

Демихова Н. В., Савенко И. И., Лобода Т. Ю.

Научный руководитель: д.м.н., профессор С. В. Попов

Учреждение образования
«Сумской государственный университет»
г. Сумы, Украина

В настоящее время ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) нашли широкое применение в клинике. Преимуществом ингибиторов АПФ перед другими классами антигипертензивных препаратов является отсутствие влияния на углеводный и липидный обмен и их органопротекторный, а именно ангиопротекторный и нефропротекторный эффект [1, 2]. Ингибиторы АПФ восстанавливают баланс вазоактивных эндотелиальных факторов, таких как повышение секреции эндотелием оксида азота, уменьшение продукции эндотелина I, что нормализует тонус сосудов. Благодаря способности расширять выносящие артериолы клубочков, снижать внутриклубочковое гидростатическое давление и проницаемость мембраны клубочков осуществляется нефропротекторный эффект ингибиторов АПФ [3].

Постарение населения тесно связано с увеличением распространения внутренней патологии. У людей старше 60 лет очень часто наблюдают наличие 3–4 хронических заболеваний, подходы к лечению которых не только не совпадают, а даже могут вызвать обострение сопутствующего заболевания. Этот факт играет важную роль у лиц, которые нуждаются в непрерывном лечении, а именно у больных с артериальной гипертензией. Поэтому одной из проблем лечения АГ в пожилом возрасте является дифференцированный подход к назначению антигипертензивных препаратов людям, которые имеют несколько сопутствующих болезней. У людей пожилого возраста особо тщательно следует учитывать изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарств с целью обеспечения их оптимального действия и предупреждения ятрогенных осложнений [4, 5].

Цель работы

Оценить влияние ингибитора АПФ лизиноприла на морфофункциональное состояние миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных пожилого возраста с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью (ХСН).

Материалы и методы

Обследовано 68 больных с АГ (29 мужчин и 39 женщин) среднего возраста $57,13 \pm 1,61$ лет. У всех больных установлена ХСН, длительность заболевания составила $12,5 \pm 1,2$ года. ХСН I функционального класса (ФК) согласно классификации NYHA выявлены у 31 (45,58 %) пациентов, II — у 37 (54,42 %).

В ходе исследования проводили антропометрическое обследование, определение АД, ЭКГ, определение содержания глюкозы, общего холестерина (ХС) и триглицеридов (ТГ), эхокардиоскопию (ЭхоКС). Определяли следующие антропометрические показатели: массу тела (М, кг), рост (Р, м), ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$), окружность талии (ОТ, см), окружность бедер (ОБ, см). ИМТ вычисляли по формуле: M/P^2 . В контрольную группу вошли 20 пациентов, сопоставимых по полу, возрасту. Состояние внутрисердечной гемодинамики оценивалось при проведении двухмерной ЭхоКС по общепринятой методике на аппарате TU 628 Radmir до и после курса лечения. Определяли параметры, характеризующие систолическую и диастолическую функции миокарда ЛЖ: конечный диастолический размер (КДР) и объем (КДО), конечный систолический размер (КСР) и объем (КСО), ударный объем (УО), минутный объем (МО), фракция выброса (ФВ), фракция

укорочения переднезадней оси ЛЖ (FS), скорость циркулярного укорочения волокон миокарда (Vcf), продольный размер левого предсердия (ЛП), толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП), толщина задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ). Всем был назначен лизиноприл в дозе 10 мг в сутки в течение трех недель.

Полученные результаты обработаны методами вариационной статистики и корреляционного анализа.

Результаты и обсуждение

При изучении состояния углеводного и жирового обмена у пациентов пожилого возраста с АГ и ХСН по сравнению с контрольной группой отмечалось более повышенное содержания глюкозы, достоверное повышение уровня триглицеридов и общего холестерина (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели углеводного и липидного обмена при АГ и ХСН

Показатель	Основная группа	Контроль
ИМТ, г/м ²	347,01 ± 1,30*	240,6 ± 1,12
ОТ/ОБ	0,99 ± 0,03*	0,72 ± 0,02
Глюкоза, ммоль/л	8,11 ± 0,38*	5,38 ± 0,21
Общий холестерин, ммоль/л	6,4 ± 0,16*	5,2 ± 0,12
Триглицериды, ммоль/л	2,8 ± 0,24**	1,89 ± 0,20

Различия показателей достоверны по сравнению с 2-й группой: * p < 0,001, ** p < 0,01.

Результаты эхо-КГ, зарегистрированные в обеих исследуемых группах, носят однонаправленный характер и отличаются лишь интенсивностью (таблица 2).

Таблица 2 — Показатели центральной гемодинамики на фоне лечения лизиноприлом (M ± m)

Показатель	Основная группа		Контроль (n = 20)	Показатель p		
	до лечения (n = 68)	после лечения (n = 31)				
КДР, см	5,38 ± 0,13	4,98 ± 0,14	3,82 ± 0,23	< 0,05	< 0,001	< 0,001
КСР, см	3,90 ± 0,14	3,49 ± 0,16	2,85 ± 0,23	< 0,05	< 0,001	< 0,05
КСО, мл	78,37 ± 7,52	59,98 ± 5,38	43,09 ± 10,5	< 0,05	< 0,01	> 0,05*
КДО, мл	159,01 ± 10,48	130,82 ± 8,45	123,58 ± 13,18	< 0,05	< 0,05	> 0,05*
ФВ, %	50,36 ± 2,04	54,98 ± 2,84	65,89 ± 3,12	< 0,05	< 0,001	< 0,05
FS, %	22,67 ± 2,40	24,32 ± 1,94	31,71 ± 3,48	> 0,05*	< 0,01	< 0,05

* Различия статистически недостоверны.

При проведении эхоКГ при лечении лизиноприлом было отмечено статистически значимое уменьшение средних величин КСР на 13,07 % (от 3,90 ± 0,14 до 3,49 ± 0,16 см), КДР на 7,43 % (от 5,38 ± 0,13 до 4,98 ± 0,14 см), объемов ЛЖ (КСО на 23,46 % — от 78,37 ± 7,52 до 59,98 ± 5,38 мл; КДО на 17,72 % — от 159,01 ± 10,48 до 130,82 ± 8,45 мл) (таблица 2).

Выводы

1. Препарат лизиноприл проявляет метаболическую нейтральность к углеводному и липидному обмену у пациентов пожилого возраста с АГ и ХСН.

2. Включение в терапию лизиноприла способствует нормализации ряда параметров функции левого желудочка у больных АГ и ХСН.

Таким образом, рекомендуется своевременно включать в комплексную терапию АГ и ХСН у лиц пожилого возраста ингибиторы АПФ (лизиноприл), что приведет к снижению риска прогрессирования ХСН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Outcomes of reference pricing for angiotensin-converting-enzyme inhibitors / S. Schneeweiss [et al.] // New Engl. J. Med. — 2002. — Vol. 346, № 11. — P. 822–829.

2. McKenzie, D. B. Drug therapy in chronic heart failure / D. B. McKenzie, A. J. Couley // Post-grad. Med. J. — 2003. — Vol. 79. — P. 634–642.
3. Philbin, E. F. Use of angiotensin — converting enzyme inhibitors in heart failure with preserved left ventricular systolic function / E. F. Philbin, Jr. T. A. Rocco // American Heart Journal. — 1997. — Vol. 134 (part1). — P. 188–195.
4. Erbas, T. Metabolic syndrome / T. Erbas // Acta Diabetol. — 2003. — № 40. — P. 401–404.
5. Gender difference in diastolic function in hypertension / J. N. Bella [et al.] // Amer. J. Cardiol. — 2002. — Vol. 89, № 1. — P. 1052–1056.

УДК 616.36-004-07-039.57

ОШИБКИ В ДИАГНОСТИКЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Демосюк М. Н.

Научный руководитель: доцент М. С. Хруцкая

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Среди причин смерти от заболеваний органов ЖКТ (исключая опухоли) цирроз печени (ЦП) занимает первое место (85 %), поэтому важно своевременное его выявление. Однако на сегодняшний день существует как гипо-, так и гипердиагностика цирроза печени на догоспитальном этапе.

Цель работы

Выявить наиболее типичные ошибки в диагностике цирроза печени на догоспитальном этапе.

Материалы и методы

Ретроспективный анализ 35 историй болезни с направительным диагнозом цирроз печени; анализ и оценка эффективности проведенных исследований на догоспитальном этапе; статистическая обработка материала.

Результаты исследования

Проанализированы 35 историй болезни пациентов, поступивших в стационар в 2009–2010 гг. с направительным диагнозом цирроз печени, из них 22 (62,86 %) поступили планово, 13 (37,14 %) — экстренно. Среди исследованных было 17 (48,57 %) мужчин и 18 (51,43 %) женщин, средний возраст которых 47,8 и 64,54 года соответственно.

На амбулаторном этапе врачами было проведено объективное обследование, в ходе которого были выявлены: гепатомегалия (100 %), боль в правом подреберье (42,87 %), тошнота (40 %), желтуха (28,57 %), снижение аппетита (28,57 %), отеки голеней (22,86 %), дискомфорт в правом подреберье (22,86 %), рвота (17,12 %).

Были также выполнены инструментальные исследования, в ходе которых получены следующие результаты: лейкоцитоз, гепатоспленомегалия, диффузные изменения печени, гиперферментемия (повышение ферментов цитолиза и холестаза), асцит у 3-х пациентов.

Злоупотребление алкоголем отмечали 18 (51,43 %) обследованных.

Верификация диагноза цирроза основывается на выполнении пункционной биопсии, однако это исследование является инвазивным, поэтому используется в сложных диагностических случаях и с учетом абсолютных и относительных противопоказаний.

В реальной клинической практике в диагностике цирроза печени основываются на выявлении признаков портальной гипертензии. Ее верификация может быть ультразвуковая (увеличение диаметра *v. porta* более 14 мм, увеличение диаметра селезеночной вены более 6 мм, увеличение размеров селезенки более 120×60 мм); эндоскопическая — наличие варикозного расширения вен пищевода (ВРВП) или желудка; клиническая — асцит, желтуха.

При анализе историй болезни и обследований, проведенных в условиях стационара, выявлены следующие диагнозы: хронический гепатит у 57,14 %, онкологические заболевания — 22,86 %, эрозия луковицы двенадцатиперстной кишки — 5,7 %; хронический панкреатит — 5,7 %; сердечная недостаточность — 5,7 %, полифакторная анемия и дивертикул сигмовидной кишки — 2,9 %.

Исключить цирроз печени помогло УЗИ органов брюшной полости (УЗИ ОБП), проведенное всем больным с исследованием основных параметров: диаметр *v. porta* — среднее значение 12,55 мм, у 91,43 % — норма; селезеночная вена — 7 мм, увеличена у 45,45 %; селезенка — 116×47 мм, спленомегалия — у 25,7 %; асцит — у 11 (31,43 %), гепатомегалия у 100 %; синдром портальной гипертензии (ПГ) — у 2-х (но цирроз печени не подтвержден, т. к. ПГ была подпеченочной формы — вызвана онкологическими заболеваниями).

ФГДС проводилась 22 больным: ВРВП I ст. — у 2-х и II ст. — у 1-го (цирроз не подтвержден, т. к. причиной явились онкологические заболевания).

КТ проведено 5-ти больным, где заключения подтверждали результаты ранее проведенного УЗИ (у 2-х были обнаружены увеличенные лимфатические узлы в воротах печени — заключительным диагнозом были онкологические заболевания).

При обследовании были также выявлены следующие синдромы: анемия у 54,29 % (макроцитарная — 21 %, микроцитарная — 15,8 %, нормоцитарная — 63,2 %): при этом лейкопения присутствовала у 10,5 %, тромбоцитопения — 26,32 %, спленомегалия — 21,05 %; лейкоцитоз со сдвигом формулы влево — 31,4 %; тромбоцитопения без анемии — 40 %, у 5,7 % — тромбоцитоз, связанный с онкологическим заболеванием; общий билирубин повышен у 48,57 % (29,41 % — двухкратное повышение, 41,18 % — повышение более чем в десять раз); конъюгированный билирубин определялся у 19-ти больных; АсАТ повышен в 68,57 %; АлАТ — 65,71 %; щелочная фосфатаза исследовалась у 26-ти — в 53,85 % повышение; гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ) повышена у 69,57 %.

Однако, лабораторные показатели нарушения функции печени не являются диагностическими критериями цирроза печени. Они наблюдаются вследствие гепатита, онкологических заболеваний с метастатическим поражением печени.

Проанализировав все полученные данные, можно предположить какие синдромы, ввиду присутствия их при многих других заболеваниях, послужили ошибочными критериями в диагностике цирроза печени: 1) неправильная интерпретация асцита, который может присутствовать при опухоли, тромбозе воротной вены, правожелудочковой СН, перитоните, хроническом панкреатите; 2) гепатомегалия появляется при новообразованиях печени, холангите, холестазае, сепсисе, эхинококкозе, недостаточности кровообращения; 3) наличие желтухи может свидетельствовать о ЖКБ, холангите, стриктуре желчного протока, раке головки поджелудочной железы, новообразовании печени, остром и хроническом гепатите; 4) гиперферментемия возникает при злоупотреблении алкоголем, приеме некоторых лекарственных средств, гепатите; 5) изменения в ОАК; 6) анамнез, указывающий на злоупотребление алкоголем у 18 больных (51,43 %) — согласно МКБ-10, алкогольная болезнь печени может быть представлена стеатозом, гепатитом (который и наблюдался у 57,1 % исследованных), фиброзом, циррозом; 7) не учтены признаки портальной гипертензии по УЗИ данным и ВРВП или желудка по эндоскопическим.

Выводы

Дифференциальный диагноз цирроза с другими диффузными заболеваниями печени требует:

- верификации синдрома ПГ неинвазивными методами визуализации;
- тщательного сбора и анализа полученных данных;

- правильной интерпретации выявленных симптомов и синдромов;
- в сомнительных случаях применение пункционной биопсии;
- внедрение новых неинвазивных, но достоверных методов, таких как «Фиброскан» — определение количества фиброзной ткани на единицу поверхности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Силивончик, Н. Н. Гастроэнтерология в таблицах для врача общей практики. Симптомы, синдромы и заболевания кишечника / Н. Н. Силивончик. — Минск, 2006. — С. 7–215.
2. Подымова, С. Д. Болезни печени: руководство для врачей / С. Д. Подымова. — Минск, 2005. — С. 1–760.

УДК 913.1(476.2)

УЛИЦА СОВЕТСКАЯ — ОСНОВНАЯ МАГИСТРАЛЬ Г. ГОМЕЛЯ

Денисенко К. В.

Научный руководитель: ст. преподаватель
кафедры общественно-гуманитарных наук А. А. Сироткин
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Одной из важнейших магистралей Гомеля является улица Советская. Ее длина — около 7600 м. Она начинается от площади Ленина и заканчивается у городской черты в районе н. п. Еремино.

Цель работы

Рассмотреть историю развития улицы Советской в Гомеле.

Современный облик улица стала приобретать в начале XIX в. Тогда она называлась ул. Пробойная.

Здание больницы, возведенное в 1819 году Дж. Кларком, относилось к первым постройкам подобного типа в Беларуси. Создание ланкастерской школы в Гомеле — это уникальное явление не только для Беларуси, но и для всей Российской империи. В Беларуси она стала одной из самых крупных школ, возведенных в XIX в. [3].

В 1861 г. Пробойная улица была переименована в Румянцевскую — в память о бывших владельцах Гомеля, фельдмаршале П. А. Румянцеве и его сыновьях, канцлере Н. П. Румянцеве и графе С. П. Румянцеве.

Переименование Румянцевской улицы в Советскую произошло 6 мая 1919 г. [1]. На месте здания городской думы в 1921 г. была открыта редакция газеты «Гомельская правда» и фабрика «Полеспечать».

Памятниками архитектуры являются построенные в начале XX в. жилые дома № 4 и 8, дом № 9/14 (на пересечении улиц Советской и Ланге), в котором до революции 1917 г. размещался Русско-Азиатский банк, дома № 10, 12, 17/10 (на пересечении улиц Советской и Крестьянской; размещался Виленский Коммерческий банк), а также дом № 20 [1].

В результате реализации проекта восстановления города 1946 г. складывался современный облик улицы: произошло чередование жилых домов, административных, научных, торговых и других учреждений с памятниками архитектуры конца XIX – нач. XX в. В 1950-е г. жилыми 4–5-этажными домами была застроена центральная часть улицы, в архитектуре которой использованы элементы классического наследия. Современный облик северной части улицы сформирован в 70-е гг. XX в. 5-, 9-, 12- и 14-этажными жилыми домами.

На улице Советской также расположены: завод «Электроаппаратура», Гомельское городское ЖКХ, сквер им. А. А. Громыко, Гомельский государственный колледж ис-

кустств имени Н. Ф. Соколовского, средняя школа № 26 и № 34, Гомельская областная филармония, туристические компании, Гомельский государственный цирк, кафе, солярий, Гомельский государственный колледж железнодорожного транспорта, универмаг Гомель, ресторан-клуб Plaza, отделение Беларусбанка, Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, ОТТЦ Гарант, гостиница «Турист», танцевальный спортивный клуб Dancer, парикмахерские, аптеки, баня № 1.

Единственным в Республике Беларусь предприятием, которое специализируется на выпуске, низковольтной и защитной аппаратуры, изделий спецтехники, является ОАО «Электроаппаратура», где изготавливаются различные потребительских товары: газовые и электрические плиты, электроутюги, удлинители, розетки, выключатели и другие изделия.

Гомельское городское ЖКХ выступает заказчиком основных видов работ по содержанию объектов внешнего городского благоустройства; проводит тендеры на проведение капитального ремонта зданий, закупку коммунальной спецтехники.

С 1919 г. музыкальные кружки Гомеля объединились в Народную консерваторию, которая была реорганизована в Государственную музыкальную школу. В годы Великой Отечественной войны школа была эвакуирована в г. Уфа и возобновила свою работу в Гомеле только в 1944 г. (первый послевоенный выпуск составил 4 человека). 14 марта 1958 г. на основании постановления Совета министров БССР Гомельскому музыкальному училищу было присвоено имя Н. Ф. Соколовского.

В 1967 г. была открыта Гомельская областная филармония. В разные годы артистами филармонии были: белорусский ансамбль «Сябры», аккордеонист Валерий Ковтун, композитор Александр Градский. В 1998 г. в филармонии был создан инструментальный ансамбль «Томсон-трио» (руководитель Татьяна Томсон). Репертуар ансамбля состоит из популярной музыки и малоизвестных, редко исполняемых произведений. Уже более десяти лет в декабре в филармонии проходит Международный конкурс «Ренессанс гитары».

Построенное в 1890-е г. частным предпринимателем И. Слободовым первое деревянное здание цирка (на месте Центрального рынка) существовало до пожара 1917 г. Для постройки современного здания в 1972 г. использовался проект А. Кудрявцева. Композиция состоит из нескольких объемов, объединенных одним прямоугольным в плане этажом. После реконструкции фонтана в 2006 г. перед зданием цирка установлен памятник клоуну Карандашу. В октябре 2006 г. Гомельскому государственному цирку присвоено звание «Заслуженный коллектив Республики Беларусь».

Для подготовки специалистов по трем профилям (социально-исторический, литературно-лингвистический и физико-технический) в 1929 г. было принято решение об открытии в Гомеле агропедагогического института. В 1969 г. он преобразован в Гомельский государственный университет — 2-й в Беларуси вуз такого высокого ранга, а с 1988 г. университету присвоено имя Ф. Скорины.

В примыкающем к улице парке Студенческом на братской могиле открыт памятник советским воинам и партизанам, погибшим во время Отечественной войны; в 1975 г. установлена мемориальная плита подпольщикам Р. И. Тимофеевко, И. Б. Шилову, Е. И. Хомичу [2].

На площади Восстания в 1968 г. был поставлен танк Т-34, как памятник в честь воинов-освободителей г. Гомеля.

В центральной части Пионерского сквера в 1983 г. установлен бюст А. А. Громыко как дважды Герою Социалистического Труда. Высота цилиндрического постамента 3 метра, у основания — выложенная гранитными плитами площадка.

Заключение

Согласно проекту детальной планировки центра города до 2020 г. планируется многоквартирное жилищное строительство вдоль улицы Советской, в направлении на северо-западную сторону н. п. Еремино и н. п. Костюковка.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Рогалев, А. Ф.* От Гомиока до Гомеля: городская старина в фактах, именах, лицах / А.Ф. Рогалев. — Гомель, 2006. — 220 с.
2. Гомель. Энциклопедический справочник. — Минск, 1991. — 527 с.
3. *Морозов, В. Ф.* Гомель классический. Эпоха. Меценаты. Архитектура / В. Ф. Морозов. — Минск, 1997. — 336 с.

УДК 616.89

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРАТЕЛЬНОЙ ПСИХИАТРИИ В ОТНОШЕНИИ ПОЛИТИЧЕСКИХ ДИССИДЕНТОВ В СССР

Денищиц Е. В.

Научный руководитель: к. ист. н., доцент В. В. Аниперков

**Учреждение здравоохранения
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Самой ценной собственностью человека является его психика. В свою очередь, психиатрия — деликатнейшая область медицины — за несколько десятилетий была преобразована высшими государственными структурами СССР в карательную систему, используемую для подавления инакомыслия и расправы с неугодными. Манипуляция психикой, издевательства над человеческим достоинством проводились в Советском Союзе в течение многих десятилетий на основании нормативных актов, приказов, постановлений и устных распоряжений, превративших психиатрию в послушную прислужницу и содержанку спецслужб и идеологических структур правящей Коммунистической партии.

Цель работы

Выявить предпосылки советской репрессивной психиатрии, ее принципы и методы, этапы разоблачения преступной лечебной практики.

Партия большевиков, монополизировав власть в октябре 1917 г., подчеркивала необходимость защиты государства от силовой и идеологической агрессии как извне, так и изнутри, всеми способами, не считаясь с международными нормами права и морали, руководствуясь исключительно соображениями революционной необходимости.

В силу этого инакомыслящие в СССР подвергались самым разнообразным политическим репрессиям. Среди них — лишение свободы, направление в ссылку, лишение гражданства, перемещение групп населения из традиционных мест проживания, лишение или ограничение прав и свободы лиц, признававшихся социально опасными для государства, и, наконец, самый изощренный по своей сути вид репрессий — признание человека невменяемым и помещение его на принудительное лечение в психиатрическое лечебное учреждение.

Существовали факторы, которые давали возможность советским властям использовать психиатрию как меру жестокого наказания и запугивания. Главными среди них являлись:

- относительность понятия «нормальная психика»;
- издание в 1972 г. учебника «Судебная психиатрия» под редакцией Г. В. Морозова и Д. Р. Лунца, предназначенного для юридических факультетов и институтов.

О многом говорит отрывок из этого учебника: «Подозрение о психической неполноценности обвиняемых... возникает в связи с их неправильным поведением, нелепыми поступками..., бесконечными необоснованными претензиями, жалобами, достигающими гиперболических размеров»[1]. Совершенно очевидно, что, став на позицию властей, эту трактовку можно отнести к любому лицу, несогласному с политикой КПСС.

Одной из первых психиатрических больниц, в которой содержались заключенные по политическим причинам, считается казанская. С 1940 по 1970 гг. в палатах Казанской тюремной психиатрической больницы умерло 1802 пациента, из них 470 были осуждены по ст. 58 УК РСФСР и ст. 54 УК УССР, т. е. по политическим мотивам. В исправительно-

трудовой колонии № 5, которая находилась на острове Свяжск и с 1956 г. стала филиалом Казанской психбольницы, с конца 30-х по 70-е гг. прошлого века умерло 3087 заключенных. С каждым годом увеличивалось количество психиатрических больниц.

Заключенным в психбольницы диссидентам назначали в огромных дозах препараты, которые, действуя на психически здоровых людей, превращали их в тяжчайших инвалидов, сводили с ума или умертвляли. Яркими примерами являются аминазин, сульфазин, барбатулит, резерпин, галоперидол. Например, применение аминазина даже при нормальной дозировке может вызвать депрессию, разрушение памяти, потерю контроля над двигательным аппаратом. По словам генерала П. Г. Григоренко, автора известных мемуаров, после лечения аминазином на ягодицах узника образовались нарывы и язвы, которые можно было удалить только при помощи тяжелого хирургического вмешательства [1].

Известными жертвами репрессивной психиатрии являются правозащитник Владимир Буковский, поэтесса Наталья Горбаневская, ветеран Второй мировой войны, генерал-майор Петр Григорьевич Григоренко, студентка Ольга Иофе, белорусский поэт и медик Алесь Навроцкий и многие другие, чьи судьбы были необратимо сломлены.

Советские правозащитники уже с 60-х годов начали борьбу против психиатрических репрессий. Первым был Сергей Писарев, которому удалось добиться назначения комиссии ЦК КПСС по обследованию Института судебной психиатрии им. Сербского. Владимир Буковский, Леонид Плющ и Петр Григоренко добывали медицинскую документацию в клиниках, в которых сами лежали. Врач-психиатр Семен Глузман подготовил доклад «Диагноз Петра Григоренко, поставленный в результате междугородного телефонного разговора», получив за это 7 лет лагерей и 5 лет ссылки.

В 1977 г. диссиденты образовали Рабочую комиссию по расследованию использования психиатрии в политических целях, которая просуществовала 4 года, пока все ее члены не были арестованы. За это время сотрудникам комиссии удалось выпустить 24 выпуска информационных бюллетеней, составить список врачей, участвовавших в репрессиях, обратиться с сотнями писем к врачам-психиатрам, апеллируя к их совести. В мае 1978 г. был арестован Александр Подрабинец, подготовивший книгу «Карательная медицина».

Происходящие в СССР события получали широкую огласку в западных странах. За границей с советской «медициной» боролись врачи Марина Войханская, Борис Зубок, Гарри Лобер.

Начавшийся в СССР с 1985 г. процесс демократизации государственных и общественных отношений, сопровождавшийся разоблачением преступлений, совершенных советским тоталитарным режимом, признанием международных юридических норм, властно потребовал слома тайного зловещего механизма карательной психиатрии, решительного пересмотра советской психиатрической доктрины.

В 1988 году в ведение Минздрава СССР были переданы 16 психиатрических больниц специального типа МВД СССР, а пять из них вообще были ликвидированы. С психиатрического учета были сняты 776 тыс. пациентов. Из Уголовного кодекса РСФСР изъяли статьи 70 и 190, по которым антисоветская пропаганда и клевета на советский строй рассматривались как социально опасная деятельность. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 5 января 1988 г. было принято имевшее силу закона «Положение об условиях и порядке оказания психиатрической помощи».

Психиатрический диагноз перестал быть социальным клеймом, ограничивающим права лиц, страдавших психическим расстройством, а также тех, кому диагноз «невменяем» был поставлен в угоду политическим амбициям власть предержащих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карательная психиатрия: сборник / под общ. ред. А. Е. Тараса. — М.: АСТ. — Минск: Харвест, 2005. — 606 с.
2. Подрабинец, А. Карательная медицина / А. Подрабинец // Электронная библиотека [электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.koob.ru/podrabinek_alex/podrabinek_karatelnaja_medicina. — Дата доступа: 08.02.2012.
3. Robert van Voren, Political Abuse of Psychiatry-An Historical Overview/R.van Voren// Global Initiative on Psychiatry [электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gip-global.org/images/46/516.pdf>. — Дата доступа: 11.01.2012.
4. Савенко, Ю. Карательная психиатрия в России / Ю. С. Савенко // Независимый психиатрический журнал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.npar.ru/journal/2005/1/punitive.htm>. — Дата доступа: 11.04.2011.

УДК: 616.155.1-008.9-07-08:615.38.002.3

ОБМЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ В ЭРИТРОЦИТАРНОМ ЗВЕНЕ ЭРИТРОНА ПРИ РЕГУЛЯРНОМ ДОНОРСТВЕ КРОВИ

Дерпак Ю. Ю.

Научный руководитель: д. м. н., профессор С. В. Выдыборец

Национальная медицинская академия
последипломного образования им. П. Л. Шупика
г. Киев, Украина

Введение

При дефиците железа нарушается функциональное состояние эритроцитов периферической крови, происходит изменение активности ряда ферментов, что приводит к вторичным метаболическим нарушениям [1, 3]. Известно, что гликолитический путь окисления глюкозы является главным поставщиком энергии в клетках [1, 2]. Несмотря на фундаментальную значимость 2,3-дифосфоглицериновой кислоты (2,3-ДФГ) — универсального маркера гипоксических состояний, остаются не изученными метаболические процессы с ее участием в эритроцитах периферической крови у регулярных доноров крови, что и побудило нас к проведению соответствующих исследований.

Цель работы

Изучить динамику содержания 2,3-ДФГ в эритроцитах периферической венозной крови регулярных доноров крови в процессе коррекции латентного дефицита железа.

Материал и методы исследования

Обследовано 106 доноров в возрасте от 19 до 56 лет (63 мужчин и 43 женщин). Среди них 36 лиц (23 мужчин и 13 женщин) осуществляли донацию впервые в жизни — они составили первую (I) группу наблюдения, и 70 доноров (40 мужчин и 30 женщин) были постоянными донорами со стажем донорства более двух лет и осуществляли не менее двух донаций ежегодно. Они составили вторую (II) группу наблюдения. Показатели количества эритроцитов и содержания гемоглобина в периферической крови в обследованных были в пределах нормы. Доноры II группы наблюдения потенциально могли иметь дефицит железа, их зависимо от донорского стажа было розпределено на 3 подгруппы: 2–5 лет, 6–9 лет и более 10 лет. Определение содержания железа в сыворотке (СЖ) крови та показателя общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС) осуществляли батофенантролиновой методикой. Показатель ненасыщенной железосвязывающей способности сыворотки (НЖСС) вычисляли как разницу между ОЖСС та СЖ. Коэффициент насыщения трансферрина железом (КНТЖ) определяли как соотношение содержания СЖ к ОЖСС. Содержание трансферрина (ТФ) определяли за показателем ОЖСС, ферритина (ФН) — радиометрическим методом, уровень железа в эритроцитах (ЭЖ) — методом атомно-абсорбционной спектроскопии. Контрольная группа доноров была с нормальными показателями периферической крови и обмена железа. Изучение содержания 2,3-ДФГ в отмытых эритроцитах периферической венозной крови проводили по методике И. С. Лугановой, М. Н. Блинова (1975). Результаты исследований обрабатывали методами вариационной статистики с вычислением t-критерия достоверности Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Нами установлено, что у лиц I группы показатель СЖ составлял $18,43 \pm 1,80$ мкмоль/л, ТФ — $2,54 \pm 0,27$ г/л, ФН — $69,33 \pm 9,56$ нг/мл показатель ОЖСС $67,85 \pm 3,22$ мкмоль/л, НЖСС — $31,57 \pm 6,41$ мкмоль/л, КНТЖ — $28,70 \pm 2,71$ % и содержание ЭЖ — $27,00 \pm 0,78$ мкг/г. Сравнительный анализ результатов изучения базисных показателей метаболизма железа у обследованных доноров показал, что у доноров II группы по сравнению

с донорами I группы, достоверно уменьшался уровень СЖ ($p < 0,05$), ФН в сыворотке ($p < 0,05$) и ЭЖ ($p < 0,05$). Выявленные изменения позволили нам сделать вывод о том, что регулярное донорство может сопровождаться формированием латентного дефицита железа. Мы считали целесообразным изучить у доноров II группы изменения выявленных нарушений показателей в зависимости от количества донаций и длительности донорского стажа. Выявлено, что у подгруппе доноров, которые имели наибольший донорский стаж достоверно уменьшался уровень СЖ ($p < 0,05$), ФН в сыворотке ($p < 0,05$), ЭЖ ($p < 0,01$), и увеличивались показатели ОЖСС ($p < 0,02$), НЖСС ($p < 0,05$) и ТФ ($p < 0,05$). Выявленные изменения свидетельствуют о том, что длительное регулярное донорство может сопровождаться нарушениями метаболизма железа.

Результаты исследования

Содержание 2,3-ДФГ в отмытых эритроцитах периферической венозной крови обследованных I группы наблюдения продемонстрировали, что данный показатель составлял $8,01 \pm 0,43$ (мкмоль/г Hb). Содержание 2,3-ДФГ в эритроцитах регулярных доноров крови (II группа наблюдения) был достоверно выше, чем у лиц контрольной группы ($p < 0,001$), и возрастал по мере увеличения донорского стажа. Очевидно, наряду с интенсификацией гликолитических реакций в эритроцитах в условиях сидеропении усиливаются процессы утилизации глюкозы по пентозофосфатному пути, о чем свидетельствует увеличение содержания 2,3-ДФГ, причем активность последней изменялась по мере нарастания дефицита железа. Не исключаем и тот факт, что в периферической крови регулярных доноров находится популяция «молодых» эритроцитов, для которых, возможно, характерно более высокое содержание 2,3-ДФГ в эритроцитах.

Выводы

У регулярных доноров крови наблюдается нарушение метаболизма в эритроцитах, которое проявляется снижением содержания в них железа и повышением содержания 2,3-ДФГ, что носит вторичный неспецифический характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Видиборець, С. В. Донорство крові та метаболізм заліза: монографія / С. В. Видиборець, Ю. Ю. Дерпак, О. В. Сергієнко. — Вінниця-Бориспіль: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2012. — 144 с.
2. Губський, Ю. І. Біологічна хімія / Ю. І. Губський. — К.—Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. — 508 с.
3. Сергієнко, О. В. Діагностика та корекція прихованих порушень метаболізму еритроцитів у донорів крові: монографія / О. В. Сергієнко, С. В. Видиборець. — К.: НМАПО імені П.Л. Шупика, 2011. — 159 с.

УДК: 616.8-009.12 [615.212.3:615.065]-053

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАТОЛОГИИ ЦНС

Дмитриев А. Ю.

Научный руководитель: д.м.н., профессор В. И. Опрышко

Учреждение образования

«Днепропетровская государственная медицинская академия МЗУ»

г. Днепропетровск, Украина

Введение

Среди различных антиэпилептических средств одним из наиболее активных и хорошо зарекомендовавших себя на практике является карбамазепин. Оценивая сложный симптомокомплекс фармакодинамики карбамазепина, необходимо подчеркнуть удачное сочетание различных сторон его действия, что определяет большую привлекательность этого препарата для терапии такого заболевания как эпилепсия, требующего длительного систематического лечения. Однако особый интерес представляет вопрос об анальгетических свойствах карбамазепина. Эпидемиологические исследования свидетельствуют о большой распространенности болевых синдромов различного происхождения в

США, странах западной Европы, России, Украине, встречаемость которых варьирует от 40 до 80 %. На сегодняшний день доказана эффективность карбамазепина при невралгии тройничного нерва, фантомно-болевым синдроме [5]. Положительный эффект от введения карбамазепина был установлен при мононейропатиях [1], диабетической полинейропатии, поражении языкоглоточного нерва [2], а также при рассеянном склерозе. Можно считать, что антиконвульсант, снижая гипервозбудимость в нейронах ЦНС и ингибируя эктопические разряды в поврежденных нервах, выступает в качестве препарата патогенетической, а не только симптоматической терапии при нейрогенных болевых синдромах. Следует отметить, что предотвращение спонтанной генерации эктопических импульсов достигается при более низкой (в 2–3 раза) концентрации, чем это необходимо для блокады нормальных импульсов в неповрежденном нерве [5].

Перспективными являются комбинации антиоксидантов и противосудорожных средств. Такой подход позволяет снизить дозу средств традиционной терапии и уменьшить их побочные эффекты.

Цель исследования

Мы выбрали изучение анальгетической активности совместного применения антиконвульсанта карбамазепина и антиоксиданта тиотриазолина.

Материалы и методы исследования

Наши исследования проведены на 40 белых нелинейных крыс массой 180–220 г и 40 мышах массой 18–22 г, случайным образом разбитых на группы (опытную, контрольную и две сравнения — по 10 животных в каждой), содержащихся в стандартных условиях вивария [3]. Опытным животным внутрижелудочно вводили таблетки по 300 мг, содержащие 150 мг карбамазепина, 100 мг тиотриазолина, 50 мг вспомогательных веществ (производства «КМП», г. Киев совместно с НПО «Фарматрон», г. Запорожье), растертые в ступке с 1 % крахмальной слизью в виде суспензии таблеточной массы в дозе 30 мг/кг (объемом до 0,8 мл — мышам, объемом до 2 мл — крысам), таблетки карбамазепина (производства «КМП», г. Киев) в дозе 15 мг/кг, таблетки тиотриазолина (производства «КМП», г. Киев) в дозе 10 мг/кг, контрольным — внутрижелудочно 1 % крахмальную слизь в аналогичном объеме.

Для оценки антиноцицептивной активности исследуемого комбинированного препарата были использованы альгометрические тесты, основанные на сомато-сенсорных реакциях животных с применением термического, электрического и химического раздражителей. Исследования изменения порога болевого реагирования при высокой судорожной готовности мозга проведены на крысах, у которых была выработана модель аудиогенных судорог. Реакцию животных оценивали в баллах по шкале, разработанной А. Н. Крыжановским, А. А. Шандрой [4].

Результаты исследования

Наши результаты показали, что реакция животных с повышенной судорожной готовностью на болевое раздражение возникала при более высокой интенсивности стимуляции. Величина переменного тока, вызывающая ответную реакцию в виде вокализации при электрокожном раздражении корня хвоста у интактных крыс была $1,76 \pm 0,09$ мА, у крыс с повышенной судорожной готовностью мозга — $2,29 \pm 0,04$ мА, т. е. на 30 % выше. Аналогичные изменения наблюдались в тесте термораздражения корня хвоста крысы.

Исследования электрораздражения корня хвоста показали, что уже через 30 минут после введения комбинированного препарата ноцицептивная чувствительность у животных снижалась на 38,1 % ($P \leq 0,05$), к 60-й минуте она уменьшалась на 70 % ($P \leq 0,05$). Эти данные говорят о наличии у комбинированного препарата центрального компонента в обезболивании.

Результаты изучения термораздражения хвоста крыс показали, что на фоне введения карбамазепина с тиотриазолином болевой порог повышался на 60 минуте на 53,5 %

($P \leq 0,05$), на 90-й минуте — на 30,2 % ($p < 0,05$). Быстрая рефлекторная реакция отдергивания хвоста осуществляется в основном с вовлечением спинальных механизмов. Поэтому торможение этого рефлекса демонстрирует возможности спинальной анальгезии, которая хорошо выражена при использовании комбинированного препарата карбамазепина с тиотриазолином.

Как показали наши исследования на модели «уксуснокислых» корчей у мышей, введение комбинации существенно уменьшало вероятность появления «корчей» у белых мышей после введения 0,6 % уксусной кислоты (на 78,9 % ($P < 0,05$)).

Следовательно, повышенная судорожная активность головного мозга приводит к ослаблению реагирования на ноцицептивное воздействие, которое проявляется повышением болевого порога.

Комбинированный «препарат», содержащий карбамазепин с тиотриазолином при однократном внутривенном введении животным с повышенной судорожной готовностью мозга обладает выраженным анальгетическим эффектом в различных альгометрических тестах, который по силе действия превосходит препараты-референты — компоненты смеси карбамазепин и тиотриазолин.

Таким образом, можно сделать вывод, что комбинированный «препарат» карбамазепина с тиотриазолином является перспективным лекарственным средством при болях центрального и периферического происхождения в условиях повышенной судорожной готовности мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баринев, А. Н.* Периферические невралгии: практический подход к диагностике и лечению / А. Н. Баринев, М. В. Новосадова, И. А. Строков // Неврологический журнал. — 2002. — № 4. — С. 53–61.
2. *Дамулин, И. В.* Невралгия языкоглоточного нерва / И. В. Дамулин, О. Е. Рагиль, Т. Е. Шмидт // Боль. — 2004. — № 2 (3). — С. 36–41.
3. Доклінічні дослідження лікарських засобів: метод. рекомендації / за ред. О. В. Стефанова. — Авіцена, 2002. — 527 с.
4. *Крыжановский, Г. Н.* Гиппокамп как детерминантная структура, генерирующая эпилептическую активность при коразоловом кидлинге / Г. Н. Крыжановский [и др.] // Бюлл. эксп. биологии и медицины. — 1985. — № 5. — С. 527–532.
5. *Кукушкин, М. Л.* Неврогенная (невропатическая боль) / М. Л. Кукушкин // Здоров'я України. — 2006. — № 21 (154). — С. 1–7.

УДК 616-002.5-08-092.6

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КАТАРАКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПСЕВДОЭКСФОЛТИАТИВНЫМ СИНДРОМОМ

Долмазян С. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Дравица

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Псевдоэксфолиативный синдром (ПЭС) фактически обнаружен во всех географических регионах мира, где проводились эпидемиологические исследования, у всех рас и национальностей [1–6]. Он является закономерным спутником возрастной катаракты, особенно по типу ядерной с утолщением хрусталика. Частота сочетаний этих заболеваний варьирует от 24 до 70 % и более [1–6]. Катарактальные помутнения при ПЭС сопровождаются деструктивными изменениями волокон цинновой связки с биомикроскопическими симптомами иридофакодонеза. В современной офтальмологии важное значение придается изучению факторов риска, влияющих на вероятность интраоперационного отрыва хрусталиковой капсулы от цинновой связки при экстракции катаракты у больных с глазными проявлениями ПЭС. Хотя большое количество работ посвящено исследованию клинических проявлений ПЭС, однако вопрос о взаимоотношениях между степенью выраженности данной патологии и развитием осложнений до конца так и не изучен.

Цель работы

Анализ результатов оперативного лечения катаракты методом факоэмульсификации с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) у пациентов с псевдоэкзофолиативным синдромом.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни и амбулаторных карт пациентов с ПЭС, прооперированных по поводу катаракты в отделении микрохирургии глаза ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» с 2008 по 2011 гг. методом факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ. Исследуемая группа составила 62 пациента (62 глаза). Средний возраст $70,3 \pm 9,6$ года. У 43 (70 %) пациентов выявлена незрелая осложненная катаракта, у 15 (24 %) — зрелая осложненная катаракта, а у 4 (6 %) — начальная возрастная катаракта. Из сопутствующих глазных заболеваний у 17 (27 %) пациентов была глаукома, у 9 (14,5 %) сублюксация хрусталика разных степеней, у 8 (13 %) — патология сетчатки и еще у 5 (8 %) — миопия различной степени. Корректированная острота зрения при поступлении колебалась от движения тени руки у лица до 0,6.

Показатели внутриглазного давления (ВГД) при поступлении колебались от 15 до 32 мм рт. ст. Средние показатели ВГД до операции составили $19,7 \pm 2,6$ мм рт. ст. Средние показатели толщины хрусталика по данным биометрии $4,7 \pm 0,6$ мм, передней камеры $3 \pm 0,46$ мм. Следует отметить, что у 28 пациентов (45 %) толщина хрусталика превышала показатель 4,55 мм и колебалась от 4,56 до 6,23 мм.

Оперативные вмешательства проводились на оборудовании: Infiniti, Accurus 800 по стандартной методике факоэмульсификации.

Объем офтальмологического обследования включал: визометрию, офтальмоскопию, биометрию, кератометрию, периметрию на компьютерном анализаторе полей зрения Humphrey, ультразвуковое исследование на трехмерном офтальмологическом ультразвуковом сканере «OTI 3D Scan – 1000», тонометрию при помощи тонометра Маклакова.

Результаты

Проводя анализ мы изучили интраоперационные осложнения. Деструктивные изменениями волокон цинновой связки, характерные для пациентов с ПЭС влияют на вероятность интраоперационного отрыва хрусталиковой капсулы от цинновой связки. В нашем случае данное осложнение получено у 6 пациентов, что составило 9,67 % от всех оперированных. В 2 (3,2 %) случаях хирургия осложнилась разрывом задней капсулы хрусталика и люксацией хрусталика в витреальную полость, что потребовало перехода на эндовитреальную хирургию и удаление ядра хрусталика с сетчатки с помощью фрагмента. В связи с интраоперационными особенностями 5 пациентам (8,06 %) была имплантирована переднекамерная ИОЛ. Хочется отметить, что оперативное вмешательство этой группе пациентов, учитывая наличие ПЭС осознанно проводилось квалифицированными офтальмохирургами, владеющими техникой факоэмульсификации. Послеоперационный период после факоэмульсификации катаракты протекал без осложнений. Средний койко-день составил 3 дня. В ближайшем послеоперационном периоде корректируемая острота зрения составила $0,33 \pm 0,1$. Низкие цифры послеоперационной остроты зрения были прогнозируемы до операции и обусловлены сопутствующей офтальмопатологией со стороны сетчатки и зрительного нерва имевшихся у 31 (50 %) пациента.

Выводы

Наличие ПЭС у больных с катарактой, является фактором риска интраоперационных осложнений:

— отрыв хрусталиковой капсулы от цинновой связки получен в 9,67 % случаев.

В 3,2 % произошла люксация хрусталика в витреальную полость.

У 45 % пациентов катаракты с ПЭС по данным биометрии выявлены увеличенные размеры хрусталика от 4,56 до 6,23 мм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кроль, Д. С. Псевдоэкзофолиативный синдром и экзофолиативная глаукома: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Д. С. Кроль. — М., 1970. — 32 с.
2. Нестеров А.П. // Глаукома. — М., 2008. — С. 142.
3. Тахчиди, Х. П. Ультразвуковая биомикроскопия в диагностике патологии переднего сегмента глаза / Х. П. Тахчиди, Э. В. Егорова, Д. Г. Узуниан — М.: Микрохирургия глаза, 2008. — 41–60 с.
4. Тахчиди, Х. П. Диагностика методом ультразвуковой биомикроскопии системы внутриглазных блоков при закрытоугольной глаукоме у лиц узбекской национальности на фоне псевдоэкзофолиативного синдрома / Х. П. Тахчиди, Э. В. Егорова, У. С. Файзиева // Глаукома. — 2008. — № 2. — С. 15–20.
5. Rich, R. Exfoliation syndrome: clinical findings and occurrence in patients with occludable angles / R. Rich // Am. J. Ophthalmology. — 1994. — Vol. 92. — P. 845–944.
6. Exfoliation syndrome in black South Africans / A. P. Rotchford [et al.] // Arch. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 121. — № 6. — P. 863–870.

УДК 611:614.253

ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Дорошкевич О. С.

Научный руководитель: зав. кафедрой анатомии человека,
к.м.н, доцент В. Н. Жданович

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Профессии врача присущи специальные знания, умения и навыки профилактики, диагностики и лечения заболеваний, а также морально-этические качества, определяющие поведение врача во взаимоотношениях с пациентом, его родственниками, коллегами и обществом, поэтому процесс обучения в университете должен сочетать в себе не только специальную, но и нравственно профессиональную подготовку [1, 2].

Медицинская этика требует от медицинского работника как настоящего, так и будущего, гуманного отношения не только к жизни, но и к смерти. Человек, как высшая ценность, имеет право не только на достойную жизнь, но и на достойное обращение с его телом после смерти.

Цель исследования

Установить особенности принципов и норм поведения при изучении анатомии человека.

Результаты обсуждения

Анатомия человека является первой медицинской дисциплиной, изучение которой сводится не только к приобретению знаний о строении тела человека, но и формированию нравственно-психологических качеств, соответствующих гуманистическому назначению врачебной специальности. Принцип гуманности в процессе изучения анатомии человека воплощается в бережном и уважительном обращении с препаратами человеческого тела. В основу гуманного отношения заложена мысль о том, что анатомический материал, способствующий профессиональному становлению обучающегося, является останками людей, каждый из которых представлял собой личность.

Изучению строения тела человека на трупах издавна предавалось важное значение. Своим прогрессом анатомия человека, как и опирающаяся на нее медицина в целом, обязана вскрытию тел умерших. Исключительное значение изучения трупа человека в подготовке врача отражено в крылатых изречениях, начертанных на фронтонах анатомических театров: «Mortui vivos docuunt» («Мертвые учат живых») и «Hic locus est, ubi mors gaudet succurrere vitae» («Здесь смерть помогает жизни»).

Использование тел умерших в учебных целях требует соблюдения так же правовых и организационных норм. Поступившие трупы, это тела умерших людей, у которых не ос-

талось родственников или от погребения которых родственники отказались. Тела подвергаются бальзамированию растворами, предотвращающими естественный процесс разложения тканей. Изготовленные сотрудниками кафедры анатомические препараты являются необходимыми наглядными пособиями, способствующими познанию строения тела человека. Они позволяют видеть детали естественного строения органов, создают объемное представление об их строении и взаимном расположении. Для учебных целей анатомические препараты изготавливаются методом препарирования. При препаровке следует бережно относиться к органам и тканям, избегать их размозжения или растяжения. Перед выдачей студентам для изучения их отмывают от бальзамирующего раствора. Во время учебного процесса указывать на анатомические структуры необходимо прикосновением пинцета или указки, не повреждая препарат, что позволит сохранить его для обучения большего числа студентов. По окончании использования в учебном процессе труп кремируется, а прах захоранивается на кладбище в установленном порядке.

Использование в учебном процессе тела умершего человека и его органов предполагает необходимость соблюдения морально-этических норм поведения у обучающихся. Обязательное ношение на кафедре медицинского халата. При работе с анатомическими препаратами, которые являются частями человеческого тела, недопустимы громкие разговоры, смех, шутки; недопустимо принимать пищу в помещениях, где находятся трупы или анатомические препараты. Запрещается выносить препараты за пределы помещений кафедры.

Важное значение придается формированию навыка хранения врачебной тайны, который проявляется в закрытости обсуждения профессиональных вопросов. Обучающиеся должны быть сдержаны при обсуждении учебных дел и впечатлений, связанных с работой с анатомическими препаратами. Не следует их обсуждать с коллегами в присутствии иных лиц, например на улице, в общественном месте, в кругу друзей и знакомых.

Заключение

На кафедре анатомии человека через решение специфических учебных задач закладывается основа нравственно-профессиональной подготовки, превращение знаний медицинской этики в личные убеждения и соблюдение их в практической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинская этика и деонтология: сб. ст. / под ред. Г. В. Морозова, Г. И. Царегородцева. — М.: Медицина, 1983. — 270 с.
2. Яровинский, М. Я. Медицинская этика (биоэтика) / М. Я. Яровинский. — М.: Медицина, 2004. — 528 с.

УДК 616-002.5:615.015.46(476.2)

СОСТОЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Дорошкевич О. С.

**Научный руководитель: ассистент кафедры общей и клинической фармакологии
с курсами анестезиологии и реаниматологии О. Л. Палковский**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В настоящее время туберкулез остается сложной медико-социальной и экономической проблемой. По данным Всемирной организации здравоохранения туберкулез уносит жизни от 2 до 3 млн. человек ежегодно. По разным оценкам, до трети всего населения земного шара инфицировано возбудителем туберкулеза [1].

Одной из важных причин распространения заболевания является возрастание доли лекарственно-устойчивых штаммов к одному или нескольким противотуберкулезным

препаратам. При этом в ряде регионов до 54,4 % выделенных штаммов обладают множественной лекарственной резистентностью [5].

Цель исследования

Установить уровень лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза в Гомельской области.

Методы

Выбраны данные лабораторных исследований у 105 больных туберкулезом, поступивших в У ГОТКБ г. Гомеля в 2011 г. Изучены результаты теста на лекарственную устойчивость микобактерии туберкулеза, которая определялась способом предельных концентраций на плотной питательной среде Левенштейна-Йенсена.

Полученные данные позволили рассчитать лекарственную устойчивость возбудителя туберкулеза к основным и резервным противотуберкулезным препаратам, а также к их сочетаниям.

Результаты обсуждения

Изучен спектр лекарственной устойчивости к основным противотуберкулезным препаратом в Гомельской области. Моноустойчивость отмечена у 17,1 %, из которых резистентность к стрептомицину составила 8,6 %, рифампицину — 4,8 %. Моноустойчивость только к изониазиду и пиразинамиду встречалась редко — 1,9 %, а к этамбутолу вообще не было зарегистрирована. Полирезистентная устойчивость микобактерий туберкулеза к сочетанию изониазид + рифампицин выявлен у 47,6 % пациентов, изониазид + др. — 1,9 % и рифампицин + др. — 1,0 %. Лекарственная чувствительность ко всем препаратам отмечена в 32,4 % случаев (рисунок 1).

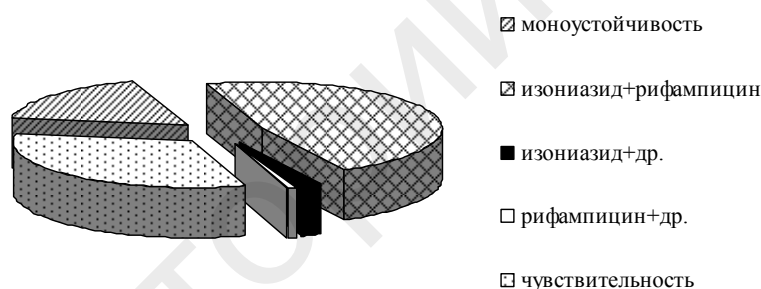


Рисунок 1 — Спектр лекарственной устойчивости к основным противотуберкулезным препаратам микобактерий туберкулеза в Гомельской области

По данным литературы [2, 4] механизмы резистентности разнообразны. Устойчивость к изониазиду обусловлена мутациями генов *katG* и *ihnA*, что приводит к снижению синтеза миколовой кислоты и нарушению работы фермента каталазы-пероксидазы. Лекарственная устойчивость к рифампицину вызвана мутацией гена *rpoB*, кодирующего β -субъединицу РНК-полимеразы. У штаммов возбудителя туберкулеза резистентных к пиразинамиду отмечено значительное снижение уровня фермента пиразимидазы. Точный механизм действия этамбутола на клеточном и молекулярном уровнях до настоящего времени не известен. Установлена высокая лекарственная устойчивость к стрептомицину. Мутация гена *gpsL* является причиной резистентности к данному препарату.

Лекарственная резистентность одновременно к изониазиду и рифампицину свидетельствует о высоком уровне множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза в Гомельской области. Данные литературы [1] указывают на значительный рост множественной лекарственной устойчивости с 12,1 до 21,8 % в Республике Беларусь за 1997–2000 гг., что значит, процесс развития лекарственной резистентности продолжается.

Лекарственная устойчивость возбудителя туберкулеза к резервным препаратом сохраняется в целом на низком уровне. Резистентность к канамицину составляла 12,4 %, к

амикацину — 4,8 %, к каприомицину и ПАСК — 2,9 %, к офлоксацину — 5,7 %, этионамиду и циклосерину — 1,9 %.

Литературных данных о молекулярных основах лекарственной устойчивости к резервным противотуберкулезным препаратом мало, за исключением этионамида и офлоксацина [3]. Мутации в регуляторном участке непосредственно над геном *orfI*, расположенным в *inhA* локусе отвечают за лекарственную устойчивость к этионамиду. Мутация в гене *gugA* определяет резистентность к офлоксацину.

Уровень лекарственной резистентности указывает на высокую частоту и множественность мутаций независимых генов микобактерий туберкулеза в Гомельской области.

Заключение

Эмпирическое назначение стандартной комбинации основных противотуберкулезных препаратов без учета лекарственной чувствительности при существующем уровне множественной лекарственной резистентности в Гомельской области не позволит гарантированно достичь положительного эффекта. Селективное давление химиопрепаратов в этом случае увеличит число лекарственно-устойчивых мутантов. Улучшить противотуберкулезную терапию может более широкое включение резервных препаратов, чувствительность к которым сохраняется на высоком уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гуревич, Г. Л.* Клиническое руководство по лечению туберкулеза / Г. Л. Гуревич, Е. М. Скрягин, О. М. Калечиц // ГУ «Научно-исследовательский институт пульмонологии и фтизиатрии» Министерства здравоохранения Республики Беларусь. — 2-е издание. — Минск: Белсэкс, 2011. — 125 с.
2. *Коровкин, В. С.* Молекулярные основы лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза / В. С. Коровкин // Медицинские новости. — 2003. — № 9. — С. 8–13.
3. *Сидоренко, С. В.* Роль хинолонов в антибактериальной терапии. Механизм действия, устойчивость микроорганизмов, фармакокинетика и переносимость / С. В. Сидоренко // РМЖ. — 2003. — Т. 11. — № 2. — С. 98–102.
4. *Степаншин, Ю. Г.* Молекулярные механизмы устойчивости *Mycobacterium tuberculosis* к лекарственным препаратам / Ю. Г. Степаншин, В. Н. Степаншина, И. Г. Шемякин // Антибиотики и химиотерапия. — 1999. — № 4. — С. 39–43.
5. *Sharma, S. K.* Progress of DOTS in global tuberculosis control / S. K. Sharma, J. J. Liu // Lancet. — 2006. — Vol. 367. — P. 950–952.

УДК 612.015.2:796.071:796.81

БИОИМПЕДАНСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ТЕЛА У СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ, НА ЭТАПАХ ТРЕНИРОВОЧНОГО И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛОВ

Дорошко Е. Ю.

**Научный руководитель: доцент кафедры
нормальной физиологии Н. И. Штаненко**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Состав тела в спорте рассматривается как один из факторов, определяющих результативность спортивной деятельности. Наиболее распространенным методом исследования состава тела спортсмена является биоимпедансный анализ. Основное преимущество этого метода заключается в возможности оперативного обследования спортсменов в динамике тренировочного цикла. Это позволяет судить об уровне физической подготовленности на всех этапах тренировки в режиме мониторинга. Исследование компонентного состава массы тела у юных спортсменов представляется перспективным для совершенствования оценки функционального состояния и решения медицинских вопросов отбора в юношеском спорте.

Цель исследования

Дать объективную качественную и количественную оценку состава тела спортсменов-борцов и эффективности тренировочного процесса.

Методы исследования

Исследование проведено на базе «Научно-практического центра спортивной медицины» города Гомеля. Обследованы спортсмены, занимающиеся вольной борьбой. Возраст обследуемых — от 16 до 20 лет. Группа состояла из 20 человек: 4 мужского и 16 женского пола. Регистрация показателей биоимпеданса проведена на программно-аппаратном комплексе АВ-01 «МЕДАСС». Результаты исследования заносились с помощью функции экспорта в таблицы «Excel», также для подсчета данных была использована программа «Statistica» (v 6.0)

Результаты и их характеристика

В вольной борьбе сочетается скоростно-силовая работа со статическими напряжениями, она развивает силу, быстроту, ловкость.

У борцов хорошо развита мышечная система, она адаптирована к работе преимущественно в анаэробном режиме. Анаэробная производительность определяет мощность внутриклеточных анаэробных систем и запасы в мышцах энергетических веществ. Расход энергии при борьбе очень высокий. При схватках он достигает в среднем 10–12 ккал и более за 1 мин. Расход энергии от 3700 до 6000 ккал и более, в зависимости от весовой категории.

В таблице 1 представлены показатели фазовый угол (ФУ), вес, тощая масса (ТМ), жировая масса (ЖМ), мышечная масса (ММ), доля активной клеточной массы (АКМ), общая жидкость (ОЖ), основной обмен (ОО) спортсменов-борцов, регулярно проходивших биоимпедансное обследование на протяжении тренировочных и соревновательных периодов.

Таблица 1 — Динамика показателей состава тела спортсменов-борцов

Variable	Периоды								
	подготовительный 1			предсоревновательный 1			соревновательный 1		
	median	P-le 25,0	P-le 75,0	median	P-le 25,0	P-le 75,0	median	P-le 25,0	P-le 75,0
ФУ (град)	7,1	6,5	7,5	7,5	6,8	7,7	6,5	6,4	7,0
Вес(кг)	56,0	48,0	61,0	54,5	48,0	63,0	51	48	61
ТМ (кг)	42,3	37,7	46,7	45,0	37,7	46,8	48,9	40,9	57,4
ЖМ (%)	22,5	20,5	27,1	21,4	16,7	24,9	15,8	5,9	19,8
ММ (%)	51,7	49,9	52,7	52,4	51,3	53,3	53,2	50,9	57,2
Доля АКМ (%)	59,2	56,4	60,6	60,3	57,7	61,2	62,5	59,1	64,9
ОЖ (кг)	31,0	27,6	34,2	33,0	27,6	34,2	35,8	29,9	42
ОО(ккал)	1418	1324,	1472	1451	1322	1504	1518	1408	1627
	Подготовительный 2			Предсоревновательный 2			Соревновательный 2		
	median	P-le 25,0	P-le 75,0	median	P-le 25,0	P-le 75,0	median	P-le 25,0	P-le 75,0
ФУ (град)	7,5	6,8	7,7	7,1	6,5	7,7	7,3	6,8	7,5
Вес(кг)	54,5	48	63	67,5	59	85	59	58	62
ТМ (кг)	45,1	37,7	46,8	60,4	53,2	75,1	47,4	45,8	48,7
ЖМ (%)	21,4	16,7	24,9	13,4	8,8	17,8	14,9	13,1	18,8
ММ (%)	52,5	51,3	53,3	55,8	53	56,9	52	51,9	53
Доля АКМ (%)	60,4	57,7	61,2	57,8	56,3	59,6	59,4	57,7	60,5
ОЖ (кг)	33,1	27,6	34,2	44,2	38,9	54,9	32,9	33,5	35,7
ОО(ккал)	1451	1322	1504	1723	1553	1987	1483	1476	1534

На основании динамического наблюдения и статистического анализа данных было установлено, что у спортсменов на этапе подготовки к первым соревнованиям (подготовительный 1, предсоревновательный 1, соревновательный 1 периоды) происходит количественное изменение общего веса с 56 кг до 51 кг в течение тренировочного и со-

ревновательного циклов за счет уменьшения количества жировой массы с 22,5 до 15,8 %. В норме ЖМ не должна превышать 17–22 %.

ТМ — это все мышцы, органы и жидкости организма. В норме ТМ составляет 36,8–61,4 кг. Наблюдающийся прирост тощей массы с 42,3 до 48,9 кг возможно связан с изменением общей жидкости (в основном воды) с 31 до 35,8 кг. Анализ данных этого периода выявил также увеличение мышечной массы с 51,7 до 53,2 % (ММ в норме составляет 48–63 %), а следовательно и активной клеточной массы с 59,2 до 62,5 % в тренировочные 1 и соревновательный 1 периоды. В норме доля АКМ составляет 53–59 %. Доля активной клеточной массы — это безжировая часть тела, состоящая из мышц, костей, органов. Чем доли АКМ больше, тем больше энергии расходуется на обмен веществ, кровообращение, силовые компоненты (мышцы). Основной обмен — это минимальный уровень обмена энергии, необходимый для поддержания жизнедеятельности тканей и органов тела. У спортсменов-борцов, происходит достоверное увеличение основного обмена в период первых соревнований с 1418 ккал до 1518 ккал.

У спортсменов, готовящихся к вторым соревнованиям (подготовительный 2, предсоревновательный 2, соревновательный 2 периоды) жировая масса, в зависимости от периода подготовки, сначала уменьшилась с 21,4 до 13,4 %, а затем увеличилась с 13,4 до 14,9 %. Темпы увеличения силовых компонентов и общей жидкости несколько снизились (ММ снизилась с 52,5 до 52 %, а следовательно и АКМ с 60,4 до 59,4 %, ОЖ снизилась с 33,1 до 32,9 кг), что не позволило спортсменам реализовать полностью свои возможности на вторых соревнованиях.

Изучение изменения фазового угла биоимпедансным методом позволяет оценить степень работоспособности. Уменьшение фазового угла может быть одним из признаков снижения работоспособности, накопления продуктов метаболизма и, как следствие, перетренированности спортсмена.

На рисунке 1 представлены изменения фазового угла. В процессе тренировки происходит достоверное увеличение фазового угла с 7,1 до 7,5 град, что свидетельствует о повышении работоспособности у спортсменов-борцов в предсоревновательный 1 период. Однако в период первых соревнований фазовый угол уменьшается с 7,5 до 6,5 град, что возможно будет связано с развитием утомления и перетренированности. За соревновательным 1 периодом следует период подготовки спортсменов к вторым соревнованиям (подготовительный 2 период), фазовый угол увеличивается с 6,5 до 7,5 град. Затем идет снижение фазового угла во втором предсоревновательном периоде с 7,5 до 7,1 град и увеличение его с 7,1 до 7,3 град ко второму соревновательному периоду, что свидетельствует о повышении работоспособности спортсменов-борцов на вторых соревнованиях.

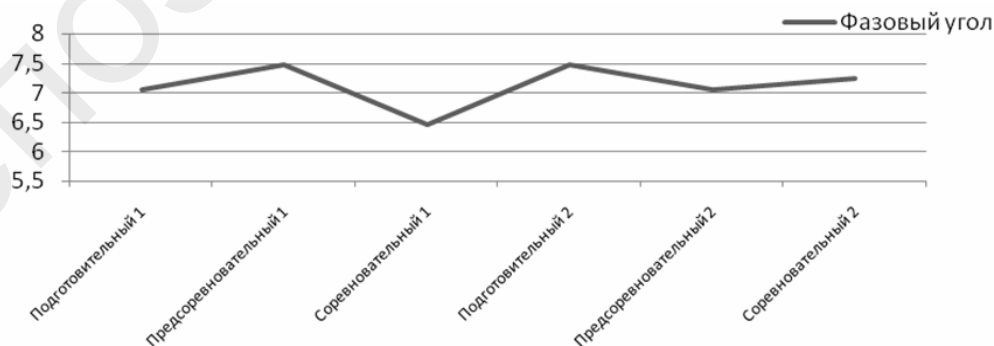


Рисунок 1 — Изменение фазового угла у спортсменов-борцов

Заключение

Таким образом, биоимпедансная оценка состава массы тела при проведении комплексного медицинского обследования является объективным методом, позволяющим

судить не только об изменениях состава тела, но и об уровне физической работоспособности, что в комплексе с другими методами дает возможность индивидуализировать тренировочный процесс у юных спортсменов и оценивать его эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корнеева, И. Т. Тренированность и компонентный состав массы тела подростков, занимающихся спортом / И. Т. Корнеева, С. Д. Поляков, Д. В. Николаев // Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. — Сочи, 2011. — С. 137–138.
2. Николаев, Д. В. Мониторинг состояния тренированности спортсменов методом биоимпедансного анализа состава тела / Д. В. Николаев, С. Г. Руднев, А. А. Сорокин // Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. — Сочи, 2011. — С. 41–42.
3. Биоимпедансный анализ состава тела человека / Д. В. Николаев [и др.] — М.: Наука, 2009. — 392 с.
4. Ренстрём, П. А. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения / П. А. Ренстрём. — Киев, 2003. — 472 с.

УДК 612.014.426:541.182.6

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ

Дорошко Е. Ю., Снежко Т. О.

Научный руководитель: доцент кафедры биологической химии А. Н. Коваль

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Магнитная жидкость — это коллоидный раствор мельчайших частиц магнитного материала. Чаще всего в качестве магнитного материала используют магнетит (Fe_3O_4), частицы которого размером от 2 до 30 нанометров стабилизированы в полярной и неполярной средах с помощью поверхностно-активных веществ [3].

Получение магнитной жидкости относится к нанотехнологиям. Магнитная жидкость изучена еще не до конца, и исследования в этой области проводятся и в настоящее время. Ее изучение представляет большой интерес для физиков, химиков, биологов. Магнитная жидкость используется в горно-обогатительных процессах для создания технологии сепарации руд по плотностям. Кроме того, она нашла применение и в медицине для лечения опухолей, успешно применяется как герметизатор для закупорки свищевых отверстий в полых органах, используется как контрастное средство при рентгеноскопии [4].

Цель исследования

Получение магнитной жидкости химическим путем, изучение физических свойств и влияния магнитных свойств на химические.

Методы исследования

Получение магнитной жидкости:

Растворить в 500 мл дистиллированной воды 24 г сульфата железа (III) и 12 г сульфата железа (II).

Полученный раствор отфильтровать.

В первую колбу залить около 100–150 мл аммиачной воды.

Перелить из второй колбы отфильтрованный раствор в первую, содержащую аммиачную воду, и интенсивно взболтать ее. Долить дистиллированной воды, и поставить колбу со смесью на постоянный магнит на полчаса.

Полученную суспензию промыть несколько раз дистиллированной водой до достижения pH 7,5–8,5.

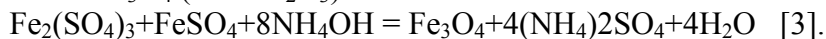
Загущенную суспензию отфильтровать через бумажный фильтр. Полученный осадок черного цвета смешать с 7,5 мл жидкого моющего средства (жидкое мыло).

Фарфоровый стаканчик нагреть до 80 °С на электрической плитке, перемешивать в течение часа.

Полученную густую смесь охладить до комнатной температуры, добавить 50–60 мл дистиллированной воды, размешать.

Поставить стаканчик с полученной смесью на магнит на 1 час.

В результате проделанного эксперимента должен получиться коллоидный раствор магнетита Fe_3O_4 ($\text{FeO}\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$):



Результаты исследования и их характеристика.

Доказательство физических свойств магнитной жидкости:

Влияние температуры на магнитные свойства жидкости. Магнитную жидкость нагревали при температуре от 60 до 100 °С. Периодически фиксировали магнитные свойства жидкости. При повышении температуры притяжение магнитной жидкости к магниту постепенно ослабевало.

Сравнение скорости испарения магнитной жидкости с водой. Сравним скорость испарения магнитной жидкости и дистиллированной воды. В чашки Петри были помещены одинаковые объемы жидкостей по 5 мл. Магнитная жидкость полностью испарилась за 16 часов, а вода — за 18 часов.

Измерение плотности магнитной жидкости проводили ареометром. Плотность равна 1,09 г/см³.

Измерение температуры кипения. Нагрели магнитную жидкость до температуры кипения, которая равна приблизительно 100 °С.

Доказательство химических свойств магнитной жидкости.

Доказательство содержания магнетита. В магнитную жидкость добавляли раствор серной кислоты для получения сульфата железа (II). При нагревании с кислотой получается раствор зеленого цвета. Часть его перелили в другую пробирку. При дальнейшем нагревании первой пробирки раствор приобретает желтую окраску [2].

Доказательство наличия соли двухвалентного железа в зеленом растворе. Содержимое пробирки с зеленым раствором разделили на две части:

В одну из них добавили раствор красной кровяной соли. Жидкость стала синего цвета (турнбулева синь, синий осадок).

Во вторую пробирку добавили раствор гидроксида натрия (NaOH). Образовался зеленый осадок гидроксида железа (II), который затем станет бурым.

Доказательство наличия оксида железа (II) FeO [1]:

Нагрели магнитную жидкость с концентрированной азотной кислотой (под вытяжкой). Наблюдали выделение бурого газа.

Выпаривание при 100 °С. Образовался порошок коричневого цвета. Изменение цвета показывает, что произошло частичное окисление оксида железа (II) в оксид железа (III).

Доказательство наличия соли трехвалентного железа [1.с.516]: Содержимое пробирки с желтым раствором разделили на три части.

К первой добавили желтую кровяную соль. Образовался осадок синего цвета (берлинская лазурь, синий осадок).

Ко второй добавили раствор роданида натрия. Образовался кроваво-красный осадок роданида железа (III).

В третью пробирку добавили раствор щелочи. Образовался бурый осадок гидроксида железа (III).

Таким образом, реакции на определение солей двух- и трехвалентного железа в магнитной жидкости совпадают с качественными реакциями солей не в магнитной жидкости. На основании этого можно сделать вывод, что магнитные свойства на химические свойства не влияют.

Магнитная жидкость сохраняет устойчивость в течение 2–5 лет и обладает в сочетании с магнитными свойствами хорошей текучестью. Благодаря этому, она позволяет решить многие научно-технологические и медико-биологические задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глинка, Н. Л. Общая химия / Н. Л. Глинка. — Л.: Химия, 1985. — 702 с.
2. Ходаков, Ю. В. Неорганическая химия / Ю. В. Ходаков, Д. А. Эпштейн, П. А. Глориозов. — М.: Просвещение, 1988. — 240 с.
3. Магнитная жидкость // Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://www.khd2.narod.ru/technol/magliq.htm>.
4. Контарев, А. В. Применение магнитных жидкостей // А. В. Контарев, С. В. Стадник, В. А. Лешуков. — М.: 2006. — 120 с.

УДК 061.236.61:1+17

МАСОНСТВО КАК ЭТИКО-ФИЛОСОФСКОЕ УЧЕНИЕ

Дорошко Е. Ю.

Научный руководитель: ст. преподаватель
кафедры общественно-гуманитарных наук А. А. Сироткин

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тайные учения всегда были и всегда будут. Мир существует и держится тайной. Но законы эволюции требуют, чтобы тайное постепенно становилось явным, чтобы некоторые истины становились достоянием людей. Поэтому и масонские тайны становятся достоянием гласности. Но проверить, насколько эти тайны соответствуют действительности, затруднительно, ибо масоны никогда не будут излагать свою философию и мировоззрение открыто, они всегда выразят их языком тайных символов и знаков, ритуалов, которые отражают их понимание мира, веру в возможность создания справедливого общества через совершенствование каждого из его членов и отношений между ними. «Символ представляет мысли свободу, простор; догмат сковывает, подчиняет», — объясняли масоны [5].

Цель работы

Изучить масонство как философское и духовно-нравственное явление, популяризировать интерес к еще не достаточно известной странице мировой истории.

Основной версией происхождения масонства считается версия о происхождении от средневековых корпораций строителей-каменщиков, однако существуют теории о более древнем происхождении масонства, начало которого выводится от орденов рыцарей-тамплиеров и гильдий каменщиков XIII в. [2].

В XVIII в. — в эпоху возникновения так называемых «великих лож» — масонство распространилось по всему миру и достигло своего расцвета. «Франкмасонство есть учреждение филантропическое, философское и прогрессивное. Оно имеет задачей искание истины, исследование нравственности, упражнение в солидарности» [5]. В своей философско-психологической основе масонство являлось настоящим культом братства, гуманности и терпимости [5].

Слово масонство произошло от английского free-masonry, что означало «учение и практика секретного братского ордена, крупнейшей всемирной организации» [5]. Масонство — движение филантропическое, т.е. одной из его целей является сотворение добра ближним. Но подлинная благотворительность возможна только в тайне. Поэтому масоны всегда хранят молчание о своей благотворительной работе.

С философской точки зрения масонство — одно из ответвлений эзотерики, поскольку большое внимание уделяет внутренней духовной работе масона.

Масоны считают приемлемыми любые политические структуры, если в них признается важность нравственного воспитания людей. Масонство можно трактовать и как морально-этическое движение с целью «просвещающего» влияния на властные структуры и проникновением в них. Из среды масонства вышли многие выдающиеся политические и общественные деятели: Рузвельт, Франклин, Черчилль, Нобель... [5]. Масо-

нами была написана американская конституция, которая впервые в истории сделала права человека высшим государственным законом.

К масонскому братству принадлежали Моцарт, Лист, Гайдн, Бетховен, Паганини, Гёте, Твен, Киплинг... Американский астронавт Эдвин Олдрин, ступивший на поверхность Луны 21 июля 1969 года, нес в кармане знамя с масонскими эмблемами.

Не менее известными и выдающимися людьми были и русские масоны: А. Пушкин, А. В. Суворов, М. И. Кутузов, А. П. Сумароков, В. Жуковский, А. Грибоедов, Л. Гумилёв, М. Осоргин... Философско-этические взгляды Льва Толстого были очень близки масонству, что он сам признавал. Одно простое перечисление этих великих имён говорит о том, что масонские ложи объединяли лучших людей страны, что в них концентрировалась атмосфера напряженных духовных исканий.

Масонство — не религия. У масонов нет святых, оно не обещает спасения души, не советует, как этого можно достигнуть. Оно не разрабатывает и не утверждает формы, в которых должно происходить общение человека с Богом, т.е. ритуалы богослужений, не занимается изучением Бога и его проявлений, т.е. вопросами теологии. В то же время масоны признают Акт Творения и наличие Высшего Создателя, которого называют великим Строителем Вселенной. Таков «Великий Восток Франции», «Великий Восток Бельгии», масонские ордена ряда других стран [5].

В 1723 г. в Англии была опубликована «Книга Уставов» Джеймса Андерсона. Этот документ провозглашал, что представители различных религиозных течений должны суметь объединиться в дружественной атмосфере ложи для спокойного обсуждения новых идей. «Следует быть добродетельными и искренними людьми, людьми благородными и честными, как ни были бы различны их названия и убеждения», — говорилось в «Книге Уставов». С тех пор терпимость и непредубежденность стали законом, свято соблюдающимся в масонских трудах [5].

Постепенно масонство превратилось в универсальное этико-философское учение, что дало ему возможность распространиться по всему миру, не конфликтуя при этом с политическими и религиозными системами, отличными от христианской религии.

Учение масонов вместо философско-этических понятий использует символы, в которые превратились в первую очередь строительные инструменты. Переходя из степени в степень, масон узнает новые качества инструментов и стоящие за ними нравственные нормы, новые слова и знаки, которыми он может сообщить о степени своего посвящения. Каждый символ имеет свое объяснение: линейка и отвес символизируют равенство сословий; угломер — символ справедливости; циркуль служит символом общности; наугольник означает совесть; лопатка — снисхождение к слабости людей и строгости к самому себе; всевидящее око, или Лучезарная Дельта, то есть треугольник с помещённым внутрь него оком — знак внимания, которое проявляется к каждому из масонов и внимания, которое каждый масон должен проявлять по отношению к миру; ветка акации — бессмертие и т. д. [2].

Михаил Осоргин, выдающийся русский писатель, так определил масонство в одной из своих речей: «Масонство вовсе не система нравственных положений, и не метод познания, и не наука о жизни, и даже, собственно, не учение. Идеальное каменщичество есть душевное состояние человека, деятельно стремящегося к истине и знающего, что истина недостижима... Братство вольных каменщиков есть организация людей, искренне верующих в приход более совершенного человечества. Путь к совершенствованию человеческого рода лежит через самоусовершенствование при помощи братского общения с избранными и связанными обещанием такой же над собой работы. Значит, познай себя, работай над собой, помогай работе над собой другого, пользуйся его помощью, умножай ряды сторонников этой высокой цели. Иначе — союз нравственной взаимопомощи» [4].

Заключение

Если рассматривать масонство на протяжении всего его исторического развития, то становится ясным одно: масонство всегда было неким центром сплочения выдающихся людей. Это была некая «завуалированная» форма общественного сознания, которое вне масонов имело бы разобщенный и единичный характер. Масонов не так много в мире, но сила их огромна, так как даже десять человек, собранных вокруг одной идеи, сильнее тысячи людей, действующих сами за себя. Множество людей во всем мире находило на протяжении столетий свою дорогу в масонство, которое выдвигает разум человеческий «как меру всего сущего», которое создает религию гуманизма и внерелигиозную мораль. Устанавливает принципы всеобщей морали, одинаково приемлемой для всех народов и во всех условиях. Зовет к объединению людей без различий в национальности, религии и культуре. Провозглашает конечный идеал всех устремлений — царство любви и истины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клизовский, А. И. Правда о масонстве / А. И. Клизовский. — Рига: Виеда, 1990. — 32 с.
2. Нечаев, С. Ю. Масоны и «Великий Восток» / С. Ю. Нечаев. — М.: Вече, 2007. — 320 с.
3. Пытин, А. Н. Масонство в России. XVIII и первая четверть XIX в. / А. Н. Пытин. — М.: Век, 1997. — 298 с.
4. Соколовская, Т. О. Тайные архивы русских масонов / Т. О. Соколовская, Д. Д. Логарева. — М.: Вече, 2007. — 480 с.
5. Тайные ордена: Масоны / сост. А. Н. Гопаченко. — Харьков: Фолио, 1997. — 471 с.

УДК: 616.24 – 002.1 – 06 – 053.2

ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Драбкова Н. Ю., Сушевская Н. В.

Научный руководитель: к. м. н., доцент А. И. Зарянкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Острая патология легких у детей до настоящего времени остается одной из частых причин детской смертности. Среди всех детей с пневмонией до 0,5 % наблюдений течение процесса осложняется, что представляет весьма значительное число больных. Наиболее часто страдают дети раннего возраста. В последние годы, несмотря на значительное снижение общего числа детей, страдающих осложненным течением пневмонии, проблема изучения данного заболевания легких не теряет своей актуальности.

Цель

Изучить структуру, особенности течения и подходы к терапии осложненных пневмоний у детей.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Гомельской областной детской клинической больницы. Было проанализировано 50 историй болезней детей с осложненными пневмониями, которые находились на стационарном лечении в ГОДКБ за период с января 2009 по октябрь 2011 гг.

Результаты исследования

Анализ медицинской документации показал, что наиболее частым осложнением острой пневмонии у детей является плеврит, который был диагностирован в 87 % случаев, в 4 % случаев диагностирован абсцесс, в 2 % — деструкция, сочетание плеврита с эмпиемой плевры и плеврита с деструкцией — в 6 % случаев.

Среди всех выявленных в ходе исследования плевритов 40 % составил реактивный плеврит, 32 % — экссудативный плеврит, экссудативно-гнойный — 4 %, экссудативно-фибринозный — 32 %. В ходе исследования было установлено, что частота встречаемости ос-

ложненных пневмоний у девочек и мальчиков приблизительно одинакова: 48 и 52 % соответственно. Наиболее часто легочные осложнения пневмоний развиваются у детей раннего возраста. Так, в возрасте от 0 до 3 лет легочные осложнения пневмонии наблюдались в 50 % случаев (25 человек), у детей в возрасте от 4 до 6 лет — в 12 % случаев (6 человек), от 7 до 11 лет — в 16 % (8 человек) и в возрасте от 12 до 17 лет — в 22 % случаев (11 человек).

Легочные осложнения пневмоний встречаются примерно одинаково среди детей жителей города и села, соответственно 52 и 48 %.

В ходе исследования было выявлено, что осложненные пневмонии чаще встречаются у детей, посещающих организованный коллектив (66 %), по сравнению с домашними детьми (34 %). По результатам анализа отмечается тенденция к снижению развития легочных осложнений у детей в течение последних лет. Так, за охваченный исследованием период времени, максимальное количество детей с осложненными пневмониями было госпитализировано в 2009 г. — 20 детей, что составило 40 % от общего количества пролеченных больных за 3 года, в 2010 г. пролечено 16 детей (32 %), за 11 месяцев 2011 г. — 14 детей (28 %).

В 66 % случаев пациенты поступали в стационар в тяжелом состоянии, в 34 % в состоянии средней степени тяжести. Наиболее часто (16 детей, 32 %) дети поступали в стационар в первые трое суток от начала заболевания, на 4–6 сутки поступило 14 детей — 28 %, на 7–9 сутки — 5 детей (10 %), на 10–12 сутки — 3 (6 %), свыше 12 суток от начала заболевания поступило 12 детей — 24 %.

Основными клиническими синдромами при поступлении в стационар были: интоксикационный, обструктивный, гипертермический, катаральный, синдром дыхательной недостаточности. Синдром локальной симптоматики поражения легких (мелкопузырчатые хрипы, ослабление дыхания, притупление перкуторного звука) наблюдался в 84 % случаев (у 42 пациентов). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Частота встречаемости клинических синдромов осложненных пневмоний

Синдромы	Абсолютное число	%
Интоксикационный	43	86
Локальная симптоматика	42	84
Катаральный	32	64
Дыхательная недостаточность (ДН1, ДН2)	29 (19, 10)	50 (33, 17)
Обструктивный	5	10
Гипертермический	5	10

Изучив данные рентгенологического исследования, установлено, что в патологический процесс в 44 % случаев вовлекается правое легкое, в 32 % — левое легкое, в 24 % случаев отмечалась двусторонняя локализация.

Анализируя показатели общего анализа крови выявлено: в 46 % (28 детей) случаев показатели СОЭ превышали 30 мм/ч, в 30 % (15 детей) случаев СОЭ составила 15–30 мм/ч, в 14 % (7 детей) случаев — до 15 мм/ч. У 28 детей (54 %) встречалась анемия легкой степени тяжести. Лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево наблюдался у 29 детей (в 58 % случаях).

Все пациенты были обследованы микробиологически. В 58 % случаев (28 детей) результат отрицательный. При анализе данных микробиологического исследования были выявлены следующие этиологические агенты: микопlasма (2 %), кандиды (14 %), аденовирус (2 %), пневмококк (4 %), клебсиелла (6 %), гемолитический стрептококк (10 %), хламидии (4 %). Монофлора выделена в 30 % случаев (15 детей), 2 возбудителя — в 8 % случаев (4 детей), 3 возбудителя — в 4% (2 детей).

Во всех случаях проводилась комбинированная антибактериальная терапия. Наиболее часто использовалась комбинация цефалоспоринов III поколения с макролидами (таблица 2).

Таблица 2 — Этиотропная терапия осложненных пневмоний у детей

Антибиотики	Абсолютное число	%
Цефалоспорины	43	86
Макролиды	38	76
«Защищенные» пенициллины	18	36
Фторхинолоны	17	34
Аминогликозиды	14	28
Карбапенемы	8	16

Средняя длительность пребывания больных детей в стационаре составила 27 дней. Длительность пребывания в стационаре не зависела от возраста и вида осложнения.

Выводы

Наиболее частым осложнением острой пневмонии является экссудативный плеврит, с правосторонней локализацией процесса, который развивается преимущественно у детей раннего возраста, посещающих организованные коллективы и школьников старших классов.

Наиболее часто больные поступают в стационар впервые 6 суток от начала заболевания, в тяжелом состоянии, с выраженным интоксикационным синдромом и синдромом локального поражения легких, воспалительными изменениями в общем анализе крови.

В лечении осложненных пневмоний используется комбинированная антибактериальная терапия, преимущественно цефалоспоридами III поколения и макролидами, курсами 3 и более.

ЛИТЕРАТУРА

1. Самсыгина, Г. А. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей: особенности клиники и терапии / Г. А. Самсыгина, Т. А. Дудина // Consilium Medicum. — 2002. — № 2. — С. 12–16.
2. Таточенко, В. К. Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Таточенко. — М., 2001. — 268 с.

УДК: 616.12 – 008.3 – 053.2/053.6:616.1 – 007.17

НАРУШЕНИЕ РИТМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ КАРДИАЛЬНЫХ ДИСПЛАЗИЙ

Дрогунова А. С., Савченко О. И.

Научный руководитель: ассистент кафедры педиатрии Т. Е. Бубневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В структуре сердечно-сосудистой патологии большое значение имеют функциональные нарушения и состояния, связанные с малыми аномалиями развития сердца (МАРС). Аритмический синдром (АС) часто является одним из первых клинических проявлений патологии сердечно-сосудистой системы в молодом возрасте. Согласно современным данным, в структуре функциональных заболеваний сердца у детей и подростков нарушения ритма сердца составляют 60,8 % [1, 2].

Цель исследования

Изучить клинические проявления и особенности АС у детей и подростков с кардиальными дисплазиями.

Материалы исследования

Работа основана на результатах выкопировки данных из историй болезни детей и подростков (43 девочки и 52 мальчика) в возрасте от 1 до 17 лет, проживающих в г. Гоме-

ле и Гомельской области. В исследование включены дети с различными нарушениями сердечного ритма и проводимости, поступившие в кардиоревматологическое отделение учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» с целью обследования, уточнения степени аритмического синдрома, верификации структурных аномалий сердца, выбора тактики лечения, за период февраль-август 2011 г. Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинико-анатомический метод, физикальное исследование, оценку исходного вегетативного статуса, выраженность вегетативных нарушений, осмотр специалистов: невролога, офтальмолога, эндокринолога, ЛОР-врача (по показаниям); функциональные методы исследования: стандартная ЭКГ, ЭКГ с нагрузкой, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭХО-КГ, УЗИ внутренних органов.

Требования к выборке:

1. Наличие у детей и подростков сочетания малых аномалий развития сердца и нарушения ритма и проводимости.

2. Исключить из выборки детей и подростков, имевших воспалительные заболевания (так как воспалительный процесс мог бы индуцировать нарушение ритма и проводимости).

3. Исключить из выборки детей и подростков, имевших эндокринную патологию (так как как эндокринные заболевания могли бы индуцировать нарушение ритма и проводимости).

Результаты исследования

Было выявлено, что чаще всего из малых аномалий развития сердца встречались аномальные трабекулы (АТ) и ложные хорды (ЛХ) левого желудочка (как изолированные, так и сочетанные с другими МАРС): АТ — 48 (50,5 %), ЛХ — 35 (36,8 %) [2]. Среди малых аномалий развития сердца изолированных — 85 случаев (89,5 %) — встречались аномальные трабекулы и ложные хорды левого желудочка: АТ — 43 (45,3 %), ЛХ — 31 (32,6 %).

В ходе работы, чаще всего наблюдались изолированные нарушения ритма и проводимости — 72 случая (75,8 %): нарушение ритма — у 45 детей (47,4 %), нарушение проводимости — у 17 детей (17,9 %).

В представленной выборке — 13 детей (13,7 %) с дисплазией соединительной ткани (ДСТ). По литературным данным этот процент значительно выше [2]. Возможно, это связано с недооценкой внешних проявлений ДСТ в курации детей с МАРС. Среди ДСТ чаще других выявлялись сколиотическая осанка и плоскостопие — по 30,8 %, а также деформация грудной клетки — 23 %.

По нашим данным, как среди девочек, так и среди мальчиков преобладало физическое развитие выше среднего, особенно в пубертатном периоде: девочки — 16 (16,8%), мальчики — 26 (27,4 %).

Чаще всего клиническими проявлениями МАРС (изолированных и комбинированных) является синдром сердечно-сосудистых нарушений, цереброваскулярный, астенический синдром [1, 2]. Наиболее частым клиническим проявлением МАРС и НР у детей и подростков с физическим развитием выше среднего являлся синдром сердечно-сосудистых нарушений. На фоне интенсивного роста, наблюдалась относительная задержка роста внутренних органов, сосудов, нервов — отсюда и возникновение функциональных изменений и клинических проявлений.

По данным исследования, наиболее часто с МАРС сочетались нарушения ритма (номотопные, гетеротопные) [1]. С изолированными МАРС больше всего НР наблюдалось у детей с аномальными трабекулами левого желудочка — 25 (54,7 %) человек; в группе с 2-мя и более МАРС — 7 (70%) человек.

При сравнении эффективности двух методов диагностики: ЭКГ и суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру выявлено, что большей значимостью в диагностике НР обладает суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру [3].

По нашим данным исследования исходного вегетативного тонуса (ИВТ) методом кардиоинтервалографии (КИГ) среди подростков преобладает нормотония — 15 (42,9 %), ваготония — 12 (34,3 %). Большинство подростков имеют гиперсимпатикотоническую вегетативную реактивность — 28 (80 %). Адаптационные возможности организма удовлетворительные у 18 (51,4%) подростков, снижены — у 17 (48,6 %).

Выводы

1. В исследуемой группе выявлено преобладание изолированных МАРС над комбинированными, среди которых чаще всего встречаются аномальные трабекулы и ложные хорды левого желудочка.
2. Среди детей с МАРС и аритмическим синдромом наиболее часто встречались изолированные нарушения ритма, по сравнению с нарушениями проводимости и комбинированными нарушениями ритма и проводимости.
3. Среди детей с МАРС и нарушениями ритма ДСТ встречались в одном из 8 случаев, что отличается от литературных данных. Среди ДСТ чаще других выявляются сколиотическая осанка и плоскостопие, деформация грудной клетки.
4. Среди детей пубертатного периода значительно преобладает ИВТ нормотония.
5. У большинства детей, как у мальчиков, так и у девочек, вегетативная реактивность соответствует гиперсимпатикотоническому варианту.
6. Адаптационные резервы оказались снижены практически у половины подростков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабкина, А. В. Нарушение ритма сердца у детей на фоне диспластической кардиопатии / А. В. Бабкина // Современное состояние и перспективы развития медицины: сб. науч. ст. — Воронеж, 2006. — Т. 2. — С. 45–47.
2. Бабкина, А. В. Аритмический синдром у детей с малыми аномалиями сердца, принципы коррекции / А. В. Бабкина, А. В. Почивалов // Актуальные вопросы медицинской реабилитации на современном этапе: юбилейная межрегиональная науч.-практ. конф. — Воронеж, 2007. — С. 159–163.
3. Почивалов, А. В. Особенности ритма сердца у детей с синдромом соединительнотканной дисплазии / А. В. Почивалов, О. П. Дынный // Журнал теоретической и практической медицины. — 2006. — Т. 4, № 3. — С. 376–379.

УДК 614.23:616-089.5]:159.942

ПРОБЛЕМА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

Дроздовская О. Г.

**Научный руководитель: ассистент кафедры общей и клинической фармакологии
с курсом анестезиологии и реаниматологии Л. А. Алексеева**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В связи с социально-экономическими изменениями и трансформацией рабочей ситуации в обществе происходит изменение отношения людей к работе. Люди теряют уверенность в гарантированном рабочем месте, обостряется конкуренция за престижную работу, нарастают явления специализации, механизации. Падает рейтинг ряда социально значимых профессий — медицинских работников, учителей. Как следствие, растет психическое, эмоциональное напряжение, чаще выявляются нарушения, связанные со стрессом на рабочем месте — тревога, депрессия, синдром эмоционального выгорания (СЭВ), психосоматические и психовегетативные нарушения, зависимости от психоактивных веществ (включая алкоголь, транквилизаторы и др.) [1].

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) — это состояние эмоционального, умственного истощения, физического утомления, возникающее в результате хронического стресса на

работе [4]. Такая специализация врачей, как анестезиология-реаниматология наиболее часто подвергается исследованиям на выраженность эмоционального выгорания как в отечественной, так и в зарубежной науке. Сотрудники отделений анестезиологии и реанимации постоянно испытывают состояние хронического стресса в связи с негативными психическими переживаниями, интенсивными межличностными взаимодействиями, напряженностью и сложностью труда и пр. А в результате постепенно формирующегося СЭВ возникают психическая и физическая усталость, безразличие к работе, снижается качество оказания медицинской помощи, порождается негативное и даже циничное отношение к пациентам [2].

Цель исследования

Изучение склонности к эмоциональному выгоранию у врачей анестезиологов-реаниматологов г. Гомеля в зависимости от стажа работы и других факторов.

Материалы и методы исследования

Проведены исследования на основе трехкомпонентной модели эмоционального выгорания К. Маслач, согласно которой СЭВ представляет собой трехмерный конструкт, включающий в себя эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию личных достижений [3]. Эмоциональное истощение рассматривается как основная составляющая эмоционального выгорания и проявляется в сниженном эмоциональном фоне, равнодушии или эмоциональном перенасыщении. Деперсонализация сказывается в деформации отношений с другими людьми. Редукция личных достижений может проявляться либо в тенденции негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные достижения и успехи, негативизме по отношению к служебным достоинствам и возможностям либо в преуменьшении собственного достоинства, ограничении своих возможностей, обязанностей по отношению к другим.

Изучение склонности к эмоциональному выгоранию врачей анестезиологов-реаниматологов проведено с помощью тестирования [1], анкетирования.

Выборочная совокупность данного исследования представляет собой 25 врачей анестезиологов-реаниматологов УЗ «ГОКБ» и УЗ «ГГКБ № 3». Из них 21 (84 %) мужчина и 4 (16 %) женщины, возраст которых от 24 до 63 лет.

Результаты исследования

С помощью тестирования проанализирована характеристика уровня эмоционального состояния в 3 сферах:

1. Общение: благополучное состояние — 7 (33 %) человек, нормальное — 5 (22 %), допустимое — 13 (55 %) человек.

2. Деятельность: благополучное состояние — 5 (22 %) человек, нормальное — 7 (33 %), допустимое — 13 (55 %) человек.

3. Физическое состояние: благополучное состояние — 7 (33 %) человек, нормальное — 5 (22 %) человек, допустимое — 13 (55 %) человек.

Из приведенных данных следует, что у 13 (55 %) человек наблюдается пограничное состояние в эмоциональной сфере, которое в дальнейшем может привести к развитию СЭВ.

В структуру способов психического и эмоционального расслабления опрошенных врачей анестезиологов-реаниматологов входят: спорт — 4 (16 %) человека, рыбалка — 4 (16 %) человека, охота — 2 (8 %) человека, отдых с семьей — 8 (32 %) человек, выпить и забыться — 7 (28 %) человек, другие — 4 (16 %) человека.

Среди опрошенных врачей 4 (16 %) человека задумывались о смене специальности, 3 (12 %) человека разочаровались в жизни и людях.

Среди опрошенных врачей анестезиологов-реаниматологов с пограничным состоянием в эмоциональной сфере были изучены следующие параметры:

1) стаж работы: интерн (8 %), до 5 лет (28 %), 5–10 лет (12 %), более 10 лет (52 %).

2) семейное положение: женат/замужем (72 %), холост/не замужем (24 %), в разводе (4 %).

3) тип темперамента: флегматик (25 %), сангвиник (56 %), меланхолик (13 %), холерик (6 %).

Заключение

По результатам исследования выявлена высокая склонность к пограничным состояниям в эмоциональной сфере и СЭВ у врачей анестезиологов-реаниматологов. Несмотря на наличие семьи у большинства опрошенных, отмечается пугающая тенденция к алкоголизации врачей анестезиологов-реаниматологов. Усугубляет картину отсутствие профессиональной психологической помощи врачам в учреждениях здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скугаревская, М. М. Синдром эмоционального выгорания / М. М. Скугаревская // Медицинские новости. — 2002. — № 7. — С. 3–9.
2. Interventions for burnout in the helping professions: A review of the empirical evidence / S. Kahill [et al.] // Canadian Journal of counseling review. — 1988. — Vol. 22 (3). — P. 310–342.
3. Job Burnout / C. Maslach [et al.] // Annual Review of Psychology. — 2001. — Vol. 52. — P. 397–422.
4. Burnout syndrome: a disease of modern societies / A. Weber [et al.] // Occupational medicine. — 2000. — Vol. 50(7). — P. 512–517.

УДК 614.23:616-089.5:159.942

СКЛОННОСТЬ К СИНДРОМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ

Дроздовакая О. Г.

**Научный руководитель: зав. кафедры общественного здоровья
и здравоохранения, д.м.н., профессор Т. М. Шаршакова**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Синдром профессионального выгорания представляет собой ответную реакцию на длительные рабочие стрессы межличностного общения исходя из чего он, как правило, свойственен специалистам «коммуникативных» профессий, предъявляющих высокие требования к психологической устойчивости сотрудника в ситуациях делового общения.

Поэтому важно уделить внимание особенностям профессионального выгорания врачей анестезиологов-реаниматологов, профессиональная деятельность которых во многом связана с повседневным взаимодействием с пациентами, их психологическими и физическими трудностями, в том числе с коллегами в ходе осуществления повседневной профессиональной деятельности, а также с ситуациями, в которых необходимо принимать решения в сложных условиях. При этом ситуационное поведение анестезиолога-реаниматолога складывается из профессионального автоматизма и интуитивного действия, зависящего от личностных особенностей врача.

Цель исследования

Изучение личностных особенностей врачей анестезиологов-реаниматологов, обуславливающих склонность к профессиональному выгоранию.

Материалы и методы исследования

Теоретическая база исследования основана на трехкомпонентной модели профессионального выгорания К. Маслач, теории профессионального стресса Дж. С. Гринберга. Были изучены личностные особенности врачей анестезиологов-реаниматологов с помощью анкетирования. Выборочная совокупность данного исследования представляет собой 50 врачей анестезиологов-реаниматологов города Гомеля. Из них 54 (27,4 %) женщины и 143 (73,6 %) мужчины в возрасте от 25 до 70 лет.

Результаты исследования

В ходе исследования был проведен демографический анализ выборочной совокупности среди анестезиологов-реаниматологов по следующим критериям:

1) семейное положение: женат/замужем — 37 (74 %) человек, разведен(а) — 1 (2 %), холост/не замужем — 12 (24 %) человек;

2) количество детей — 1 ребенок — 20 (40 %) человек, 2 ребенка — 13 (26 %), 3 и более детей — 1 (2 %), нет детей — 10 (20 %) человек.

В процессе исследования нами была разработана анкета, с помощью которой нами плакировалось выявить личностные особенности и особенности жизни грачей анестезиологов-реаниматологов, которые могут повлиять на профессиональное выгорание. В результате анализа ответов на вопросы анкеты были получены следующие результаты.

подавляющее большинство, принявших участие в психологическом исследовании, врачей анестезиологов-реаниматологов проживает в собственных квартирах 39 (78 %) человек, 4 (8 %) — в отдельной комнате, 2 (4 %) — в комнате в общежитии, 2 (4 %) — в частном доме, 3 (6 %) человека — имеют съемное жилье. Нами было выявлено, что данный фактор не влияет на уровень профессионального выгорания. Важно выявить их удовлетворенность семейными отношениями. Было выявлено, что большая часть респондентов удовлетворены своими семейными отношениями.

В процессе исследования нами было выявлено, как часто напряжение на работе имеет разрядку в семье: всегда — 1 (2 %) человек, часто — 11 (22 %), иногда — 24 (48 %), никогда — 14 (28 %) человек.

Мы считаем, что на профессиональное выгорание может повлиять отношение к здоровью, положительное отношение к здоровью отметили 90 % опрошенных, отрицательное — 4 %, безразличное — лишь 6 %.

Несмотря на то, что большинство опрошенных положительно относятся к своему здоровью, многие из них (40 %) имеют вредные для здоровья привычки: 25 % — курят, 25 % — регулярно употребляют алкоголь, отмечено, что 40 % респондентов длительно проводят время у телевизора, переедание характерно для 25 % опрошенных. Из них 55 % хотят избавиться от вредных привычек.

Также нами были получены данные о том, как врачи анестезиологи-реаниматологи заботятся о своем здоровье: ежедневный комплекс упражнений делают 16 %, бегают лишь 4 %, посещают спортзал — 30 %, ничего не делают для своего здоровья — 42 % респондентов.

Таким образом, из представленных выше данных видно, что, несмотря на положительное отношение врачей к здоровью, они мало заботятся о собственном здоровье.

Увлечения опрошенных врачей анестезиологов-реаниматологов: занимаются спортом — 28 % респондентов, предпочитают активный отдых — 22 %, ничем не интересуются — 30 % опрошенных, читают книги — 18 %, слушают музыку — 10 %, увлекаются просмотром кино — 4 %, фото — 2 %, рукоделием — 4 %, пишут книги, статьи — 8 %, участвуют в конференциях — 38 % респондентов и др.

Важную информацию о склонности личности к профессиональному выгоранию несет факт смены места работы. Ведь, если врачу приходилось менять место работы, то ему приходилось несколько раз проходить процесс адаптации в различных коллективах, пытаться находить общий язык с коллегами, с начальством, что, несомненно, могло сказаться на его профессиональной деятельности. Мы выяснили, что 24 % врачей анестезиологов-реаниматологов меняли место работы, причем, некоторые врачи неоднократно.

На склонность к профессиональному выгоранию непосредственное влияние может оказать удовлетворенность работой. Было выявлено, что большая часть испытуемых удовлетворены своей работой, но не все.

Выводы

Полученные в результате проведенного нами исследования данные свидетельствуют о необходимости целенаправленного создания условий, способствующих предупреждению возникновения и развития эмоционального выгорания у профессионалов, работающих в сфере здравоохранения, а также о необходимости внедрения в практику специальных программ, направленных на оказание им психологической помощи и поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Job burnout / C. M. Maslach [et al.] // Annual Review of Psychology. — 2001. — Vol. 52. — P. 397–422.
2. Сидоров, П. Синдром эмоционального выгорания / П. Сидоров // Медицинская газета. — 2005. — № 43. — С. 25–32.
3. Maslach, C. M. Job burnout: new directions in research and intervention / C. M. Maslach // Current Directions in Psychological Science. — 2003. — Vol. 12. — P. 189–192.

УДК: 616.248-037-03

ПРОБЛЕМА ДОСТИЖЕНИЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И КООПЕРАТИВНОСТИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Евсеева И. П.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. А. Пунин
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Смоленская государственная медицинская академия»
г. Смоленск, Российская Федерация

Введение

В последние годы в лечении бронхиальной астмы (БА) достигнуты значительные успехи. Не смотря на это, уровень контроля считается достаточно низким. Необходимо отметить большое значение в достижении контроля развитие сотрудничества между врачом и пациентом. По данным различных авторов [1, 3, 4], пациенты выполняют врачебные рекомендации в отношении базисной терапии БА лишь на 50 %. Вероятно, низкая приверженность к длительной терапии ингаляционными ГКС является главной причиной неэффективного лечения. В мире широко используются такие понятия как «комплаентность» и «приверженность» (adherence) [5]. В России для изучения приверженности к лечению рекомендуют использовать понятие кооперативности (КП) — степень желаня и возможности пациента следовать врачебным рекомендациям в полном объеме [2].

Цель исследования

Оценка показателей КП на различных уровнях достижения контроля БА в амбулаторной практике г. Смоленска.

Материалы и методы

В исследование приняли участие 107 пациентов (82 — женщины, 25 — мужчин), страдающих БА и находящихся на амбулаторном ведении у пульмонолога ОГБУЗ поликлиники № 6. Диагноз БА был выставлен в соответствии с критериями GINA 2007. Все пациенты на момент включения в исследование получали базисную антиастматическую терапию, согласно общепринятым рекомендациям (GINA 2007). Возраст пациентов составил от 23–80 лет (средний возраст $55 \pm 1,29$). Кроме того, проводилось исследование ФВД согласно общепринятой методике. Для оценки КП использовались показатели опросника «Индекса кооперации при БА» (ИкБА-50) форма А, разработанного в НИИ пульмонологии МЗ РФ в 1997 г. Он состоит из 50 пунктов (102 вопроса) и позволяет количественно оценить 9 психологических и экономических составляющих КП: исходная КП (ИХКП); осознание опасности (ОО); потребность в безопасности (ПБ); информированность (ИНФ); доступность средств реализации (ДС); текущая КП (ТКП); удовлетворение от кооперации (УК); общий индекс кооперации (ОИК) и искренность (ИС). Для количественной оценки уровня контроля над симптомами БА использовали АСТ и АСQ-5 тесты.

Результаты исследования и их обсуждение

Диагноз БА легкого течения установлен у 27 (25,5 %) человек, средней степени тяжести — 52 (49 %) и тяжелого течения — 27 (25,5 %). Контролируемое течение по критериям GINA — у 44 (41,5 %) пациентов, частично контролируемое — у 36 (33,9 %),

неконтролируемое — 26 (24,5 %). Значение ОФВ1 при контролируемом течении составляло $2,57 \pm 0,1$ л или $102 \pm 2,38$ % от должных величин. При частично контролируемом течении ОФВ1 — $2,27 \pm 0,12$ л или $85,9 \pm 2,7$ % от должных величин. При неконтролируемом ОФВ1 — $1,99 \pm 0,18$ л или $67,46 \pm 3,48$ %. Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от уровня контроля (контролируемое, частично и неконтролируемое течение). Показатели индекса КП в пределах каждой группы оценивались по критериям GINA, ACQ-5, АСТ. Показатели КП при контролируемом течении БА. GINA: ИХК — 56,7 [50;59], ОО — 38,5 [27;46], ПБ — 75,8 [64;82], ИНФ — 28 [18;36], ДС — 98 [90;100], ТК — 86,8 [84;88], УК — 95 [90;95], ИС — 50 [33;58], ОИК — 62,5 [60;66] ACQ-5: ИХК — 60,5 [56;65], ОО — 28 [25;46], ПБ — 77 [60;81], ИНФ — 25 [18;37], ДС — 97 [86;100], ТК — 88 [84;89], УК — 94 [89;98], ИС — 54 [42;67], ОИК — 64 [61;67] АСТ: ИХК — 57 [46;59], ОО — 26 [23;35], ПБ — 82 [75;8;85], ИНФ — 30 [18;36], ДС — 100 [98;100], ТК — 88 [87;89], УК — 96 [95;98], ИС — 54 [42;58], ОИК — 64 [57;65]. При анализе полученных результатов в пределах каждой из исследуемых групп выявлена заметная обратная функциональная связь между ТК и ACQ-5 — $r = -0,68$ ($p = 0,03$). Высокая функциональная связь между ИХК и ОИК — $r = 0,74$ ($p < 0,001$). КП при частичном контроле. GINA: ИХК — 57,9 [49;64], ОО — 42 [35;54], ПБ — 73 [58;83], ИНФ — 30 [21;41], ДС — 98 [90;100], ТК — 86 [83;88,6], УК — 90 [85;95], ИС — 50 [41;67], ОИК — 63 [58;68] ACQ-5: ИХК — 56,7 [50;59], ОО — 38 [31;42], ПБ — 66,7 [67;79], ИНФ — 29 [21;32], ДС — 100 [98;100], ТК — 80 [79;85], УК — 90 [88;95], ИС — 75 [58;83], ОИК — 61 [58;63] АСТ: ИХК — 57,5 [50;61], ОО — 38,5 [27;46], ПБ — 72 [64,8;79], ИНФ — 32 [14;39], ДС — 98 [90;100], ТК — 87 [85;89], УК — 91 [88;95], ИС — 42 [33;75], ОИК — 62 [58;67]. В данной группе выявлена высокая корреляционная связь между ИХК и ОИК — $r = 0,78$ ($p < 0,001$); ИНФ и ОИК заметная связь — $r = 0,64$ ($p < 0,001$); ДС и ОИК высокая корреляция — $r = 0,77$ ($p = 0,03$); ПБ и ОИК весьма высокая связь — $r = 0,91$ ($p = 0,01$). КП при неконтролируемой БА GINA: ИХК — 54 [50;58], ОО — 43 [33;58], ПБ — 64 [48;73], ИНФ — 32 [25;43], ДС — 98 [83;100], ТК — 83 [80;86], УК — 88 [85;93], ИС — 50 [33;67], ОИК — 62 [58;65]. ACQ-5: ИХК — 55 [53;59], ОО — 46 [35;58], ПБ — 68 [45;73], ИНФ — 34 [25;43], ДС — 99 [82;100], ТК — 84 [78;87], УК — 88 [78;95], ИС — 42 [25;75], ОИК — 62 [58;66] АСТ: ИХК — 56,7 [50;60], ОО — 44 [38;55], ПБ — 69 [52,8;78], ИНФ — 29 [21;36], ДС — 98 [90;100], ТК — 84 [80;87], УК — 90 [85;95], ИС — 50 [42;66], ОИК — 63 [59;67]. В группе неконтролируемого течения БА определена корреляция между ТК и ОИК высокой силы — $r = 0,74$ ($p < 0,001$). При оценке КП по шкале ACQ-5 высокая отрицательная связь между показателем ИХК и ТК $r = -0,72$ ($p = 0,03$); между показателями ПБ, ДС и ТК корреляция заметной силы $r = 0,7$ ($p < 0,05$).

Выводы

Выявлена заметная обратная функциональная связь между ТК и ACQ-5 — $r = -0,68$ ($p = 0,03$) при контролируемом течении БА. При частично контролируемом течении имеется заметной силы корреляция между показателями ИНФ и ОИК — $r = 0,64$ ($p < 0,001$). Индивидуальная работа врача с больными позволяет повысить ТК от 54 до 80 %. ОИК у респондентов данной выборки не зависит от уровня контроля, оцененного по методам GINA, ACQ-5, АСТ, и равен 62 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global asthma control: возможно ли достижение целей терапии? (Результаты исследования в группе больных среднетяжелой бронхиальной астмой) / Л. М. Огородова [и др.] // Аллергология. — 2001. — № 1. — С. 12–18.
2. Качество жизни и кооперативность больных бронхиальной астмой / Н. Ю. Сенкевич // Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2000. — 37 с.
3. Качество жизни больных бронхиальной астмой в России: результаты многоцентрового популяционного исследования / А. Г. Чучалин [и др.] // Пульмонология. — 2003. — № 13. — С. 88–96.
4. Пути повышения кооперативности больных бронхиальной астмой / Н. Ю. Сенкевич [и др.] // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. — 2001. — № 1. — С. 25–28.
5. Objective measurements of compliance in asthma treatment / F. Chemplik [et al.] // Ann. Allergy. — 1994. — Vol. 73. — P. 537–542.

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РОДОВ И ИХ ИСХОДЫ
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ ИНДУКЦИИ**

Евсюченя Т. Б.

Научный руководитель: асс. Е. В. Терешко

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Проблема индукции родов, необходимость которой, по показаниям матери или плода, составляет около 20 %, остается актуальной в современном акушерстве ввиду достаточно высоких показателей перинатальной заболеваемости, а также распространенности экстрагенитальной патологии у беременных женщин. Индуцированные роды — один из потенциальных путей снижения частоты кесарева сечения, особенно при субкомпенсированных формах хронической фетоплацентарной недостаточности (ХФПН).

Цель

Оценить эффективность различных методов индукции родов и выявить факторы, способствующие их благоприятному исходу.

Задачи

1. Оценить особенности родовой деятельности и при применении различных методов индукции.
2. Выявить осложнения родов со стороны матери и плода, явившиеся показаниями для оперативного родоразрешения путем кесарева сечения.
3. Оценить исходы индукции родов для матери и ребенка.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ 78 историй родов пациенток, родоразрешенных в УЗ «1 ГКБ» г. Минска, за период с января по март 2011 г. Опытную группу составили 42 женщины с индуцированными родами, контрольную — 36 рожениц со спонтанно развившейся родовой деятельностью. В ходе исследования изучались данные анамнеза, клинического течения и осложнения родов, состояние новорожденных.

Результаты

Средний возраст женщин опытной группы составил $24,1 \pm 3,9$ лет, контрольной — $24,3 \pm 4,1$, все были в возрасте от 19 до 32 лет. Первородящих в опытной группе было 22 (53 %) женщины, повторнородящих — 20 (47 %); в контрольной группе — 21 (58 %) и 15 (42 %) женщин. В опытной группе (ОГ) родоиндукция в срок 38–40 недель была проведена 21 (50 %) беременной женщине, в сроке 40 недель и более — 21 (50 %). Спонтанная родовая деятельность у женщин контрольной группы (КГ) развивалась в сроке: 36–37 недель — у 1 (2,3 %) женщины, 38–40 недель — у 23 (63,8 %) женщин, 40 недель и более — у 12 (33,9 %) женщин.

Показаниями для индукции родов явились:

- 1) длительно текущий гестоз — у 14 (33,3 %) женщин;
- 2) гестоз средней степени тяжести — у 3 (7,1 %) женщин;
- 3) тенденция к перенашиванию — у 21 (50 %) женщин;
- 4) ХФПН — у 32 (76,2 %) женщин.

При выборе метода индукции учитывались следующие данные: срок гестации, «зрелость» шейки матки, состояние плода. В зависимости от примененных методов индукции в опытной группе (ОГ) выделены следующие подгруппы:

1. *Подгруппа А:* 4 (9,5%) женщинам для индукции использовался протин Е-гель 1 мг интравагинально, из них 3 (7,1 %) первородящие, 1 (2,4 %) женщина повторноро-

дующая; «зрелую» шейку матки имела 1 (2,4 %) пациентка, «недостаточно зрелую» — 3 (7,1 %); в течение 6 часов регулярная родовая деятельность развилась у 3 (75 %) женщин, отсутствовал эффект — у 1 (25 %) пациентки.

2. *Подгруппа В:* 9 (21,4%) пациенткам вводился простин Е₂ 0,75 мг внутривенно, из них 7 (16,6 %) — первородящие женщины, 2 (4,8 %) — повторнородящие; шейка матки была «зрелой» у 3 (7,1 %) женщин, «недостаточно зрелой» — у 4 (9,5 %) и «незрелой» — у 2 (4,8 %), в течение 6 часов регулярная родовая деятельность развилась у 8 (88,9 %) женщин, отсутствовал эффект — у 1 (11,1 %) пациентки.

3. *Подгруппа С:* 16 (38,1 %) пациенткам проводилась амниотомия, из них 7 (16,6 %) — первородящие женщины, 9 (21,4 %) — повторнородящие; шейка матки была «зрелой» у 14 (33,3 %) женщин, «недостаточно зрелой» — у 2 (4,8 %), в течение 6 часов регулярная родовая деятельность развилась у всех 16 (100 %) женщин

4. *Подгруппа D:* 13 (31,0%) пациенткам проводилась комбинированная индукция (амниотомия + простин Е₂), из них 5 (12, %) — первородящие женщины, 8 (19 %) — повторнородящие; шейка матки была «зрелой» у 8 (19 %) женщин, «недостаточно зрелой» — у 4 (9,5 %) и «незрелой» — у 1 (2,4 %), в течение 6 часов регулярная родовая деятельность развилась у всех 13 (100 %) женщин.

Через естественные родовые пути индуцированные роды завершились у 31 (74 %) женщины, экстренное кесарево сечение (ЭКС) выполнено у 11 (26 %) рожениц. Показаниями к ЭКС в опытной группе явились:

- 1) отсутствие эффекта от родовозбуждения — у 2 (4,8 %) женщин;
- 2) преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты — у 3 (7,1 %) пациенток;
- 3) острая внутриматочная гипоксия плода у 6 (14,3 %) женщин.

В контрольной группе соответственно у 30 (83 %) женщин роды завершились через естественные родовые пути и у 6 (17 %) — ЭКС (преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты — у 2 (4,8 %) пациенток, острая внутриматочная гипоксия плода — у 4 (9,5 %) женщин).

Оценка детей по шкале Апгар от женщин 1-й группы на 1 минуте 6–7 баллов была у 16 (38 %), 8–9 баллов — 26 (62 %); во 2-й группе — у 12 (33 %) и 24 (66 %) соответственно.

Осложнения родов в исследуемых группах представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Осложнения в родах

Осложнения	Подгруппы ОГ				КГ
	А	В	С	Д	
Слабость родовой деятельности	2 (4,8 %)	1 (2,4 %)	2 (4,8 %)	4 (9,5 %)	7 (19,4 %)
Острая гипоксия плода	1 (2,4 %)	—	2 (4,8 %)	3 (7,1 %)	4 (11,1 %)
Отслойка плаценты	—	1 (2,4 %)	1 (2,4 %)	1 (2,4 %)	2 (5,5 %)
Разрыв шейки матки	1 (2,4 %)	2 (4,8 %)	—	—	4 (11,1 %)
Разрыв слизистой влагалища	—	1 (2,4 %)	3 (7,1 %)	1 (2,4 %)	4 (11,1 %)
Отсутствие эффекта от индукции	1 (2,4 %)	1 (2,4 %)	—	—	—

Выводы

1. Наиболее эффективным методом индукции при «зрелой» шейке матки является амниотомия и комбинированная индукция.
2. Внутривенное введение простина Е₂ при сохранении целостности плодных оболочек дает больший процент осложнений для матери и плода.
3. В ходе индукции необходимо расширение показаний со стороны матери и плода к ЭКС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимович, Г. И. Акушерство: учеб. пособие для студентов учреждений, обеспечивающих получение высш. мед. образования / Г. И. Герасимович. — Минск: Беларусь, 2004. — 815 с.
2. Чернуха, Е. А. Родовой блок / Е. А. Чернуха. — М.: ТриадаХ, 1999.

УДК 616.12-073.97-71

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ДАННЫХ СУТОЧНОГО
ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Евтушенко В. В., Кудрицкий Д. В., Ивановский А. В.

Научный руководитель: к.физ.-мат.н., доцент М. В. Гольцев

Учреждение образования

**«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Суточное мониторирование электрокардиографического сигнала является широко распространенным методом функциональной диагностики. Метод применяется в клинической практике не только для выявления нарушений ритма сердца и ишемических изменений, но и для контроля антиаритмической и антиангинальной терапии.

Цель исследования

Разработка и создание устройства, обеспечивающего суточную запись электрокардиографического сигнала.

Задачи исследования

1. Проанализировать существующие аналоги.
2. Разработать принципиальную схему устройства.
3. Разработать конструкцию и дизайн устройства.
4. Проведения клинических испытаний с целью наладки устройства и определения чувствительности и специфичности.

Материалы и методы исследования

В исследовании при добровольном информированном согласии приняли участие 44 человек с заболеваниями сердца. Средний возраст составил $39 \pm 11,3$ лет. Соотношение по полу М : Ж = 1 : 1. Контрольную группу составили 50 здоровых волонтеров, средний возраст $29 \pm 9,6$ лет, соотношение по полу М : Ж = 1 : 1.

Результаты

В ходе выполнения исследования было разработано и создано устройство суточной регистрации электрокардиографического сигнала. Аппарат регистрирует 3/12 отведений. Устройство выполнено на микроконтроллере Atmega 32 (Atmel). Программное обеспечение реализовано на языке С. Данные сохраняются на SD-карту памяти.

Выводы

Разработано и создано оригинальное устройство суточной регистрации электрокардиографического сигнала. Данный аппарат обладает следующими характеристиками: высокое качество регистрируемого сигнала, низкое энергопотребление, малые габариты и масса, простота и удобство в эксплуатации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров, Л. М. Холтеровское мониторирование // Л. М. Макаров. — М.: Медпрактика, 2003.
2. Rao, R. C. Principles of medical electronics and biomedical instrumentation // C. R. Rao, S. K. Guha. — Universities Press, 2001.

УДК 616.12-073.97-71

**РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА СУТОЧНОЙ РЕГИСТРАЦИИ
ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО СИГНАЛА**

Евтушенко В. В., Кудрицкий Д. В., Ивановский А. В.

Научный руководитель: к.физ.-мат. н., доцент М. В. Гольцев

Учреждение образования

**«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Суточное мониторирование электрокардиографического сигнала является широко распространенным методом функциональной диагностики. Метод применяется в кли-

нической практике не только для выявления нарушений ритма сердца и ишемических изменений, но и для контроля антиаритмической и антиангинальной терапии.

Цель исследования

Явились разработка и создание устройства, обеспечивающего суточную запись электрокардиографического сигнала.

Задачи исследования

1. Проанализировать существующие аналоги.
2. Разработать принципиальную схему устройства.
3. Разработать конструкцию и дизайн устройства; проведения клинических испытаний с целью наладки устройства и определения чувствительности и специфичности.

Материалы и методы

В исследовании при добровольном информированном согласии приняли участие 44 человек с заболеваниями сердца. Средний возраст составил $39 \pm 11,3$ лет. Соотношение по полу М : Ж = 1 : 1. Контрольную группу составили 50 здоровых волонтеров, средний возраст $29 \pm 9,6$ лет, соотношение по полу М : Ж = 1 : 1.

Результаты

В ходе выполнения исследования было разработано и создано устройство суточной регистрации электрокардиографического сигнала. Аппарат регистрирует 3/12 отведений. Устройство выполнено на микроконтроллере Atmega 32 (Atmel). Программное обеспечение реализовано на языке С. Данные сохраняются на SD-карту памяти.

Выводы

Разработано и создано оригинальное устройство суточной регистрации электрокардиографического сигнала. Данный аппарат обладает следующими характеристиками: высокое качество регистрируемого сигнала, низкое энергопотребление, малые габариты и масса, простота и удобство в эксплуатации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров, Л. М. Холтеровское мониторирование // Л. М. Макаров. — М.: Медпрактика, 2003.
2. Rao, R. C. Principles of medical electronics and biomedical instrumentation // C. R. Rao, S. K. Guha. — Universities Press, 2001.

УДК 616.12-073.7

СИНДРОМ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

Елесина Н. А., Нестеренко Е. В., Короленко Е. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент К. Н. Грищенко

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Синдром удлиненного интервала QT предрасполагает к полиморфным желудочковым тахикардиям (*torsade de points*), что очень часто приводит к сердечным приступам и внезапной коронарной смерти, особенно среди населения трудоспособного возраста. Риск внезапной коронарной смерти при врожденном синдроме в отсутствие адекватного лечения достигает 85 %.

Цель исследования

Выяснить распространенность удлинения интервала QT у больных различной патологией сердца

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на базе 2-го кардиологического отделения для больных инфарктом миокарда и ревматологического отделения 1 ГКБ г. Минска. Для верификации диагноза ис-

пользовались данные анамнеза, физикального обследования, ЭКГ и биохимического анализа крови. Проанализировано, 98 историй болезни больных ИБС и 30 историй болезни больных ревматологическими заболеваниями. Расчет интервала QT производили по формуле Базетта.

Результаты исследования

При проведении исследования было выявлено, что встречаемость синдрома удлиненного интервала QT у больных ИБС в инфарктном отделении составила 53 %, в том числе среди женщин — 47 %, а среди мужчин — 60 %.

Встречаемость удлинения интервала QT с острым коронарным синдромом (ОКС) составила 53% (у женщин — 51 %, у мужчин — 55 %).

Сочетание синдрома удлиненного интервала QT с ИБС было отмечено в 53 % случаев, причем среди женщин чаще, чем среди мужчин, а с мерцательной аритмией — в 39 % случаев (среди женщин почти в 3 раза реже).

Зависимость частоты встречаемости синдрома удлиненного интервала QT при ОКС от возраста продемонстрировало нам, что удлинение интервала QT в среднем чаще встречается в возрастной группе более 80 лет, а реже в возрастном периоде 60–69 лет. Что касается распределения удлинения интервала QT в различных возрастных группах в зависимости от пола, то: среди мужчин данная патология чаще встречалась у пациентов до 59 лет, а реже — более 80 лет; среди женщин чаще встречалась в возрастной группе 60–69 лет, а реже — более 80 лет.

Среди больных с МА лишь у 32 % пациентов МА сочеталась с артериальной гипертензией, а среди пациентов с ОКС — у 51 %.

Средняя встречаемость синдрома удлиненного интервала QT среди пациентов ревматологического отделения составила 21 % (среди мужчин — 28 %, среди женщин — 20 %), а среди пациентов инфарктного отделения — 50 % (мужчины — 54 %, женщины — 45 %).

Выводы

1. Удлинение QT встречается чаще у мужчин в возрасте до 59 лет, страдающих ОКС и мужчин в возрасте 60–69 лет, страдающих МА. У женщин в возрасте 60–69 лет, страдающих ОКС, а женщины в возрасте старше 60 лет, страдающие МА, имеют примерно равную частоту встречаемости.

2. Наличие АГ практически не влияет на длину QT.

3. У ревматических больных удлинение QT наблюдается с меньшей частотой, чем у больных с ОКС и МА.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Sovari, A. A. Long QT Syndrome / A. A. Sovari. — 2009.*
2. *Early afterdepolarizations and arrhythmogenesis / N. el-Sherif [et al.] // J. Cardiovasc. Electrophysiol. — 1990. — Vol. 14, № 5. — P. 145–160.*
3. *The clinical Evaluation of QT/QTc Interval Prolongation and Proarrhythmic Potential for Non-arrhythmic Drugs / D. E. Arking [et al.] // J. Cardiovasc. Electrophysiol. — 2005. — Vol. 35, № 6. — P. 35–42.*
4. *Bolli, R. Molecular and Cellular Mechanisms of QT interval prolongation / R. Bolli, E. Marbán // Physiological Reviews. — 2008. — Vol. 79, № 8. — P. 58–72.*

УДК 612.216.2:612.014.5]-055.25

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МАКСИМАЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ У ДЕВУШЕК РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

Емельянчик И. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Н. Глебов

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Известно, что показатели дыхательной системы тесно связаны с индивидуальными морфологическими особенностями того или иного человека, то есть с типом конститу-

ции — интегральной характеристикой человеческой индивидуальности, биологическим паспортом личности [1]. Изначально антропология имела отчетливый индивидуально-центрический характер. При этом методы количественной оценки признаков в науках, сопредельных антропологии, не всегда достаточно совершенны. Осознанию значимости антропологической методологии, имеющей прочные традиции, препятствует существующее отчуждение ряда сопредельных наук об антропологии. Лишь с начала 90-х годов прошлого столетия положение начало меняться в связи с возникновением новых подходов к антропологии как к системе наук, в составе которой нашли себе место пограничные области знания — физиологическая, психологическая антропология и другие. В дальнейшем это направление исследований в современной медицинской, спортивной, психологической и физиологической антропологии приобрело приоритетный характер. В то же время, важным является выяснение межсистемных корреляций для установления согласованности друг с другом морфологического, физиологического, биохимического, иммунологического, психологического и других аспектов учения о конституции [2]. В связи с этим изучение связей между телосложением, функциями здорового и больного организма является перспективным направлением физиологической и медицинской антропологии.

Цель исследования

Провести сравнительный анализ показателей максимальной вентиляции лёгких у девушек школьниц различных типов конституции.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена при помощи антропометрического метода обследования 99-ти девушек (в возрасте 14–16 лет), которые являлись учащимися средне-образовательных учебных заведений. Показатели функции внешнего дыхания определяли при помощи полианализатора ПА-5-01. Испытуемый дышал в прибор через загубник, обработанный спиртом. Носовое дыхание исключали, используя зажим для носа. Для расчета должных величин, испытуемого регистрировали, вводя в прибор его данные: пол, рост и возраст. После выбора методики «МВЛ», на экране прибора появлялись соответствующие показатели: максимальная вентиляция легких (МВЛ), должная максимальная вентиляция легких (ДМВЛ), частота дыхания (ЧД), дыхательный объем (ДО), коэффициент отношения максимальной вентиляции легких к жизненной емкости легких (МВЛ/ЖЕЛ) и коэффициент отношения максимальной вентиляции легких к минутному объему дыхания (МВЛ/МОД). Определение соматотипа осуществлялось по методике Н. А. Усовой [3]. Согласно этой методике, из 3-х основных компонентов строения тела — костного, мышечного и жирового, определяющий соматотип признан костный, как наиболее стабильный [4]. При этом, нами измерялись 7 антропометрических параметров: длина тела, ширина плеч, поперечный размер грудной клетки, переднезадний размер грудной клетки, ширина таза, обхват запястья и обхват лодыжек. С целью внутригруппового разделения на соматотипы использованы стандартные квадратические отклонения от средних. Разделительным порогом считали границы интервала $\pm 1\delta$. Для выделения крайних соматотипов (астеников и гиперстеников) использованы отношения суммы трех поперечных размеров — ширины плеч, грудной клетки и таза к длине тела, выраженное в процентах. Девушек с показателями меньше $M - \delta$ относили к астеническому (преобладание продольных размеров), больше $M + \delta$ к гиперстеническому (преобладание поперечных размеров) типам. Из групп исследуемых попавших в интервал $\pm \delta$, выделяются два переходных соматотипа: близкий к астеническому и переходный к гиперстеническому. При этом учитывается форма грудной клетки по отношению сагитального диаметра к поперечному, в процентах. Оставшиеся лица средней группы отнесены к нормостеническому типу.

Результаты исследования

В результате проведенного исследования было выявлено доминирование нормостенического типа конституции, который составил 69 % от количества обследованных,

гиперстеники — 17 % и астеники — 14 %. Наиболее высокие значения показателей ЧД и МВЛ наблюдались у гиперстеников, они приближались к верхней границе нормы и составляли соответственно 50 л и 98 л (94 % от ДМВЛ), однако ДО в условиях максимальной вентиляции легких (ДОмвл) у данного соматотипа был небольшой — 1,1 л. Следовательно, большое значение МВЛ достигается за счет увеличения частоты дыхания. У нормостеников ЧД и МВЛ были несколько выше — 41 л и 95 л (91 % от ДМВЛ) соответственно, однако ДОмвл у данного соматотипа был 1,22 л. У астеников показатели ЧД и МВЛ были ниже и составляли — 40 и 90 л (86 % от ДМВЛ), а ДОмвл — 1,22 л. Показатель МВЛ/ЖЕЛ, характеризующий пропускную способность движения воздуха в легких, имел наибольшее значение у гиперстеников — 1626, у нормостеников и астеников составил соответственно 1581 и 1509. Выявлено, что значение показателя МВЛ/МОД (резерв дыхания) наиболее выражено у нормостеников — 487, менее выражено у гиперстеников (419) и астеников (395).

Выводы

Таким образом, в результате исследования установлено, что у девушек молодого возраста доминировал нормостенический тип конституции. Наибольшие значения МВЛ и ЧД наблюдались у гиперстеников и нормостеников, более выраженные у гиперстеников. Однако в связи с тем, что ДОмвл у гиперстеников был наименьший что, по-видимому, связано с небольшой высотой грудной клетки и высоким расположением диафрагмы, то большее значение МВЛ достигалось за счёт увеличения ЧД. Установлено, что коэффициент МВЛ/ЖЕЛ, отражающий скорость движения воздуха в легких, был наибольший у гиперстеников. У нормостеников, несмотря на то, что МВЛ несколько ниже, чем у гиперстеников, ДОмвл был больше, что указывает на хорошие резервные возможности дыхательной системы, о чем свидетельствует коэффициент МВЛ/МОД (резерв дыхания), значение которого было наибольшим у нормостеников. Выявленные особенности свидетельствуют о взаимосвязи показателей дыхательной системы и резерва дыхания с типом конституции у молодых девушек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хрисанова, Е. Н. Конституция и биомеханическая индивидуальность человека / Е. Н. Хрисанова. — М.: МГУ, 1990. — 152 с.
2. Дифференцированный подход к оценке физического развития иностранных студентов / С. Курило [и др.] // Онтогенез человека в норме и патологии: тез. докл. конф. науч. об-ва морфол. Литовской Республики. — Каунас, 1990. — С. 77–78.
3. Усоева, Н. Соматотипирование девочек подросткового и юношеского возраста при помощи ЭВМ / Н. Усоева, С. Усоев // Онтогенез человека в норме и патологии: тез. докл. конф. науч. об-ва морфол. Литовской Республики. — Каунас, 1990. — С. 106–107.
4. Никитюк, Б. А. Компоненты конституции человека / Б. А. Никитюк // Итоги науки и техники: серия Антропология. — М., 1991. — Т. 4. — С. 17–19.

УДК: 616.2–022.6–039.4–053.2

ПРИЧИНЫ ЧАСТЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Ермакович Л. А., Загорская Л. Н.

Научный руководитель: ассистент кафедры педиатрии Т. Е. Бубневич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В группу часто болеющих детей (ЧБД) принято относить детей, подверженных частым респираторным заболеваниям из-за транзиторных, но при этом — корригируемых отклонений со стороны иммунной системы организма и не имеющих стойких органических нарушений в них [1, 2].

Ведущее место в структуре общей заболеваемости детей занимают болезни верхних дыхательных путей и бронхолегочной системы. В последние годы отмечена четкая тенденция к увеличению частоты этой патологии. Болезни проявляют себя затяжными и рецидивирующими формами, нередко резистентными к общепринятым методам терапии, в том числе и к антибактериальной. Частые острые респираторные заболевания требуют значительных материальных затрат, нанося серьезный экономический ущерб, связанный как непосредственно с затратами на лечение, так и с потерей трудового времени родителей. Таким образом, ЧБД являются проблемой, имеющей не только медицинский, но и социально-экономический аспект, что требует комплексного подхода к ее решению: выявлению причин, которые привели к возникновению рекуррентных заболеваний, реализацию лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для ЧБД.

Цель исследования

Выявить причины, которые привели к возникновению рекуррентных респираторных заболеваний.

Материалы исследования

Исследование проводилось на базе филиала № 6 УЗ «ГЦГДП» методом случайной выборки историй развития детей (Ф112У). Всего было отобрано 100 историй развития детей 1999–2010 года рождения. Из данной выборки 50 детей находятся на учете в группе часто длительно болеющих (ЧДБ), 50 детей — контрольная группа. Сбор материала проводился методом выкопировки данных из первичной медицинской документации — амбулаторной карты пациента, использовались оценочные таблицы физического развития.

Результаты исследования

Достоверных различий в половом составе обеих групп (группы детей ЧДБ и в контрольной группе) не выявлено. В группе ЧБД преобладают дети с уровнем физического развития ниже среднего — низкое, резко дисгармоничное, низкое гармоничное, низкое дисгармоничное, ниже среднего резко дисгармоничное, ниже среднего дисгармоничное, ниже среднего гармоничное — 42 % (21 человек). В контрольной группе преобладают дети со средним уровнем физического развития — среднее резко дисгармоничное, среднее дисгармоничное, среднее гармоничное — 42 % (21 человек). В обеих группах максимальное количество респираторных заболеваний пришлось на дошкольный (2–5 лет) возраст: в группе ЧБД — 75 % (42 случая ОРИ), в контрольной группе — 61 % (38 случаев ОРИ). В течение года заболеваемость в группе ЧБД значительно превышает заболеваемость детей из контрольной группы. Причем как в группе ЧБД, так и в контрольной группе, подъем заболеваемости отмечается в октябре — ноябре и марте. Разницы, в заболеваемости детей, посещающих ДДУ, в обеих группах не выявлено: в группе ЧБД — 62 % (31 человек), в контрольной группе — 62 % (31 человек). Экстрагенитальная патология матерей в дальнейшем существенно не повлияла на частоту респираторных заболеваний у детей обеих групп: в группе ЧБД заболеваемость матерей составила 70 % (35 человек), в контрольной группе — 68 % (34 человека). Однако, в период беременности, у женщин, дети которых в последствии страдали рекуррентными заболеваниями, выявлены: анемия — 36 % (18 человек) группа ЧБД, 24 % (12 человек) контрольная группа; заболевания дыхательных путей — 8 % (4 человека) группа ЧБД, 0 % — контрольная группа; заболевания ЖКТ — 12 % (6 человек) группа ЧБД, 2 % (1 человек) — контрольная группа; вегетативные дисфункции — 10 % (5 человек) группа ЧБД, 4 % (2 человека) — контрольная группа; эндокринные нарушения — 10 % (5 человек) из группы ЧБД, 4 % (2 человека) — из контрольной группы. В контрольной группе преобладают женщины, которые не имели заболеваний или имели не более одного заболевания — 56 % (28 человек), в группе ЧБД — женщины, страдающие 3 и более заболеваниями — 58 % (29 человек). Учитывая полученные данные — частота возникновения респираторных заболеваний (снижение иммунитета) зависит от патологии первого года жизни: заболеваемость детей из группы ЧБД на 1-м году

жизни составила 30 % (15 человек), из контрольной группы — 16 % (8 человек). У детей из группы ЧБД наблюдалось наличие сопутствующей патологии в 34 % случаев (17 детей), и в контрольной группе — 18 % (9 детей). У детей из группы ЧБД встречаются аллергические заболевания в 12 % случаев (6 детей), в контрольной группе — у 6 % (3 детей). Детей из группы ЧБД чаще переводили на искусственное вскармливание в возрасте до 7 месяцев — 52 % (26 человек); в контрольной группе — 22 % (11 детей).

Выводы

1. Достоверных различий в половом составе обеих групп (группы детей ЧБД и контрольной группе) не выявлено.
2. В обеих группах максимальное количество респираторных заболеваний пришлось на дошкольный (2–5 лет) возраст.
3. В группе ЧБД преобладают дети с уровнем физического развития ниже среднего — низкое резко дисгармоничное, низкое гармоничное, низкое дисгармоничное, ниже среднего резко дисгармоничное, ниже среднего дисгармоничное, ниже среднего гармоничное. В контрольной группе преобладают дети со средним уровнем физического развития – среднее резко дисгармоничное, среднее дисгармоничное, среднее гармоничное.
4. В течение года заболеваемость в группе ЧБД значительно превышает заболеваемость детей из контрольной группы. Причем как в группе ЧБД, так и в контрольной группе, подъем заболеваемости отмечается в октябре – ноябре и марте.
5. Достоверной разницы в заболеваемости детей, посещающих ДДУ, в обеих группах не выявлено.
6. В контрольной группе преобладают женщины, которые не имели заболеваний или имели не более одного заболевания, в группе ЧБД — женщины, страдающие 3 и более заболеваниями.
7. Частота возникновения респираторных заболеваний (снижение иммунитета) зависит от патологии первого года жизни.
8. У детей из группы ЧБД, в сравнении с контрольной, значительно чаще наблюдалось наличие сопутствующей патологии.
9. У детей из группы ЧБД аллергические заболевания наблюдались в два раза чаще по сравнению с контрольной группой.
10. Детей из группы ЧБД чаще переводили на искусственное вскармливание в возрасте до 7 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцева, О. В. Часто болеющие дети: некоторые аспекты профилактики и лечения / О. В. Зайцева // Consilium Medicum. Педиатрия. — 2004. — Т. 6, № 3. — С. 6–8.
2. Самсыгина, Г. А. Часто болеющие дети: проблемы патогенеза, диагностики и терапии / Г. А. Самсыгина // Consilium Medicum. Педиатрия. — 2006. — Т. 6, № 2. — С. 24–29.

УДК 613.6:66,013

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА ХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Есис Е. Л.

Научный руководитель: д.м.н., доцент И. А. Наумов

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Общей чертой условий труда работающих на химических предприятиях является сочетание физических и нервно-эмоциональных нагрузок со значительным числом од-

новременно действующих вредных производственных факторов [2]. В последние годы все большее внимание привлекает вопрос о возможном неблагоприятном влиянии на организм работающих длительного воздействия химических веществ в малых дозах. Контакт человека с различными неблагоприятными факторами производственной среды, в том числе химической природы, приводит к напряжению различных систем организма, что провоцирует развитие заболеваний, преморбидных состояний, усугубляет течение хронической патологии. Так, исследования по изучению состояния здоровья работающих в химической промышленности показали, что более чувствителен к воздействию химического фактора женский организм. По данным М. П. Дьякович (2000), у женщин-аппаратчиц химического производства регистрируются более высокие частоты «риска» развития артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, функциональных нарушений печени и желудочно-кишечного тракта, пограничных психических расстройств по сравнению с мужчинами той же профессии [2]. В связи с этим, особенно актуально рассмотрение влияния комплекса факторов производственной среды на здоровье женщин [1]. Социальная значимость исследований по гигиене труда женщин также определяется необходимостью сохранения здоровья работниц и их потомства и, как следствие, воздействия на демографическую ситуацию в целом.

Цель исследования

Гигиеническая оценка условий труда и заболеваемости работников, занятых на химическом производстве.

Материал и методы исследования

Изучались условия труда и заболеваемость работающих, занятых на химическом производстве ОАО «Гродно Азот». Оценка здоровья работников проводилась по анализу заболеваемости и временной нетрудоспособности за 9 месяцев 2010–2011 гг., а также по результатам периодических медицинских осмотров. Для решения поставленных задач в работе использован комплекс санитарно-гигиенических и статистических методов исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В процессе производственной деятельности работающие подвергаются хроническому воздействию химических веществ, периодически превышающих ПДК, которые являются токсикантами 2, 3, 4 классов опасности и по направленности действия на организм относятся к следующим группам веществ: «раздражающие газы», «бензол и его гомологи», «органические и неорганические кислоты». При этом влияние химических веществ на организм сочетается с повреждающим действием других производственных факторов: воздействием шума, вибрации, сезонно изменяющимися параметрами микроклимата и высокой интенсивностью труда.

Условия труда на производствах аммиака, минеральных удобрений и кислот, капролактама квалифицируются как вредные (3 класс 1–4 степеней). К расстройствам общего характера, возникающим в связи с длительным профессиональным воздействием этих соединений, относят нарушения функций дыхательной, нервной системы и системы кровообращения, а также хронические заболевания системы пищеварения, астеновегетативные расстройства.

При анализе общей заболеваемости за 9 месяцев 2010–2011 гг. установлен рост по случаям на 6,2 %, по дням — на 4,3 %. При анализе общей заболеваемости с временной нетрудоспособностью выявлен рост заболеваемости по случаям на 7,2 %, по дням — на 5,6 %.

За исследуемый период отмечен рост случаев заболеваний: органов дыхания — в 2011 г. выявлено 36,213 случаев на 100 работающих, и 210,78 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 30,83 случаев и 178,59 дней на 100 работающих соответственно); системы кровообращения: в 2011 г. — 2,672 случаев на 100 работающих и 49,41 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 2,97 и 43,74 соответственно); новообразований: в 2011 г. — 1,723 случаев и 33,216 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 1,54 и 27,66 соответственно). У жен-

щин увеличение показателей выявлено по болезням молочной железы и воспалительным болезням женских половых органов: в 2011 г. — 0,356 случаев и 6,176 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 0,36 случаев и 5,14 дней на 100 работающих); осложнениям, связанным с беременностью, родами, послеродовым периодом: в 2011 г. — 1,861 случаев и 19,755 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 1,51 и 13,71 соответственно), в том числе по самопроизвольным абортam: в 2011 г. — 1,861 случаев и 19,755 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 1,39 случаев и 13,59 дней на 100 работающих); врожденным аномалиям (пороки развития), деформациям и хромосомным нарушениям: в 2011 г. — 0,054 случаев на 100 работающих, 1,56 дней на 100 работающих (в 2010 г. — 0,01 случаев и 0,95 дней на 100 работающих).

Зарегистрирован также рост первичных случаев онкологических заболеваний, преимущественно женской половой сферы (на 25 %), а также рост случаев доброкачественных новообразований (на 20 %).

Вывод

Таким образом, в современных условиях опасные и вредные производственные факторы оказывают выраженное отрицательное влияние на состояние здоровья работников, занятых на химическом производстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современные проблемы медицинского наблюдения за работающими в неблагоприятных условиях труда / Н. Х. Амиров [и др.] // Казанский медицинский журнал. — 2003. — Т. 84, № 5. — С. 386–387.
2. Дьякович, М. П. Оценка риска развития общепатологических синдромов у рабочих - аппаратчиков химического производства с учетом их пола / М. П. Дьякович // Медицина труда и пром. экология. — 2000. — № 1. — С. 17–20.

УДК 616-006.448-08:615.277.3

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БОРТЕЗОМИБА В ТЕРАПИИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ НА БАЗЕ 9 ГКБ Г. МИНСКА

Жарковская О. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. И. Курченкова

Учреждение образования

**«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Множественная миелома (ММ) — злокачественная пролиферация плазматических клеток, продуцирующих моноклональные иммуноглобулины.

Актуальность изучения данной темы продиктована следующими аспектами: на долю ММ приходится 10 % всех гемобластозов; заболеваемость в странах Европы колеблется от 3 до 5 случаев на 100 тыс. населения в год, к тому же в последнее время отмечен рост заболеваемости и омоложение патологии, так же характерна тяжелая инвалидизация не леченных больных.

А диагностика ММ часто является непростой задачей, т. к. патогномичных симптомов для данного заболевания нет. Наиболее частыми являются синдромы: костной патологии (триада Калера: боль, опухоли, переломы); поражение кроветворной системы (анемия, ускорение СОЭ, нарушение свертываемости крови); белковой патологии и гипервязкости крови; поражения почек и других внутренних органов; неврологические нарушения (периферическая полинейропатия, радикулоневриты, парезы, параличи); гиперкальциемический синдром.

Курируемое заболевание имеет характерное течение: периоды ремиссии сменяются рецидивами, с течением времени ремиссии становятся все короче и достигаются с по-

мощью все более агрессивных схем химиотерапии (ХТ). В конце концов, пациенты становятся резистентными к ХТ, и заболевание берет верх. Непосредственные причины смерти — инфекционные заболевания и почечная недостаточность. Для лечения резистентных больных с недавних пор стали использоваться ингибиторы протеосом — бортезомиб (велкейд), карфелзомиб.

Протеосомы — большие белковые комплексы, главная функция которых состоит в деградации ненужных клетке или поврежденных белков. Работают протеосомы исключительно по «направлению» убиквитина — белка, который маркирует элементы, подлежащие деградации. Таким образом, формируется убиквитин-протеосомный путь.

В онкогенезе данный путь задействован следующим образом: под действием комплекса неблагоприятных факторов в клетке возрастает продукция нуклеарного фактора каппа-би (NFκB), его активность ингибируется специфическим короткоживущим белком IκB. При маркировании этого белка убиквитином, он разрушается протеосомами, а NFκB становится активным и проникает в ядро, что приводит к усилению опухолевого роста, ингибированию апоптоза и активации гена множественной лекарственной устойчивости.

Заблокировав же протеосомы можно добиться обратных эффектов — на этом и основано действие бортезомиба (велкейд).

В 2008 г. препарат зарегистрирован в РБ и используется для терапии ММ у резистентных к ХТ больных.

Цель исследования

Проанализировать эффективность лечения ММ велкейдом в 9 ГКБ г. Минска за 3 года.

Для этого решались следующие задачи:

1) проанализировать состав группы больных, получавших велкейд, по полу, возрасту, форме и стадии заболевания, типу секреции, длительности болезни, вариантам предшествовавшей терапии;

2) оценить эффективность лечения для каждого больного;

3) оценить эффективность лечения в исследуемой группе в целом.

Исследование проводилось на базе 1, 2 гематологических отделений и отделения трансплантации костного мозга 9 ГКБ, с октября 2010 по апрель 2011гг.

Результаты исследования

С 2008 г. велкейд получил 41 пациент больной ММ, из них 15 (36,3 %) женщин и 26 (63,4 %) мужчин, в возрасте от 33 до 72 лет (средний возраст 54,3 года), длительность заболевания от 4 до 96 мес. (в среднем 38,6 мес.). У 96,3 % пациентов зарегистрирована диффузно-очаговая форма заболевания, у 3,7 % — диффузная. Подавляющее большинство пациентов (82,9 %) — было в 2А стадии, в 3А стадии — 14,6 % и лишь 2,4 % — в стадии 3Б. Типы секреции распределились следующим образом IgG-κ — 29,4 %, IgG — 23,5 %, IgG-λ — 17,6 %, IgA — 17,6 %, IgD-κ — 5,9%, κ — 5,9 %. У 42,2 % пациентов до терапии велкейдом проводилась ВХТ (высокодозная химиотерапия) с АПСК (ауто трансплантация периферических стволовых клеток), столько же больных получили ХТ и 15,6 % — не получали ХТ до назначения велкейда. Схемы терапии, включавшие велкейд, были таковыми HD + V (дексаметазон, велкейд) у 75,7 % больных, MP + V (мелфалан, преднизолон, велкейд) — у 17,1 %, CyP + V (циклофосфан, преднизолон, велкейд) — у 7,3 %. Больные получали от 2 до 10 (в среднем 6) курсов терапии, пятерым больным проводилось еще и поддерживающее лечение велкейдом — 10 курсов велкейда в меньшей дозе и кратности. Общий ответ на терапию составил 80,5 % (рисунок 1), из них полный ответ был достигнут у 22 % пациентов, частичный — у 14,6 % и стабилизации — у 43,9 % (степень вероятности безошибочного прогноза ≥ 95 %) (рисунок 2).

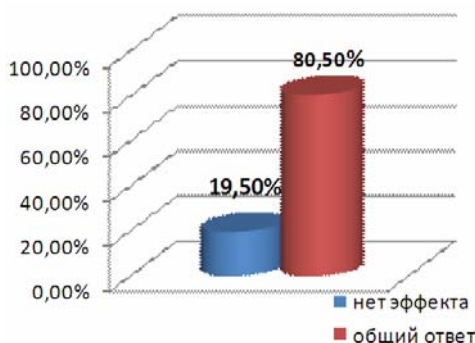


Рисунок 1 — Частота ответов на терапию



Рисунок 2 — Полнота ответов на велкейд

Не ответило на терапию 8 (19,5 %) пациентов. Эта группа была проанализирована отдельно — в ней было 5 мужчин и 3 женщины, средний возраст пациентов — 51,7 лет, при этом 2-е пациентов были 33 лет (самые молодые пациенты из всех пролеченных; полученный результат подтверждает литературные данные о том, что у молодых пациентов заболевание имеет агрессивное течение и плохо поддается лечению), самому старшему пациенту на момент терапии было 63 года. В данную группу так же вошел пациент с самым длительным анамнезом заболевания — 96 мес., а наименьшая продолжительность была 18 мес., средняя — 60,9 мес. У 25 % больных была установлена 3А стадия заболевания (что составило 1/3 всех больных с данной стадией), в остальных случаях наблюдалась 2А стадия. У всех больных, не ответивших на терапию, форма ММ была диффузно-очаговой с IgG типом секреции. Половине больных ранее проводилась ВХТ с 2-мя АПСК (4 (50 %) больных), 3 (37,5 %) — ХТ, 1 (12,5 %) пациент был первичным, 6 (75 %) человек — получало терапию по схеме HD + V, 2 (25 %) — СуР + V, количество курсов в среднем 5 (от 2 до 8).

Выводы

1. Показана высокая эффективность схем терапии, включающих велкейд в лечении больных ММ (общих ответов 80,5 % из них полных — 22 %, частичных — 14,6 %, стабилизаций — 43,9 %), полученные данные сравнимы с результатами международных исследований APEX и VISTA.

2. Проанализирована группа больных не ответивших на терапию велкейдом.

3. Учитывая высокую эффективность препарата, предложено активное применение его в терапии больных резистентными формами ММ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова, М. А. Клиническая онкогематология / М. А. Волкова. — М., 2001. — 578 с.
2. Абдулкадыров, К. М. Гематология: новейший справочник / К. М. Абдулкадыров. — М., 2004. — 928 с.
3. Радченко, В. Г. Основы клинической гематологии / В. Г. Радченко. — СПб., 2003. — 304 с.

УДК: 616.2-008.4-053.32-036.1-08+616.9

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РДС У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СУРФАКТАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИНФЕКЦИОННОЙ И НЕИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

Жданович С. С., Малашкова Ю. В.

Научные руководители: ассистенты кафедры педиатрии
О. А. Румянцева, Ж. П. Кравчук

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Течение респираторного дистресса (РДС) у недоношенных новорожденных имеет свои особенности, так как их дыхательная система недостаточна сформирована и имеет

место недостаток эндогенного сурфактанта, который является поверхностно-активным веществом, выполняющим антиателектазную функцию и улучшающим мукоцилиарный клиренс. При дефиците сурфактанта снижается легочной комплаинс, увеличивается мертвое анатомическое пространство, снижается функциональная остаточная, жизненная емкости дыхательный объем. Основным методом лечения РДС у недоношенных является заместительная терапия экзогенным сурфактантом., что повышает выживаемость. Однако, наряду с положительным эффектом, отмечается и развитие ряда осложнений (гипероксия, внутрижелудочковые кровоизлияния, ретинопатия и т. д.).

Цель исследования

Изучение течения РДС у недоношенных детей, получавших заместительную сурфактантную терапию, при внутриутробном инфицировании и без него.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Гомельской городской клинической больницы № 2 методом случайной выборки. Были проанализированы 31 история развития новорожденного, родившихся преждевременно и находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии за период с февраля по сентябрь 2011 г., получавших экзогенный сурфактант. Были выделены группы согласно наличию или отсутствию внутриутробного инфицирования (ВУИ).

Результаты исследования

Анализ медицинской документации показал, что после введения сурфактанта на пСРАР (как критерий снижения кислородозависимости) были переведены в 1-е сутки жизни 10 (32 %) человек, на 2–3 сутки — 7 (23 %) человек, на 4–10 сутки — 14 (45 %) человек. Замедленный эффект от введения сурфактанта в большинстве случаев обуславливался наряду с недоношенностью и наличием внутриутробной инфекции.

По системе INSURE было проведено только у 4 (12,9 %) пациентов. В повторном введении сурфактанта нуждались 7 (22,5 %) детей.

Средняя доза сурфактанта была использована в большинстве случаев (74 %) и составила 100 мг/кг. Приблизительно в трети случаев (26 %) понадобилось увеличение дозы более 200 мг/кг.

По данным исследования в группе недоношенных с ВУИ оказался 21 (67,7%) пациент и 10 (23,3 %) новорожденных без ВУИ.

Снижение кислородозависимости после введения сурфактанта с последующим переводом на пСРАР недоношенных с ВУИ отмечалось в 1-е сутки у 5 (24 %) человек, на 2–3 сутки — у 4 (19 %) человек, на 4–10 сутки — у 12 (57 %) человек. В то время как у недоношенных детей без ВУИ положительный эффект на 1-е сутки наблюдался у 5 (50 %) человек, на 2–3 сутки — у 3 (30 %) человек, на 4–10 суток — у 2 (20 %) человек. В повторном введении сурфактанта нуждались 24 % недоношенных с признаками ВУИ и 20 % детей — без признаков ВУИ.

На фоне проводимой терапии ВЖК наблюдалось у 9 (43 %) недоношенных с ВУИ, при чем в течение первых 4-х суток после рождения развилось у 8 (89 %) детей, позднее — у 1 (11 %) человека. Далее была оценена степень тяжести ВЖК. Оказалось, что ВЖК 1 степени были найдены у 2 (22,2 %) детей, ВЖК 2 степени — у 3 (33,3 %) человек, ВЖК 3 степени — у 2 (22,2 %) детей, ВЖК 4 степени — у 2 (22,2 %) новорожденных. В группе недоношенных новорожденных без ВУИ ВЖК не выявлены.

Бронхолегочная дисплазия как результат РДС развилось у 9,5 % недоношенных с признаками ВУИ и у 10 % новорожденных без ВУИ.

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что эффективность применения экзогенного сурфактанта в большей степени наблюдалась у недоношенных новорожденных без признаков ВУИ. В то время, как в группе детей с ВУИ эффект от применения сурфактантной терапии значительно ниже, что связано с инактивацией сурфактанта инфекционным агентом, а также значительно увеличивает риск внутрижелудочковых кровоизлияний. В группе недоношенных новорожденных без ВУИ ВЖК не обнаружены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вауэр, Р. Сурфактант в неонатологии. Профилактика и лечение респираторного дистресс синдрома новорожденных / Р. Вауэр. — М., 2011. — 367 с.
2. Гомелла, Т. Л. Неонатология / Т. Л. Гомелла, М. Д. Канниган. — М.: Медицина, 1995. — 636 с.

УДК 616.211/.232:616.9]-036.87-074:577.121.7

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ПЛАЗМЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Железко В. В., Петренко Т. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор И. А. Новикова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Исследования, проводимые в различных странах, указывают на рост заболеваемости населения инфекциями респираторного тракта. В последние десятилетия их число возросло почти в 3 раза, при этом наблюдается отчетливая тенденция к увеличению частоты рецидивирующих и хронических форм [1]. Рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей (РИВДП) остаются одной из важных причин нетрудоспособности населения, что позволило ВОЗ рассматривать их в ряду актуальных медицинских и социально-экономических проблем современного здравоохранения [WHO, 2005].

Формирование рецидивирующего течения РИВДП и частое развитие осложнений, несмотря на проводимую этиотропную терапию, позволяет предполагать наличие еще не изученных патогенетических механизмов в инфекционном процессе при данной патологии. Одной из причин частых рецидивов данных заболеваний может служить нарушение способности организма к формированию адекватного ответа на воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды и инфекционных агентов, в том числе чрезмерная активация свободнорадикального окисления (СРО) [1, 2]. Интенсивность процессов СРО поддерживается на определенном стационарном уровне за счет ферментативных и неферментативных компонентов антиоксидантной системы (АОЗ). Нарушение баланса в сложной системе взаимодействия ПОЛ/АОЗ лежит в основе патогенеза различных заболеваний воспалительной и невоспалительной природы. Поэтому оценка интенсивности СРО представляет значительный интерес для клинической медицины как способ мониторинга и оценки эффективности терапии патологических процессов.

Перспективным способом комплексной оценки интенсивности СРО в различных биологических жидкостях является регистрация хемилюминесценции (ХЛ) — сверхслабого свечения, возникающего при взаимодействии радикалов. Установлено, что интенсивность свечения зависит от количества образующихся свободных радикалов, что позволяет оценить прооксидантную систему. Светосумма или площадь под кривой зависимости интенсивности ХЛ от времени характеризует общую антиоксидантную активность системы [3].

Одни исследователи показали, что у часто болеющих детей наблюдается увеличение параметров люминолзависимой ХЛ крови, в частности повышается интенсивность ХЛ и светосумма ХЛ (S) [4]. Н. В. Изволенская с сотруд. отмечала повышение интенсивности ХЛ в 2,2 раза, а светосуммы в 3,6 раза в сравнении с контрольной группой.

Цель исследования

Оценить параметры свободнорадикального окисления плазмы крови у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей методом индуцированной люминолзависимой хемилюминесценции.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования служила плазма крови 24 практически здоровых людей и 20 пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей, в возрасте от 18 до 45 лет. Все пациенты находились в стадии ремиссии заболевания и не имели обострений сопутствующих инфекционно-воспалительных заболеваний. В качестве антикоагулянта использовали гепарин из расчета 10 ЕД гепарина на 1 мл крови. Наблюдение ХЛ осуществляли в следующей тест системе: плазма крови + трис-буфер (рН = 8,8) + раствор сернокислого железа (25 мМоль/л) + 0,1 % раствор люминола (5 амино-2,3-дигидро-1,4-фталазинэдион). Для инициации люминолзависимой хемилюминесценции использовали свежеприготовленный 3 % раствор перекиси водорода [3]. Регистрация ХЛ осуществлялась сразу после добавления перекиси (100 мкл) в течение 5 минут с помощью флюориометра/спектрофотометра Cary Eclipse FL1002M003. Оценивали значения следующих показателей: интенсивность свечения — I_{\max} у.е.; площадь под кривой хемилюминесценции — светосумму (S, у.е.); начальную скорость нарастания свечения — V_0 (у.е./мин), которую рассчитывали как отношение половины максимальной вспышки к времени, за которое произошло нарастание интенсивности ХЛ до половины максимального значения; время выхода на максимум свечения ХЛ — t (в минутах, мин).

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statistica» 6.1. (StatSoft, USA). С учетом результатов проверки на нормальность распределения использованы непараметрические методы статистики — критерий U Манн-Уитни. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (25; 75 %). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

У пациентов с РИВДП в период ремиссии заболевания наблюдалось увеличение параметров ХЛ плазмы крови (таблица 1).

Таблица 1 — Параметры хемилюминесценции плазмы крови у пациентов с РИВДП

Параметры ХЛ, ед. изм.	Здоровые люди, n = 24	Пациенты с РИВДП, n = 20
I_{\max} , у.е.	1,0 (0,4;1,2)	2,0 (0,9;3,0)*
S, у.е.	57,0 (48,8;61,4)	106,0 (93,0;139,0)*
V_0 , у.е./мин	0,6 (0,3;0,9)	1,1 (0,8;1,5)*
t, мин	0,3 (0,3;0,6)	0,9 (0,8;3,1)*

Примечание: Данные представлены в виде Me (25%;75%); * различия статистически значимы при $p < 0,05$.

Как видно из таблицы 1, у пациентов с РИВДП наблюдалось увеличение I_{\max} в 2 раза в сравнении с контрольной группой $p = 0,001$, что свидетельствует об активации процессов свободнорадикального окисления (СРО) в плазме крови. Светосумма ХЛ (S) у пациентов с РИВДП составила 106 у.е., что превышает аналогичный показатель донорской плазмы в 1,8 раза $p < 0,001$. Известно, что данный параметр, характеризует общую антиоксидантную активность плазмы крови за определенный отрезок времени: чем меньше S, тем выше уровень антиоксидантной активности. Поэтому более продолжительное время снижения I_{\max} у пациентов с РИВДП увеличивает S и может свидетельствовать о недостаточности АОЗ организма. Кроме того, у пациентов с РИВДП наблюдалось более позднее достижение пика ХЛ (t) по сравнению с донорами $p < 0,001$ (таблица 1).

Проведенные исследования показали, что у пациентов с РИВДП, обследованных в период ремиссии заболевания, имеет место активация процессов СРО и снижение резерва общей антиоксидантной активности плазмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конопля, А. И. Иммунные и оксидативные нарушения у больных острыми и обострением хронических воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух / А. И. Конопля, С. В. Будяков, Н. А. Конопля // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». — 2009. — № 1. — С. 73–80.

2. Хемиллюминесцентные параметры оксидативного стресса при бронхиальной астме у детей / М. Н. Изволенская [и др.] // НМЖ. — 2006. — № 7. — С. 36–40.

3. Владимиров, Ю. А. Хемиллюминесценция сыворотки крови в присутствии солей двухвалентного железа / Ю. А. Владимиров, Р. Р. Фархутдинов, М. Н. Молоденков // Вопр. мед. химии. — 1976. — Т. 22, № 2. — С. 216–223.

4. Фархутдинов, Р. Р. Люминолзависимая хемиллюминесценция цельной крови у часто болеющих детей / Р. Р. Фархутдинов, Л. В. Фархутдинова // Клиническая лабораторная диагностика. — 2000. — № 2. — С. 13–16.

УДК 616.24-007.272-036.12-092+616.37-002-036.12

**ПРОВосПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗВЕНО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ
С СОЧЕТАНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО
ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ И ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА**

Железнякова Н. М.

Научный руководитель: д.м.н., профессор О. Я. Бабак

Учреждение образования

«Харьковский национальный медицинский университет»

г. Харьков, Украина

Введение

Проблема мульти- и коморбидности в медицине в настоящее время привлекает повышенное внимание многих исследователей. Это связано с тем, что большая часть больных, обращающихся к врачу, имеет ни одно, а несколько одновременно протекающих заболеваний. В последние годы многие исследователи все большее внимания уделяют изучению патогенетических взаимодействий при сочетанной патологии, так как именно они определяют тактику ведения таких больных, как на диагностическом, так и лечебном этапах [4, 5].

Среди таких заболеваний приоритет принадлежит болезням сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем. По данным статистики, в структуре данной патологии нередко регистрируются хроническое обструктивное заболевание легких (ХОЗЛ) и хронический панкреатит (ХП), которые широко распространены среди всех слоев населения и имеют тенденцию к прогрессированию заболеваемости. Что, по-видимому, связано с существованием целого ряда факторов, которые оказывают негативное влияние на течение как ХОЗЛ, так и ХП, таких как: курение, злоупотребление алкоголем, воздействие ряда токсических веществ, факторов внешней среды, вирусов, бактерий и др. [3, 4, 5]. В тоже время, как ХОЗЛ, так и ХП присуща стадийность патологического процесса: фазы обострения сменяются периодами различной степени выраженности ремиссии; оба заболевания носят прогрессирующий характер, существенным образом влияющий на качество жизни пациентов, приводят к быстрому развитию осложнений и инвалидизации данной категории больных.

Фаза обострения патологического процесса, прежде всего, включает в себя иммунный ответ, инициацию которого связывают с активацией провоспалительного цитокинового звена иммунной системы (интерлейкинов 1β и ФНО- α), в последствие запускающих каскад иммунных реакций, которые и определяют течение заболевания [1, 2].

Цель исследования

Определение состояния противовоспалительного цитокинового звена иммунитета у больных с сочетанным течением ХОЗЛ и ХП.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 97 больных с ХОЗЛ. Средний возраст обследованных составил $49,2 \pm 8,6$ лет, длительность заболевания колебалась от 4 до 25 лет. У 61 пациента с ХОЗЛ сочетался с хроническим панкреатитом в стадии неполной ремиссии (основная группа). Длительность анамнеза по ХП колебалась в пределах 2–17 лет, частота обострений заболевания не превышала 2–3 раз в год. Показатели нормы были получены при

обследовании 20 практически здоровых лиц аналогичного пола и возраста, что позволило сопоставить полученные результаты.

Исследование провоспалительного звена иммунитета проводилось путем определения ФНО- α , ИЛ-1 β с использованием сертифицированных в Украине тест-систем производства ТОВ «Протеиновый контур» (ProCon), СПб, Россия. Исследование проводили на иммуноферментном анализаторе PR 1200 Sanofi Diagnostics Pasteur (Франция).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась при помощи одно- и многофакторного дисперсионного анализа (пакет лицензионных программ «Microsoft Excel», «Stadia.6.pro», «Statistica»). Оценивали среднее значение (M) и их ошибки (m).

Результаты исследования

Уровень провоспалительных цитокинов достоверно превышал показатели нормы в обеих группах обследованных больных, однако при сочетанной патологии уровни ФНО- α , ИЛ-1 β были значительно выше и достоверно отличались от таковых в группе сравнения (таблица 1).

Таблица 1 — Содержание отдельных цитокинов в сыворотке крови у обследованных больных

Показатели (ммоль/л)	Больные с ХОЗЛ (n = 36)	Больные с ХОЗЛ и ХП (n = 61)	Контроль (n = 20)
ФНО- α	39,8 \pm 2,1	92,5 \pm 3,4*	24,2 \pm 1,5
ИЛ-1P	44,5 \pm 2,6	71,2 \pm 3,2*	26,0 \pm 1,6

* P < 0,05 при сравнении с контролем и аналогичными показателями группы больных с ХОЗЛ.

Как видно из таблицы 1, при сочетанном течении ХОЗЛ и ХП наблюдается значительная активация провоспалительного звена иммунитета, несмотря на стадию неполной ремиссии панкреатита. Можно предположить, что наличие клинической ремиссии заболевания, не всегда сопровождается его лабораторной ремиссией и отражает истинное состояние патологических процессов в организме, что при его сочетании с другой патологией, привносит диссонанс в работу иммунной системы, приводя к ее неадекватной реакции. Данный факт, возможно, и объясняет наличие достоверных различий в показателях провоспалительных цитокинов у пациентов с изолированным течением ХОЗЛ и при его сочетанном течении с ХП, даже в стадию ремиссии последнего.

Вывод

У больных хроническим обструктивным заболеванием легких активная фаза заболевания сопровождается активацией провоспалительного звена иммунитета. При сочетании ХОЗЛ и хронического панкреатита изменения в провоспалительном цитокиновом статусе, несмотря на отсутствие обострения панкреатита, достоверно усиливаются, что потенцируют воспаление, тем самым, способствуя более быстрому прогрессированию процесса, более раннему формированию осложнений и инвалидизации данной категории больных. Следовательно, можно утверждать, что сочетанное течение ХОЗЛ и ХП оказывает взаимоотягощающее действие на обе патологии, что проявляется прогрессированием заболевания за счет усиления иммунных реакций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, В. И. Роль цитокинов в реализации воспалительной реакции / В. И. Макарова, А. И. Макаров // Экология человека. — 2008. — № 5. — С. 31–35.
2. Серебренникова, С. Н. Роль цитокинов в воспалительном процессе (сообщение 1) / С. Н. Серебренникова, И. Ж. Семицкий // Сибирск. мед. журн. — 2008. — № 6. — С. 5–8.
3. Христич, Т. Н. Клинико-патогенетические особенности сочетания хронического панкреатита и хронической обструктивной болезни легких / Т. Н. Христич, Л. Д. Кушнир // Укр. тер. журн. — 2006. — № 1. — С. 62–63.
4. Chatila, W. M. Comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease / W. M. Chatila, B. M. Thomashow, O. A. Minai // Proc. Am. Thorac. Soc. — 2008. — Vol. 5. — P. 549–555.
5. Complex chronic comorbidities of COPD / L. M. Fabbri [et al.] // Eur. Respir. J. — 2008. — Vol. 31. — P. 204–212.

УДК 616.24-008.4-036.11-053.2

ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Желудок М. А., Ромская А. В., Дятлова Е. О.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Н. М. Тихон

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Острые респираторные инфекции (ОРИ) остаются самыми распространенными заболеваниями у детей и составляют 60–70 % регистрируемой инфекционной патологии. У детей до 3-х лет они составляют 65 % всех регистрируемых заболеваний [1, 2]. Подавляющее большинство ОРИ имеют вирусную природу и не требует проведения системной антибактериальной терапии. Показанием к назначению антибиотиков является развитие бактериального процесса в верхних отделах дыхательных путей (отита, синуситов, эпиглоттита или ангины) или в нижних отделах (пневмонии, реже бронхита). Обычно на бактериальную природу респираторной инфекции указывает длительная (более 3 дней) лихорадка, интоксикация, появление слизисто-гнойного отделяемого, а при отсутствии гипертермии и выраженной интоксикации – затяжной характер респираторной инфекции [1].

Цель исследования

Изучить частоту встречаемости основных нозологических форм ОРИ у детей раннего возраста, особенности антибактериальной терапии этих заболеваний на современном этапе.

Материалы и методы исследования

Для анализа было отобрано 237 историй болезни детей (от 1 месяца до 15 лет), которые находились в апреле и мае 2011 года на стационарном лечении в пульмонологическом отделении УЗ «ДОКБ» г. Гродно. Обследованные были разбиты на 3 группы: в 1 группу вошли дети в возрасте от 1 месяца до 1 года (103 человека), во 2 группу — дети от 1 года до 3 лет (109 человек), в 3 группу — 25 детей старше 3-х лет. Диагноз подтверждался с помощью стандартного клинико-лабораторного и рентгенологического исследования. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ «Microsoft Excell» и «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Самыми многочисленными были 1 и 2 группа и включали 44 и 46 % детей соответственно. В 3 группу попали только 10,6 % обследованных (25 человек), что объясняется, вероятно, меньшей частотой заболеваемости ОРИ, а также более частым амбулаторным лечением пациентов этого возраста. Таким образом, за изучаемый период наибольшее число детей, поступивших в пульмонологическое отделение, принадлежало возрастной группе до 3 лет — 212 человек. Они определяли 89,5 % случаев, а значит, дети именно этого возраста вносили основной вклад в структуру заболеваемости, и поэтому анализ проводился только в 1 и 2 группах обследованных (таблица 1). В 1-й группе было 103 человека, из них достоверно ($p < 0,01$) меньше девочек (35,9 %), чем мальчиков (64,1 %). Во 2-й группе (109 человек) было также значимо ($p < 0,02$) больше мальчиков (62,4%), чем девочек (37,6 %). Таким образом, 1-я и 2-я группы обследованных были сопоставимы по полу и количеству детей.

Таблица 1 — Возрастно-половая структура обследованных

Группы	Девочки		Мальчики		Всего	
	n	%	n	%	n	%
1	37	35,9	66	64,1	103	48,6
2	41	37,6	68	62,4	109	51,4
Всего	78	36,8	134	63,2	212	

Структура основных клинических форм ОРИ имела отличия в группах по возрасту (таблица 2). У детей обеих групп 1-е место по частоте встречаемости занимали «острые бронхиты» (простые и обструктивные) — соответственно 52,4 и 63,3 %. На 2-м месте по частоте у детей до года был «острый ринофарингит» — 32 %, на 3-м месте — «острый ларингит» — 11,7 %, и только 3,9 % детей в качестве основного диагноза была выставлена «внебольничная пневмония». В группе старше года резко уменьшалась частота госпитализаций детей с основным диагнозом «острый ринофарингит» — только 1,8 % случаев, что, вероятно, связано с более частым амбулаторным лечением пациентов этого возраста, но увеличивалась частота встречаемости «острого ларингита» — до 21,1 % и «внегоспитальной пневмонии» — до 13,8 %.

Таблица 2 — Частота встречаемости основных нозологических форм ОРИ у детей

Диагноз	1 группа		2 группа		Всего	
	n	%	n	%	n	%
ОРФ	33	32,0	2	1,8	35	16,5
ОБ	29	28,5	39	35,8	68	32,1
ООБ	25	24,3	30	27,3	55	25,9
ОЛ	12	11,7	23	21,1	35	16,5
ОВП	4	3,9	15	13,8	19	9,0
Всего	103		109		212	

Примечание: ОРФ — острый ринофарингит, ОБ — острый бронхит, ООБ — острый обструктивный бронхит, ОЛ — острый ларингит, ОВП — острая внегоспитальная пневмония.

Несмотря на то, что подавляющая часть ОРИ у детей, как известно, имеет вирусную этиологию, тем не менее, уже на догоспитальном этапе антибактериальную терапию получали почти 21 % обследованных детей. В стационаре стартовой группой при лечении респираторной патологии с первых суток были антибактериальные препараты. При анализе историй болезни было выявлено, что имел место почти 100 % обхват антибактериальной терапией детей, не зависимо от клинической формы ОРИ, возраста и длительности течения заболевания на догоспитальном этапе. В свою очередь, выбор группы антибактериального препарата зависел от возраста. Около половины детей до 1 года (103 ребенка) получали защищенные пенициллины (ЗП) — 52 (50,5 %) ребенка, чуть реже использовались аминогликозиды (А) — 38 (36,9 %) детей, еще более редко назначались цефалоспорины (ЦС) — 12 (11,7 %) человек. У детей старше 1 года (109 человек) на 1-м месте по частоте использования стоят АГ — 51 ребенок, что составляет почти половину (46,8 %) детей этой группы, несколько реже назначались ЗП — 43 (39,5 %) пациентам, и только 13,7 % детей — ЦС (15 человек). Однако стоит отметить и тот факт, что на частоту выбора определенной группы препарата влиял не только возраст или нозологическая форма ОРИ, по поводу которой АБ назначался, но и доступность препаратов этой группы в стационаре в данное время.

Выводы

Среди детей, госпитализированных в стационар по поводу ОРИ, мальчиков было достоверно больше, чем девочек. Структура основных нозологических форм ОРИ у детей разного пола не различалась, но имелись некоторые отличия в возрастных группах: у детей в возрасте до года более часто по сравнению с детьми старше года встречались острые ринофарингиты, у детей старше года — пневмонии и ларингиты. Острые бронхиты диагностировались в этих группах с одинаковой частотой. Дети старше трех лет госпитализировались в стационар по поводу ОРИ гораздо реже. Обращал на себя внимание тот факт, что на современном этапе имел место почти 100 % обхват антибактериальной терапией детей, госпитализированных в стационар по поводу этих заболеваний, не зависимо от возраста, клинической формы ОРИ и длительности течения заболевания

на догоспитальном этапе. Стартовым препаратом для лечения респираторных инфекций практически с одинаковой частотой (40–50 %) были препараты из группы ЗП или АГ. Значительно реже назначались ЦС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Таточенко, В. К. Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Таточенко. — 3-е изд. — М., 2006. — С. 75–83.
2. Парамонова, Н. С. Лечение и профилактика острых респираторных вирусных инфекций у часто болеющих детей: учеб. пособие / Н. С. Парамонова, З. В. Сорокопыт. — Минск: Зималетто, 2011. — С. 3–5.

УДК 616.12-008.331.1-06:616.12-008.1

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ И РОДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жензерова И. А., Петрушко А. И., Ачинович Д. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Патеюк

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Изменчивость сердечного ритма — компонент универсальной, оперативной реакции сердечно-сосудистой системы на меняющиеся условия внешней среды. Эта изменчивость и называется вариабельностью сердечного ритма (ВСР). Известно, что в регуляции сердечного ритма играют огромную роль симпатические и парасимпатические влияния, которые обеспечивают высокий уровень адаптации ритма сердца. Измененные соотношения симпатического и парасимпатического влияния могут являться причиной снижения ВСР, и возникновения различных нарушений ритма сердца. Кроме того, большое значение имеет состояние рецепторов самого миокарда. Если сердце неадекватно реагирует на импульсы внешней и внутренней среды, это может проявляться снижением ВСР. По данным ряда исследований, сниженная ВСР имеет прогностическую значимость в отношении смертности взрослых людей. Известно, что при сердечной недостаточности ВСР снижается, частично отражая повышение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы, способствуя ускоренному сердечному ритму. Предполагается, что эпизоды внезапной смерти у больных артериальной гипертензией (АГ), особенно при гипертрофии левого желудочка, связаны как с наличием желудочковых аритмий, так и со снижением показателей. Таким образом, изучение ВСР у больных АГ представляется весьма актуальным.

Цель исследования

Оценка временных показателей вариабельности ритма сердца у больных артериальной гипертензией в зависимости от стадии заболевания и рода профессиональной деятельности.

Материалы и методы исследования

В условиях специализированного кардиологического отделения 9-й городской клинической больницы обследовано 29 пациентов с АГ I, II и III степени, которые были разделены на 2 группы в зависимости от профессиональной деятельности. Первую группу составляют пациенты, занятые в социальной сфере (врачи и педагоги), а 2-ю — в экономической сфере (бухгалтера и индивидуальные предприниматели). Диагноз устанавливали после тщательного изучения анамнеза заболевания и обследования больных для исключения вторичного характера АГ. Среди обследованных 7 мужчин и 22 женщин в возрасте от 38 до 58 лет, средний возраст $48 \pm 5,82$ года. Длительное мониторирование ЭКГ (ДМ ЭКГ) проводили всем исследуемым. Исследование проводилось на системе «СОЮЗ», с непрерывной 24-часовой запи-

сию ЭКГ с последующим автоматизированным анализом на IBM PC совместимом компьютере. Результаты анализа включали данные показателей variability сердечного ритма (SDNN, SDNNночь, SDNNдень, SDANN, SDNN index, rMSSD), ЧСС (минимальной, максимальной, средней), АД, ИМТ. Результаты автоматического анализа контролировались и редактировались для исключения ошибочных заключений. Основываясь на результатах ДМ ЭКГ, проводилось исследование ВСР. При оценке показателей ВСР опирались на рекомендации Европейского общества кардиологии и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии, где описаны стандарты измерения, физиологическая интерпретация и клиническое использование ВСР.

Вычисляли стандартное отклонение всех NN-интервалов — standard deviation of all normal RR intervals in the entire 24-hour ECG recording (SDNN), т.е. квадратный корень дисперсии. Так как дисперсия является математическим эквивалентом общей мощности спектра, то SDNN — суммарный показатель и отражает все периодические составляющие variability за время записи. Для того чтобы избежать искажения результатов, принято анализировать ВСР по 5-ти минутной (короткие отрезки) или по 24-часовой записи, причем последнее предпочтительней. Кроме того, использовали показатели, получаемые сравнением NN-интервалов. К ним относятся: the square root of the mean of the squared differences between adjacent normal RR-intervals (RMSSD) — квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар интервалов NN.

Результаты обрабатывались с применением параметрических и непараметрических методов математической статистики с использованием стандартных пакетов программного обеспечения «Excel». Данные представлены как $M \pm u$ (среднее \pm стандартное отклонение).

Результаты исследования

В нашей работе у лиц с АГ установлена связь по показателям SDNN, RMSSD с возрастом пациентов. Исследуемые группы были сопоставимы по возрасту, в обеих группах имелось достоверное снижение ВСР с возрастом. У больных АГ выявлено достоверное снижение суммарной ВСР (SDNN) и показателя, оценивающего высокочастотные составляющие спектра (RMSSD), который косвенно отражают влияние парасимпатической нервной системы. Данные изменения свидетельствуют о снижении вагусной активности в отношении сердца, приводящие к доминированию симпатических механизмов и, возможно, к формированию электрической нестабильности миокарда. При исследовании групп пациентов, разделенных по признаку профессиональной занятости, было обнаружено, что в 1-й группе, в которую вошли пациенты, занятые в социальной сфере, разница между SDNNднем и SDNNночью меньше, чем во 2-й группе обследуемых пациентов, занятых в экономической сфере, что свидетельствует о более выраженном колебании смены регуляции симпатической и парасимпатической нервной системы в течение суток. При этом днем наблюдается снижение variability сердечного ритма у пациентов в обеих группах, однако во 2-й группе это снижение значительнее, чем в 1-й группе, что свидетельствует о более выраженной активности симпатической нервной системы в течение дня у пациентов 2-й группы. Следует отметить, что повышение variability сердечного ритма ночью характерно для обеих групп, однако во 2-й групп повышение variability больше, чем у пациентов 1-й группы, что свидетельствует в пользу активности парасимпатической нервной системы. Для пациентов 2-й группы характерны более значительные колебания variability сердечного ритма в течение дня, что может свидетельствовать в пользу более высокого риска нарушений сердечного ритма у пациентов 2-й группы.

Выводы

1. По мере увеличения возраста у больных артериальной гипертензией I–III стадии имеет место снижение временных показателей variability сердечного ритма.
2. У пациентов с артериальной гипертензией выявлено выраженное повышение variability сердечного ритма в зависимости от степени артериальной гипертензии.

3. У пациентов, занятых в экономической сфере, днем повышена вариабельность сердечного ритма по сравнению с группой пациентов, занятых в социальной сфере, что свидетельствует о большем риске развития нарушений сердечного ритма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидова, М. М. Циркадная ритмика показателей вариабельности сердечного ритма у здоровых обследуемых / М. М. Демидова, В. М. Тихоненко // Вестник аритмологии. — 2001. — № 23. — С. 61–66.
2. Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования. — СПб.: Инкарт, 2001.
3. Рябыкина, Г. В. Вариабельность ритма сердца / Г. В. Рябыкина, А. В. Соболев. — М.: Старг Ко, 1998. — С. 200.
4. Stys, A. Current clinical applications of heart rate variability / A. Stys, T. Stys // Clin. Cardiol. — 1998. — Vol. 21. — P. 719–724.
5. Stein, P. K. Insights from the study of heart rate variability / P. K. Stein, R. E. Kleiger // Annu Rev. Med. — 1999. — Vol. 50. — P. 249–261.

УДК: 612.1.08

ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ УО «ГГУ им. Ф. СКОРИНЫ»

Жулина К. И.

Научный руководитель: к.с.-х.н., доцент Л. А. Евтухова

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины»
г. Гомель, Республики Беларусь

Введение

В настоящее время все более широкое распространение получает метод анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР), который предназначен для исследования и оценки вегетативной регуляции физиологических функций. Как известно, вегетативная нервная система управляет энергетическими и метаболическими процессами организма, осуществляет мобилизацию функциональных резервов при стрессорных воздействиях. Анализ ВСР, позволяет оценивать функциональное состояние организма в динамике [1].

Цель исследования

Исследование вариабельности сердечного ритма учащейся молодежи.

Материалы и методы исследования

В процессе проведенной работы было обследовано 30 студентов УО «ГГУ им. Ф. Скорины» в возрасте от 20 до 22 лет. Кардиоритмографическое обследование и математическая обработка кардиоинтервалограмм проводилась с помощью программно-технического комплекса «БРИЗ-М». Кардиоинтервалограммы записывались в течение пяти минут в положении лежа. Для анализа ВСР использовались параметры, рекомендованные стандартами [2–3].

Результаты исследований и их обсуждение

В таблице 1 приведены средние значения показателей ВСР студентов, рассчитанные по характеристикам методов временной области. Они позволяют выявить влияния, которые синусовый узел испытывает в процессе функционирования, выявить влияние друг на друга 2-х отделов ВНС и распознавать нарушения ритма сердца.

Таблица 1 — Средние значения показателей ВСР методов временной области

Параметры	Студенты	Студентки
	Основные показатели	
NN, отсч	189,4	193,6
Min, мс	430,6	439,5
Max, мс	765	882,4
Mx-Mn, мс	334,4	442,8
Med, мс	594,8/116,2	682,72/101,4
SDNN, мс	84,06	100,4
CV, %	15	15,13
RMSSD, мс	71,08	83,18
Mo, мс	563,3	648,8
AMo, отсч	20,83	18,3

Окончание таблицы 1

Параметры	Студенты	Студентки
	Основные показатели	
pAMo, %	10,9	9,4
NN50, отсч	27,5	38,72
pNN50, %	15,26	19,93

Из приведенных в таблице 1 данных следует, что у обследованных студентов наблюдается усиление автономной регуляции, т. к. показатели стандартного отклонения SDNN превышают норму (40–80 мс). Параметр RMSSD — указывает на активность звена парасимпатической регуляции, т. к. у обоих полов наблюдается повышение значения этого показателя по сравнению с нормой (20–50 мс).

На таблице 2 показаны средние значения показателей ВСР студентов, рассчитанные по характеристикам методов частотной области. Эти показатели характеризуют состояние вегетативной нервной системы, дают представления об адаптивной возможности организма.

Таблица 2 — Средние значения показателей ВСР методов частотной области

Параметры	Студенты	Студентки
	Основные показатели, М ± SD	
HF, %	51 ± 11,06	48,03 ± 12,02
LF, %	39,25 ± 10,78	41,13 ± 10,4
LF/HF	0,85 ± 0,4	0,98 ± 0,43
VLF, %	9,725 ± 2,8	9,72 ± 2,7

Отмечено, что у студентов и студенток преобладает парасимпатический тонус. Наблюдается увеличение показателя HF, что указывает на смещение вегетативного баланса в сторону парасимпатического отдела (норма 10–30 %). У студентов наблюдается сниженный уровень VLF, что указывает на энергодефицитное состояние (норма 20–60 %).

Выводы

Таким образом, анализ вегетативной регуляции сердечного ритма позволяет оценить адаптационные возможности человека к экстремальным ситуациям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берсенева, Е. Ю. Вегетативная регуляция сердечного ритма на разных этапах спортивной подготовки / Е. Ю. Берсенева // Вариабельность сердечного ритма: Теоретические аспекты и практическое применение: Тез. докл. IV всерос. симп., Ижевск, 19–21 нояб. 2008 г. / УдГУ рэдкал.: Н. И. Шлык [и др.]. — Ижевск, 2008. — С. 45–47.
2. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем / Р. М. Баевский [и др.] // Вестник аритмологии. — 2001. — № 1. — С. 36–42.
3. Баевский, Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р. М. Баевский, О. И. Кириллов, С. З. Клецкин. — М.: Наука, 1984. — 220 с.

УДК 281.9+613

МУЗЫКАЛЬНО-ПЕВЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ И ЗДОРОВЬЕ

Забавчик Н. А.

Научный руководитель: М. Н. Камбалов

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

*«...Весь мир — это музыкальная гармония,
Творцом и Создателем которой является Бог.
Точно так же и человек по своей природе
является малым миром, в котором отражается
вся музыкальная гармония Вселенной...»*

Святой Григорий Нисский

Музыка, как часть окружающей среды, играет не последнюю роль в здоровье человека. С точки зрения здоровья авторов музыку можно условно разделить на 3 группы: успокаивающая,

раздражающая, нейтральная. Музыка успокаивающая вдохновляет и бодрит, настраивает душу на положительные эмоции. Самая сильная в этом отношении — музыка звучащая в храме.

Авторы используют в статье термин «музыкально-певческое искусство» [2]. Вплоть до XVIIв. разграничивались понятия «пение» и «музыка»: понятие «пение» относилось к богослужебным песнопениям, «музыка» же ассоциировалась только с мирскими «играми бесовскими», игрой на музыкальных инструментах, даже если при этом пели [1].

В середине 60-х гг. XVII в. московский диакон Иоанникий Коренев в трактате «О пении божественном...» сформулировал единство всякого пения и музыки. Новая концепция стала популярна и, с течением времени, превратилась в единственно возможную: уже в XVIII в. привычным стало словосочетание «церковная музыка», в XIX в. — «духовная музыка», а в конце XX в. — «православная музыка», хотя они противоположны традиционному понятию «богослужебное пение». Термин «музыкально-певческое искусство» соединяет вышеназванные концепции в едином понятии. Это искусство очищает душу от скверны, настраивает ее на чистые помыслы, праведные дела и глубоко нравственные поступки, возвеличивает душу и придает ей мощный заряд энергии [2].

Все явления во Вселенной — определенная комбинация колебательных движений (вибраций). Всем биологическим системам свойственна биоритмологическая организация [3]. Музыкальные звуки являются совокупностью ритмичных колебаний. С этой точки зрения каждый из нас — сложнейшее музыкальное произведение.

Всем органам и системам нашего организма в здоровом состоянии присуще особое сочетание гармонических колебаний (биологических ритмов) — синхроноз. Когда человек заболевает, в «мелодии» его тела закрадываются фальшивые ноты. То есть изменяется характеристика эндогенных биоритмов, возникает десинхроноз, который приводит к дисфункции клетки, ткани, органа, системы органов и, как следствие, заболевания [3]. Музыкальные произведения, являющиеся сочетанием нот, их длительностей, ритма, метра, тембра, обладают свойством синхронизировать биологические ритмы организма [4].

В Библии сказано, что вначале было Слово. Наши предки славяне говорили нараспев — отголоски их бытовой речи можно сегодня услышать в Храме, когда читаются Евангелие, Апостол и Псалтырь. С древних времен известно благоприятное влияние музыкально-певческого искусства на состояние здоровья человека. Его звуки воистину вершат чудеса, исцеляют, возвышают дух, волнуют, радуют, печалят. Авторы ведут речь не об авторских произведениях, сочиненных для литургии, а о канонических роспевах.

Музыкально-певческое искусство православной церкви в своей основе состоит из основных составляющих: ритм, мелодия, гармония, тембр.

Ритм оказывает наиболее сильное и прямое воздействие на человека — и на его тело, и на эмоции. Жизнь нашего организма основана на различных ритмах: дыхания, сердца, различных движений, активности и отдыха, не говоря уже о более тонких ритмах на уровне клеток и молекул. Чередование при пении в храме четвертных и половинных длительностей побуждает, по мнению авторов, к окрыленности, радости, усердию, силе.

Мелодия. Комбинация последовательностей интервалов, тонов и ударений рождает каждый раз неповторимую мелодию. Она воздействует на слушателя особенно интенсивно и многообразно. Мелодия побуждает не только эмоции, но и ощущения, образы и убеждения, сильно влияет практически на все жизненные функции, нормализуя состояние нервной системы, систем дыхания и кровообращения.

Гармония является одновременным звучанием нескольких звуков, гармонирующих друг с другом, которые формируют аккорды. Благодаря различным вибрациям, излучаемым этими аккордами, в душе слушателей возникает чувство гармонии, либо чувство диссонанса, что в любом случае оказывает определенное физиологическое и психологическое воздействие. Преобладание диссонансов в музыкально-певческом искусстве не является выражением разлада, конфликта, кризиса. Они придают неповторимое звучание и состояние нерешенности.

Тембр. Каждый, кто обладает музыкальным слухом, по-разному чувствует очарование скрипки или флейты, арфы или сопрано. Поющие, сочетая различные голоса в хоре, могут перевести любые слова в интонации и передать невербальным способом смыслы Учения.

По результатам исследований ученые пришли к выводу, что звук, зарождающийся во время пения, только на 15–20 % уходит во внешнее пространство. Остальная часть звуковой волны поглощается внутренними органами, приводя их в состояние вибрации, сообщая им резонансные колебания. «Звучание» больных органов отличается от «звучания» здоровых [5]. По мнению авторов, неправильное «звучание» можно скорректировать, научив человека правильно петь, и, кроме получаемого от этого удовольствия, гармонизировать биоритмику организма.

Таким образом, в музыкально-певческом искусстве используются, в основном, звуки, изменение высоты которых происходит непрерывно, в виде скользящих тонов (примы, секунды, терции), количество этих тонов очень ограничено, значительно меньше общего количества звуковысотных градаций, различаемых слухом. Развитие их происходит волнообразно и с определенной периодичностью (например, последование гласов в системе осмогласия). По-видимому, особенности музыки (интервальный состав, ритмическая структура, тональность, периодичность) способствуют синхронизации ритмической структуры биоритмов организма, ликвидации десинхроноза, как пускового механизма возникновения патологического процесса. Что вызывает подобные эффекты не только при прослушивании но, особенно, при исполнении православных песнопений — требует углубленного изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Густова, Л. А. «... и Господь приять мя (Пс.117:13)». Церковное пение должно быть разным / Л. А. Густова // Центр просвещения и милосердия белорусского Экзархата. — [Электронный ресурс]. — http://sobor.by/zerk_penie.htm. — Дата доступа: 12.02.2011.
2. Густова, Л. А. Музыкально-певческая культура православной церкви Беларуси: монография / Л. А. Густова. — Минск: Бестпринт, 2006. — 170 с.
3. Рапопорт, С. И. Десинхроноз: рук-во по внутренним болезням / С. И. Рапопорт, Ф. И. Комаров. — М.: Мед.Инф.Агентство, 2007. — С. 472–474.
4. Lemmer, B. Effects of music composed by Mozart and Ligeti on Blood pressure and heart rate circadian rhythms in normotensive and hypertensive rats / B. Lemmer // Chronobiology International. — 2008. — № 25(6). — P. 971–986.
5. Satori, A. Музыкальная терапия в Эпоху Водолея / A. Satori // Музыкальная терапия. — [Электронный ресурс]. — <http://www.anjeysatori.com/music.htm>. — Дата доступа: 23.01.2001

УДК 616.366 - 089.87

СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ.

Забелло Н. И., Садомова Ю. Н., Галаганова В. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Семенчук

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

В последнее время лапароскопическая холецистэктомия стала одной из наиболее часто выполняемых операций. На современном же этапе все больше развивается эндоскопическая хирургия, внедряется в клиническую практику целое направление минимально инвазивных оперативных вмешательств, находящихся на стыке лапароскопической хирургии и оперативной эндоскопии. Одним из таковых методов и является трансвагинальная холецистэктомия. Так как в Республике Беларусь холецистэктомия трансвагинальным доступом не выполняется, мы решили изучить данную методику и сравнить с традиционной лапароскопической холецистэктомией.

Цель исследования

Улучшить качество оперативного лечения по поводу хронического калькулезного холецистита.

Задачи исследования

1. Изучить новую методику удаления желчного пузыря трансвагинальным доступом.
2. Изучить плюсы и минусы новой методики по сравнению с традиционной лапароскопической холецистэктомией.
3. Изучить целесообразность внедрения трансвагинальной холецистэктомии в Республике Беларусь.

Материал и методы исследования

Материалом для нашего исследования послужили 2 группы больных. Первую группу составили 76 пациенток, которые были прооперированы путем традиционной лапароскопии в 1-м хирургическом отделении 5-й городской клинической больницы г. Минска. Вторую группу — 23 женщины, которым было произведено удаление желчного пузыря трансвагинальным способом в «Медицинском центре Управления делами Мэра и Правительства г. Москвы». Группы репрезентативны по возрасту (1-я группа — от 28 до 61 лет, 2-я — от 32 до 56), по полу, по основной патологии (пациентки с хроническим калькулезным холециститом).

В ходе исследования нами были выбраны следующие учетные признаки:

1. Инвазивность метода: при традиционной лапароскопической холецистэктомии (далее ТрЛХЭ) — 4 прокола (параумбиликально, под мечевидным отростком, ниже реберной дуги по среднеключичной линии и по переднеподмышечной линии на 4–5 см ниже реберной дуги), желчный пузырь извлекается путём расширения одного из проколов, чаще параумбиликального. При трансвагинальной холецистэктомии (далее ТвХЭ) — 1 разрез через задний свод влагалища и 1 дополнительный прокол (в правом подреберье или параумбиликальный).

2. Средняя длительность операции: при ТрЛХЭ — 53 мин, при ТвХЭ — 37 мин.

3. Послеоперационный болевой синдром: менее выражен при ТвХЭ (сильного болевого синдрома не отмечалось, на 4 сутки боль вообще отсутствовала). При ТрЛХЭ — в 1-е сутки после операции у 10 % пациенток отмечался сильный болевой синдром, на 4 сутки боль отсутствовала лишь у 32 % пациенток.

4. Способ послеоперационного обезболивания: при ТрЛХЭ — в 7,9 % случаев использовали наркотические анальгетики в первый день после операции, затем ненаркотические, в остальных случаях — ненаркотические с первого послеоперационного дня; их отменяли на 4–5 день после операции. При ТвХЭ — обезболивание проводилось однократным использованием ненаркотических анальгетиков.

5. Экономическая оценка:

— число проведенных в стационаре койко-дней: при ТрЛХЭ — 6, при ТвХЭ — 2;

— восстановление трудоспособности после операции: при ТрЛХЭ — на 15–20 день, при ТвХЭ — физическая активность разрешена с 10-х суток.

6. Косметический эффект: наиболее хорошо выражен после ТвХЭ.

Так как вероятность безошибочного прогноза составила более 99,9 %, то можно утверждать о достоверности разницы сравниваемых методов.

Что касается противопоказаний для ТвХЭ, то вопрос требует дальнейшего изучения. Предполагается, что от этого метода лучше отказаться в следующих ситуациях: пациенткам со спаечным процессом в заднем своде, женщинам, имеющим воспалительные заболевания органов малого таза и перенесших операции на половых органах.

Мы изучили анамнез пациенток из группы, прооперированной в 5-й ГКБ г. Минска и получили следующие данные: экстирпация матки с придатками была проведена у 6,67 % (5 женщин); операция по поводу внематочной беременности — 1,33 % (1 пациентка); кесарево сечение — 6,67 % (5 женщин); операция по поводу выпадения матки — 1,33 % (1 женщина); операция по поводу кисты яичника — 2,67 % (2 пациентки); резекция яичников — 1,33 % (1 женщина).

Таким образом, у 20 % пациенток данной группы нельзя провести ТвХЭ.

Из проведенного нами сравнения двух методик можно сделать следующие **выводы**:

1) ТвХЭ менее инвазивна, при ней менее выражен болевой синдром, что потребовало лишь однократного использования ненаркотических анальгетиков в послеоперационном периоде;

2) ТвХЭ наиболее выгодна с экономической стороны, так как при данном способе операции пациентки находились в стационаре на 4 койко-дня меньше, и трудоспособность восстанавливается раньше;

3) при ТвХЭ наиболее выражен косметический эффект, что иногда является главенствующим фактором для пациенток;

4) для внедрения ТвХЭ в РБ необходимо проведение мастер-класса опытного специалиста в области эндоскопической хирургии, оперирующего трансвагинальным методом, обучение белорусских хирургов и изучение данной методики уже на собственном опыте;

5) недостаточно изучены противопоказания для ТвХЭ. Кроме того, остается открытым вопрос о влиянии оперативного вмешательства трансвагинальным доступом на функцию воспроизводства и возможность последующей беременности и вынашивания плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трансломинальная хирургия // Журнал «Эндоскопическая хирургия». — 2009. — № 1. — С. 198–199.
- 2) New hybrid approach for NOTES transvaginal cholecystectomy: preliminary clinical experience / L. A. Decarli [et al.] // Surg Innov. — 2009. — Vol. 16(2). — P. 181–186.

УДК: 617.557 – 089.844

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АУТО- И АЛЛОПЛАСТИКИ ПАХОВОГО КАНАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОСНИКА SF-36

Загоровский И. В., Павловский О. П., Семенов С. А.

Научный руководитель: ассистент кафедры общей хирургии П. П. Кошевский

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

На сегодняшний день существует 2 направления герниопластики: аутопластика и аллопластика. Применение натяжных (аутопластических) методик герниопластики сопровождается высокой частотой рецидивов — 8–10%. Поэтому в последнее время все больше хирургов используют аллопластические (не натяжные) методики герниопластики. Применение полипропиленового эндопротеза не только значительно снижает вероятность развития рецидива грыжи — по данным литературы до 0–2 %, но и позволяет больному вернуться к активной жизни, не ограничивая физических нагрузок. Известно много способов аллопластики паховых грыж. Однако из-за своей простоты и надежности наибольшей популярностью у хирургов пользуется способ Лихтенштейна.

Материалы и методы исследования

Количество опрошенных 100 человек. Контрольная группа — пациенты после герниопластики по Бассини и Жиррару-Спасокукоцкому — 50 человек. Основная группа — 50 человек — пациенты после пластики пахового канала по методике Лихтенштейна. Время проведения операции: декабрь 2008 – январь 2010 гг. Место проведения операции: 4 ГКБ города Минска. Время анкетирования: февраль 2011 г. Использованный опросник: «SF-36 Health Status Survey» (SF-36). Половой состав: 100 % мужчины. Возрастной состав: средний возраст 56 лет. Обработка результатов опроса с помощью программы «StatSoft Statistica» v.6.0.

Результаты исследования

Результаты проведенного исследования, показатели физического компонента, здоровья группы пациентов с пластикой пахового канала местными тканями представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты проведенного исследования контрольной группы пациентов с пластикой пахового канала натяжными методиками. Показатели физического компонента здоровья

Показатели	Полученные результаты
Физическое функционирование	p = 67
Ролевое функционирование (физическое состояние)	p = 79
Интенсивность боли	p = 73
Общее состояние здоровья	p = 84

Результаты проведенного исследования, показатели физического компонента здоровья, группы пациентов с пластикой пахового канала по методике Лихтенштейна представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Результаты проведенного исследования основной группы пациентов с пластикой пахового канала по методике Лихтенштейна. Показатели физического компонента здоровья

Показатели	Полученные результаты
Физическое функционирование	p = 70
Ролевое функционирование (физическое состояние)	p = 83
Интенсивность боли	p = 72
Общее состояние здоровья	p = 89

Результаты проведенного исследования, показатели психологического компонента здоровья, группы пациентов с пластикой пахового канала местными тканями представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Результаты проведенного исследования контрольной группы пациентов. Показатели психологического компонента здоровья

Показатели	Полученные результаты
Психическое здоровье	p = 76
Социальное функционирование	p = 88
Жизненная активность	p = 79
Ролевое функционирование (эмоциональное состояние)	p = 74

Результаты проведенного исследования, показатели психологического компонента здоровья, группы пациентов с пластикой пахового канала по методике Лихтенштейна представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Результаты проведенного исследования основной группы. Показатели психологического компонента здоровья

Показатели	Полученные результаты
Психическое здоровье	p = 77
Социальное функционирование	p = 91
Жизненная активность	p = 84
Ролевое функционирование (эмоциональное состояние)	p = 87

Различие в показателях КЖ между двумя группами больных статистически достоверно — $t = 2,1$.

Выводы

1. Показатель качества жизни пациентов обеих групп выше 75 баллов по шкале опроса SF-36, что соответствует высокому уровню качества жизни.

2. В группе пациентов оперированных по методике Лихтенштейна качество жизни в течение первого года после операции достоверно выше, чем в группе пациентов оперированных с пластикой пахового канала местными тканями.

3. На основании изучения качества жизни пациентов, следует заметить, что результаты герниопластики по методике Лихтенштейна превосходят результаты пластики паховых грыж местными тканями.

4. Опросник SF-36 может быть использованным для изучения эффективности хирургического лечения при проведении научных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Scheibe, W.* Recidive und Fisteln nach Leistenbruchoperationen / W. Scheibe, J. Scheibe // Zentr bl Chir. — 1963. — Vol. 45. — P. 1778.
2. *Кукуджанов, Н. И.* Паховые грыжи / Н. И. Кукуджанов. — М., 1969. — С. 440.
3. *Жебровский, В. В.* Хирургия грыж живота и эвентраций / В. В. Жебровский, М. Т. Эльбашир. — Симферополь: Бизнес-информ, 2002. — С. 241.
4. Эвиденс «SF-36 Health Status Survey». Инструкция по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36. — [Электронный ресурс]. — Эвиденс. — Режим доступа: <http://www.sf-36.org/nbscalc/index.shtml>.
5. МЦИКЖ «SF-36 Health Status Survey» русскоязычная версия. [Электронный ресурс]. — МЦИКЖ — Режим доступа: www.gepatit.allipetsk.ru/homeo/oprosnik_sf.doc.

УДК: 617.7

СОСТОЯНИЕ ГЛАЗ ПРОГРАММИСТОВ

Зайцева Е. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Т. А. Бирич

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Синдром сухого глаза и компьютерный зрительный синдром — относительно новые понятия в современной офтальмологии. Синдром сухого глаза — это патологическое состояние, связанное с состоянием слезной пленки, ввиду недостаточной выработки слезы, или избыточным испарением ее с поверхности глаза, что приводит к повреждению в области открытой части поверхности глазного яблока и ассоциируется с симптомами дискомфорта со стороны глаз [1]. Компьютерный зрительный синдром — это комплекс зрительных и глазных симптомов, связанных с работой глаз на близком расстоянии, которые возникают во время работы за компьютером или связаны с этим [2].

В данной работе внимание будет уделено проявлением компьютерного зрительного синдрома и синдрома сухого глаза у программистов.

Цель исследования

Оценка состояния глаза и зрительных функций у программистов.

Методы исследования

Был проведен опрос 152 сотрудников четырех it-компаний г. Минска методом анкетирования с последующей обработкой информации в Microsoft Excel.

В ходе исследования было выяснено, что большинство программистов мужчины — 65 %. Возрастной состав опрошенных показал, что большую часть опрошенных занимают люди молодого возраста — 20–30 лет.

Рабочий день опрошенных длится, в среднем, восемь часов, однако за компьютером они проводят в среднем в день 10–11 часов. Наличие неприятных ощущений в течение дня в глазах отметили у себя 91 % опрошенных. Наиболее частыми жалобами были чувство напряжения в глазах, затуманивание зрения, покраснение глаз, резь, слезотечение и т. д. (рисунок 1).

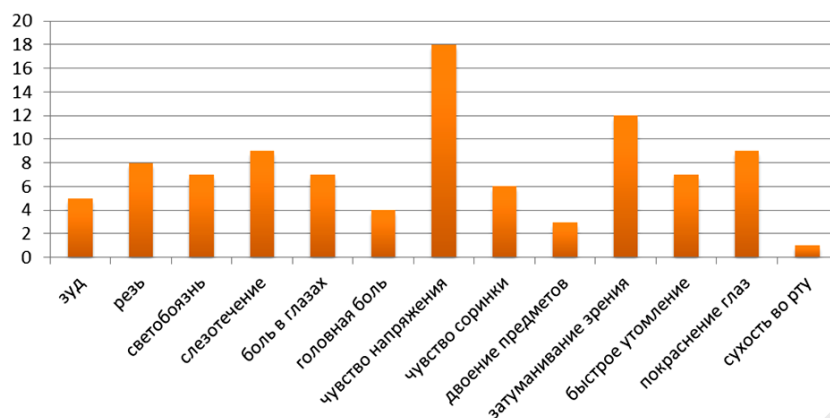


Рисунок 1 — Жалобы опрошенных программистов

При этом 13,3 % программистов отмечают появление симптомов утром, 12 % — в обед, 66 % — к вечеру, и 8 % опрошенных отмечают постоянное наличие неприятных ощущений. Большая часть опрошенных испытывают эти ощущения на протяжении до 5 лет — 67 %, 18 % — в промежутке от 6 до 10 лет, более 11 лет — у 9 %, и только 4 % опрошенных отмечают неприятные ощущения непостоянно, иногда.

Известно, что проявления синдрома сухого глаза усугубляются в жарком, сухом климате, в помещениях с кондиционированным воздухом, так как при этом слезная пленка быстрее испаряется. Среди опрошенных ухудшение своего состояния зимой отметили 32 % опрошенных, в жарком, сухом климате — 26 %, а кондиционер был практически в каждом офисе — вдвое больше жалоб отмечалось у людей, в чьем рабочем помещении находится кондиционер.

Существует 2 клинических варианта синдрома сухого глаза — гипосекреторный и связанный с избыточным испарением (водно-белковая недостаточность и недостаточность жирового слоя) [3]. При изучении результатов опроса на основании времени появления неприятных ощущений — утром или вечером, а также основных жалоб — чувство наличия песка в глазах, чувства жжения, ощущения сухости или, наоборот, слезоточивости мы постарались разделить пациентов на две клинических группы — пациенты с гипосекреторным вариантом синдрома сухого глаза (водно-белковый вариант) — 47,1 % или связанным с избыточным испарением (недостаточность жирового слоя) — 20,6 %. Пациентов, имеющих жалобы, относящиеся к обоим вариантам сухого глаза мы отнесли к смешанному варианту синдрома — 4,4 %. У остальных опрошенных были симптомы астенопии — 23,5 %.

Наличие у пациента ревматического заболевания может приводить к возникновению синдрома сухого глаза, а так же усугублять его течение. В нашем исследовании 5 % опрошенных отметили у себя различные ревматические заболевания.

Оптимальным вариантом снятия неприятных ощущений при астенопии является отдых для глаз, однако только около половины опрошенных (56 %) устраивают перерыв в работе, остальные капают специальные капли (23 %), пьют обезболивающие (3 %), или не принимают ничего (23 %). Только 23 % программистов делают упражнения для глаз, хотя свою работу вредной для зрения считает большинство — 90 %. О синдроме сухого глаза и компьютерном зрительном синдроме знают 42 % опрошенных.

Выводы

1. Программисты — группа риска по развитию компьютерного зрительного синдрома и синдрома сухого глаза.

2. Правильно организованное рабочее время и нормированное время за компьютером являются основой профилактики синдрома сухого глаза, компьютерного зрительного синдрома среди опрошенных.

3. При первых жалобах на дискомфорт в глазах пациенту следует рекомендовать использование специальных капель и гелей — «Систейн», «Видисик», «Офтагель», искусственные слезы и др. При ношении контактных линз их использование должно быть систематическим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семак, Г. Р. Диагностика синдрома сухого глаза / Г. Р. Семак, Т. А. Имшенецкая, Г. Ф. Малиновский. — Минск: БелМАПО, 2009. — С. 4.
2. Ядченко, Л. Е. Компьютерный зрительный синдром / Л. Е. Ядченко, Е. Н. Удодов, И. Н. Смирнов. — Минск, 2009. — С. 43–49.
3. Бржеский, В. Роговично-конъюнктивальный кератоз / В. Бржеский, Е. Сомов. — СПб.: Левша, 2007. — С. 76–100.

УДК 616.831-006.328

ВАРИАНТЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ МЕНИНГИОМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Зайцева М. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. В. Олизарович

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Менингиома является одной из частых доброкачественных опухолей головного мозга [1, 2]. Она характеризуется большим разнообразием мест локализации внутри черепа, что приводит к полиморфизму клинической картины [1].

Цель и методы исследования

Целью работы было изучение вариантов локализации менингиом в полости черепа.

Проведен анализ 23 историй болезни пациентов, лечившихся в неврологическом, нейрохирургическом отделении Гомельской областной клинической больницы и наблюдавшихся в Гомельской областной консультативной поликлинике в 2009–2011 гг. Проанализированы следующие показатели: половозрастная структура пациентов, локализация менингиом, сопутствующая патология.

Результаты исследования

Анализ половозрастного состава

Половозрастной состав в группе обследованных изучен с использованием общепринятого деления по возрасту. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество больных, n	%	Пол			
			женский	%	мужской	%
18–29	1	4,3	0	0	1	4,3
30–39	2	8,7	2	8,7	0	0
40–49	3	13,0	2	8,7	1	4,3
50–59	12	52,2	6	26,1	6	26,1
Старше 60	5	21,8	2	8,7	3	13,0
Всего	23	100	12	52,2	11	47,8

Как следует из таблицы 1, среди пациентов с менингиомами преобладали лица старше 50 лет — 17 (74 %) чел., с некоторым преобладанием женщин (52,2 %).

Локализация менингиом в полости черепа изучена по компьютерной и магнитно-резонансной томограммам. Результаты анализа локализации опухоли представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Локализация менингиом

Локализация	Мужчины		Женщины	
	n	%	n	%
Конвекситальная лобная	1	4,3	4	17,4
Конвекситальная теменная	1	4,3	0	0
Конвекситальная височная	1	4,3	1	4,3
Конвекситальная затылочная	1	4,3	0	0
Задний край пирамиды височной кости	0	0	1	4,3
Малое крыло основной кости	0	0	1	4,3
Наружный отдел большого крыла основной кости	2	8,7	0	0
Задняя треть сагиттального синуса	1	4,3	0	0
Средняя треть сагиттального синуса	0	0	1	4,3
Бугорок турецкого седла	0	0	1	4,3
Ольфакторная ямка	3	13,0	0	0
Нижняя поверхность тенториума	0	0	1	4,3
Вырезка намета мозжечка	0	0	1	4,3
Фалькс	0	0	2	8,7
Кавернозный синус	1	4,3	0	0
Всего	11	47,8	12	52,2

Как следует из таблицы 2, всего выявлено 15 вариантов локализации менингиом. Наиболее частыми вариантами были конвекситальная лобная локализация у женщин — 4 (17,4 %) человека и ольфакторная ямка у мужчин — 3 (13 %).

Неврологическая симптоматика определялась при стандартном неврологическом обследовании, включавшем оценку уровня сознания, функции черепных нервов, мышечной силы в конечностях, уточнение характера расстройств чувствительности и координаторных нарушений. Особенности неврологических расстройств при менингиомах головного мозга представлены в таблице 3.

Согласно полученным данным, изложенным в таблице, наиболее характерным симптомом при менингиомах был эпилептический приступ — 4 (17,4 %) чел, следующими по частоте выявлены гемипарез, когнитивное снижение и атаксия — по 3 (13 %) человек.

Таблица 3 — Симптомы при менингиомах головного мозга

Локализация	Симптомы							
	гипос- мия	моторная афазия	геми- парез	когнитивное снижение	снижение зрения	атаксия	диплопия	эпилеп- тички
Конвекситальная лобная	0	0	1	0	0	0	0	1
Конвекситальная височная	0	0	0	0	0	0	0	1
Задний край пирамиды височной кости	0	0	0	0	0	1	0	0
Малое крыло основной кости	0	0	1	0	0	0	0	0
Наружный отдел большого крыла основной кости	0	0	1	0	0	0	0	0
Средняя треть сагиттального синуса	0	0	0	0	0	0	0	1
Бугорок турецкого седла	0	0	0	0	1	0	0	0
Ольфакторная ямка	1	1	0	1	0	0	0	0
Нижняя поверхность тенториума	0	0	0	0	0	1	0	0
Вырезка намета мозжечка	0	0	0	0	1	1	0	0
Фалькс	0	0	0	2	0	0	0	1
Кавернозный синус	0	0	0	0	0	0	1	0
Всего	1	1	3	3	2	3	1	4

Различные соматические заболевания могут быть отягощающим фактором при хирургическом лечении менингиом. Структура сопутствующей патологии в исследованной группе представлена в таблице 4.

Таблица 4 — Сопутствующая патология у пациентов с менингиомой

Нозология	Мужчины		Женщины	
	n	%	n	%
Артериальная гипертензия	3	13,0	2	8,7
Метаболическая миокардиодистрофия	0	0	1	4,3
Ишемическая болезнь сердца	2	8,7	0	0
Язвенная болезнь 12-типерстной кишки	1	4,3	0	0

Как следует из таблицы 4, среди сопутствующей патологии преобладала артериальная гипертензия — 5 (21,7 %) человек.

Выводы

1. Среди пациентов с менингиомами преобладали лица старше 50 лет, с некоторым превалированием женщин.
2. Чаще встречалась конвекситальная лобная локализация у женщин и менингиома ольфакторной ямки у мужчин.
3. Наиболее характерным симптомом при менингиомах был эпилептиформный приступ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия: учеб. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, Г. С. Бурд. — М.: Медицина, 2000. — 656 с.
2. Королева, Т. В. Особенности медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие опухолей головного мозга / Т. В. Королева // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2005. — № 4. — С. 11–13.

УДК 616.12-008.331.1-02:615.225.2

БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ГИПОТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ (β-БЛОКАТОРОВ И ИНГИБИТОРОВ АПФ) И ИХ КЛИНИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В СРАВНЕНИЕ С ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ

Заянчковская А. Г.

**Научные руководители: д.м.н., профессор Э. А. Доценко;
к.м.н., доцент В. Я. Бобков**

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

В настоящее время β-блокаторы и ингибиторы АПФ широко используются для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Цель их использования — предупредить развитие тяжелых осложнений. Спектр препаратов данных групп на рынке Республики Беларусь представлен достаточно широко, как за счет отечественных, так и зарубежных производителей. В условиях реализации государственной программы импортозамещения, которая направлена на обеспечение в Беларуси максимального импортозамещения лекарственных средств и изделий медицинского назначения, происходит уменьшение доли импортных препаратов на рынке. При этом важно, чтобы отечественные лекарственные препараты не уступали по качеству зарубежным аналогам. Критерием качества выпускаемых в Республике Беларусь препаратов может послужить сравнительная оценка концентрации лекарственного средства в плазме крови здоровых добровольцев и клинического эффекта.

Цель

Провести сравнительную оценку зависимости «эффект-концентрация» отечественных и зарубежных гипотензивных препаратов (β-блокаторов и ингибиторов АПФ) и сравнить их влияние на гемодинамические показатели.

Материалы и методы

В ходе работы была изучена концентрация в сыворотке крови отечественных и зарубежных гипотензивных препаратов у 58 здоровых добровольцев — участников био-

эквивалентных испытаний. Добровольцы принимали препараты однократно, по определенной схеме, одинаковой для испытуемого препарата и препарата сравнения. Использовались отечественные препараты производства СОО «Лекфарм» (Республика Беларусь): метопролол — 100 мг, рамилонг — 10 мг, лизитар — 20 мг, и зарубежные аналоги — эгилок «Egis Pls» (Венгрия), тритаце «Sanofi Aventis» (Италия) и диротон «Гедеон Рихтер» (Венгрия) в таких же дозировках. Через установленные интервалы времени производился забор крови с определением в ней концентрации лекарственного вещества, оценивались гемодинамические показатели (АД систолическое, АД диастолическое, частота сердечных сокращений). Для анализа полученных данных использовались возможности программного комплекса «Excel» 7.0, с помощью которого была проведена их статистическая обработка (корреляционный анализ), построены фармакокинетические кривые [1], по которым оценивался гипотензивный эффект отечественных и зарубежных препаратов. Средний возраст добровольцев — $26,4 \pm 4,68$ лет; мужчины — 84,5 %, женщины — 15,5 %; средний вес — $74,5 \pm 6,9$ кг, средний рост — $177,3 \pm 5,49$ см, средний ИМТ — $23,6 \pm 1,75$ кг/м², среднее АД систолическое — $122,6 \pm 6,97$ мм рт. ст., среднее АД диастолическое — $79,46 \pm 3,18$ мм рт. ст., средняя ЧСС — $71 \pm 2,08$ уд./мин.

Результаты и обсуждения

Корреляция «эффект-концентрация» у β -блокаторов оказалась достаточно высокой (метопролол — -0,49; эгилок — -0,46). Причем эта корреляция является обратной (с увеличением концентрации препарата в крови наблюдается снижение гемодинамических показателей). У метопролола несколько выше при приеме препарата после еды (-0,53), у эгилока при приеме натощак (-0,53). У ингибиторов АПФ корреляция «эффект-концентрация» оказалась ниже, чем у β -блокаторов (-0,23). Достаточно высокой оказалась корреляция средней концентрации препаратов в крови и антропометрических показателей у β -блокаторов. Для возраста (0,48) — прямая корреляция (увеличивается возраст — увеличивается концентрация), веса (-0,47) и роста (-0,48) — обратная (чем меньше вес и рост, тем больше концентрация).

Фармакокинетические кривые метопролола и эгилока практически совпадают [2, 3]. В течение суток данные препараты обладают практически одинаковым гипотензивным эффектом. При приеме метопролола после еды концентрация достигает более высоких значений, соответственно и гипотензивный эффект более выраженный, чем при приеме такой же дозы препарата, но натощак. Концентрация эгилока достигает более высоких значений при приеме препарата натощак.

Ингибиторы АПФ группы рамиприла имеют особенность: препарат метаболит изируется в печени до рамиприлата - активного метаболита, который и оказывает гипотензивное действие. Фармакокинетические кривые рамилонга и тритаце также практически совпадают, однако концентрация рамилонга в первые часы после приема препарата превышает концентрацию тритаце, соответственно гипотензивный эффект у него в это время будет более выраженный. В течение суток эффект препаратов практически уравнивается. У ингибиторов АПФ группы лизиноприла концентрация лизитара в течение суток превышает концентрацию диротона, однако гипотензивный эффект у данных препаратов практически одинаковый.

В течение первых 4 часов после приема препарата β -блокаторы снижают среднее АД на 19,9 % от начального уровня, ингибиторы АПФ — на 17,4 %; в следующие 4 часа — на 18,8 и 16,6 %; через 12 часов — на 13,4 и 12,6 % соответственно, поэтому β -блокаторы обладают более выраженной способностью снижать среднее АД, по сравнению с ингибиторами АПФ и могут быть использованы в качестве одного из основных препаратов для лечения АГ.

Выводы

1. Зависимость «эффект-концентрация» более выражена у β -блокаторов, по сравнению с ингибиторами АПФ.

2. Антропометрические показатели определяют концентрацию β -блокаторов (особенно метопролола) в крови: она увеличивается с возрастом, уменьшается с увеличением роста и веса.

3. Эффективность метопролола увеличивается при его приеме после еды, эгилока — натошак.

4. Ингибиторы АПФ группы рамиприла и лизиноприла отечественных и зарубежных производителей практически не отличаются по гипотензивному эффекту.

5. β -блокаторы обладают большей способностью снижать АД, по сравнению с ингибиторами АПФ, однако с целью достижения максимального гипотензивного эффекта целесообразно принимать данные препараты совместно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Холодов, Л. Е. Клиническая фармакокинетика / Л. Е. Холодов, В. П. Яковлев. — М., 1985.
2. Kinetics of Pharmacologic Response / J. G. Wagner [et al.] // J. Theoret. Biol. — 1968. — Vol. 20. — P. 173–201.
3. Simultaneous modeling of pharmacokinetics and pharmacodynamics with nonparametric kinetic and dynamic models / D. Jashvant [et. al.] // Clin. Pharmacol. Ther. — 1998. — Vol. 40. — P. 86–93.

УДК 796.012.6-032.1

ВЛИЯНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА СВЕЖЕМ ВОЗДУХЕ НА САМОЧУВСТВИЕ И ЗДОРОВЬЕ

Зиновьева Е. В.

Научный руководитель: зав. кафедрой Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физические нагрузки оказывают разностороннее влияние на организм человека, в частности, повышают его устойчивость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды. При применении их на свежем воздухе восстанавливается приспособляемость к климатическим факторам, повышается устойчивость человека к различным заболеваниям и стрессам [1].

Цель

Определить влияние выполнения физических упражнений на свежем воздухе на самочувствие и здоровье.

Метод исследования

Анализ специальной научно-методической литературы.

Результаты и обсуждения

В процессе физического воспитания оздоровительные силы природы используются в двух направлениях: как сопутствующие условия занятий физическими упражнениями, когда естественные факторы среды дополняют, усиливают и оптимизируют воздействие физических упражнений; при организации занятий, в ходе которых воздействие этих естественных факторов дозируется определенным образом, как относительно самостоятельное закаливание.

Среди природных факторов, которые используются для оздоровления, ведущая роль принадлежит энергии солнечного излучения. Ее действия осуществляются через атмосферные процессы и электромагнитные излучения.

Не менее важное место в жизнедеятельности занимают метеорологические факторы: температура и влажность воздуха, атмосферное давление, облачность, осадки, ветер и др.

Температура воздуха, как правило, ниже температуры тела человека, что вызывает раздражение кожной поверхности, слизистых оболочек, дыхательных путей и заложенных в них нервных аппаратов. Систематические раздражения кожи и слизистых холодным воздухом закаляют организм, делая его более устойчивым к неблагоприятным условиям внешней среды.

Использование климатических факторов с целью повышения общей выносливости организма и предупреждения возникновения различных заболеваний относится к профилактическим мероприятиям. Это называется климатопрофилактикой. Выделяют четыре метода климатопрофилактики:

1. Аэропрофилактика: обеспечение организма чистым воздухом с достаточным количеством кислорода; закаливание организма прохладным и холодным воздухом при наличии одежды; закаливание воздухом открытого тела (воздушные ванны).

2. Гелиопрофилактика: закаливание организма солнечным облучением (солнечные ванны).

3. Купание в открытых водоемах при воздействии воздушной среды и солнечной радиации.

4. Смена климатических условий как способ облегчения, возмещения, закаливания организма [2].

Эффективность воздействия физических упражнений на свежем воздухе на больного человека, по мнению В.И. Дубровского, проявляется следующим образом:

1. Нормализация эмоционального состояния, кислотно-щелочного равновесия, метаболизма и др.

2. Функциональная приспособляемость (адаптация) к социально-трудовым и бытовым навыкам.

3. Развитие, образование и закрепление двигательных навыков.

4. Повышение устойчивости к факторам внешней среды.

Занятия на улице помогают не только улучшить физическую форму и самочувствие, но и психическое состояние: вид природных ландшафтов и явлений снимают стресс и раздражение, а также имеют большое эстетическое рекреативное значение, в то время как привычная обстановка зала угнетает и способствует накоплению отрицательных эмоций.

Помимо физических упражнений, рекомендуется больше времени проводить на природе, совершать пешеходные прогулки, экскурсии, туристические походы, т. к. природный ландшафт создает здоровую среду для жизни, рациональную организацию территории и помогает познать и раскрыть для себя заново прелесть окружающего мира. Действие природы на организм человека можно рассматривать с нескольких сторон: экологической, санитарно-гигиенической, психологической и физиологической, но особенно важным является эстетическое рекреативное значение природного ландшафта.

Выводы

Пребывание на открытом воздухе повышает обменные процессы организма, укрепляет сосуды, возбуждает мозговую деятельность, улучшает работу сердца, повышает общий тонус организма [2].

Таким образом, сравнивая занятия физическими упражнениями в зале и на свежем воздухе, можно сделать вывод, что воздух, солнечная радиация, вода, ветер, магнитные поля и др. природные факторы оказывают более благоприятное воздействие на организм человека, чем замкнутое пространство помещений. И, хотя, в настоящее время экология окружающей среды нарушена, занятия физической культурой в наибольшей степени помогают снизить ее негативное воздействие на организм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гримблат, С. О. Здоровьесберегающие технологии в подготовке специалистов: учеб.-метод. пособие / С. О. Гримблат, В. П. Зайцев, С. И. Крамской. — Харьков: Коллегиум, 2005. — С. 184.
2. Новиков, А. Д. Теория и методика физического воспитания / Под общ. ред. А. Д. Новикова, Л. П. Матвеева. — М.: Физкультура и спорт, 1967. — Т. 1 — С. 526.
3. Интернет-ресурс: <http://cs-alternativa.ru/text/1434>.

ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Злотникова М. В.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

В обеспечении полноценного адаптационного ответа организма при воспалительных процессах различного генеза важнейшую роль играют процессы свободнорадикального окисления [1]. Показано, что хроническая рецидивирующая герпетическая инфекция (ХРГИ) сопровождается активацией липопероксидации [2, 3]. Для поддержания стационарного уровня прооксидантной системы в процессе эволюции сформировалась антиоксидантная защита (АОЗ). Известно, что активность антиоксидантных компонентов является важным показателем неспецифической резистентности организма при различных видах патологии [1]. Сведения о состоянии антиоксидантной системы при тяжелых герпетических поражениях немногочисленны и часто противоречивы [2, 4].

Цель исследования

Анализ активности системы антиоксидантной защиты при ХРГИ.

Материал и методы исследования

Обследовано 108 пациентов с тяжелой формой ХРГИ (в возрасте от 18 до 50 лет), проходивших обследование и лечение в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (г. Гомель). Продолжительность заболевания варьировала от 3 до 26 лет, при частоте рецидивирования от 6 до 25 раз в год. В обострении заболевания были обследованы 40 лиц, в ремиссии — 68 пациентов. Контрольную группу составили 40 практически здоровых лиц сопоставимого возраста. Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь, взятая в пробирку с гепарином (10 Ед/мл). Состояние АОЗ характеризовали по содержанию церулоплазмينا (ЦП) в плазме крови, активности каталазы и супероксиддисмутазы (СОД) в эритроцитах до назначения медикаментозной терапии [5]. Рассчитывали индекс соотношения (ИС) компонентов АОЗ, как отношение каталазы эритроцитов/СОД эритроцитов.

Статистический анализ осуществлялся с использованием непараметрического теста — рангового критерия Манна-Уитни. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (25; 75 %). Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Результаты обследования пациентов в обострении и ремиссии ХРГИ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели системы АОЗ у пациентов с ХРГИ

Наименование показателя, ед. измерения	Контрольная группа, n = 40	Пациенты с ХРГИ, n = 108	
		стадия обострения, n = 40	стадия ремиссии, n = 68
Церулоплазмин в плазме, мг/л	231 (219;309)	369 (337;402) *	387 (342;470)*, **
СОД эритроцитов, ед. активности	16,1 (13,0;19,5)	26,8 (20,7;28,1)*	22,6 (18,8;29,3)*
Каталаза эритроцитов, мкат/л	81,7 (66,5;91,0)	111,5 (100,4;131,5)*	117,2 (81,2;158,0)*

* Различия значимы в сравнении с контрольной группой ($p \leq 0,05$), ** различия значимы между показателями в группах пациентов ($p \leq 0,05$).

Как видно из таблицы 1, у пациентов в обострении ХРГИ наблюдалась активация параметров АОЗ: концентрация ЦП в плазме увеличивалась на 60 % по сравнению со

здоровыми лицами ($p = 0,03$), повышалась активность СОД и каталазы в эритроцитах на 66 и 38 % ($p = 0,036$ и $p = 0,041$ соответственно).

У пациентов, обследованных в ремиссии ХРГИ содержание СОД и каталазы в эритроцитах, а также ЦП в плазме превышало на 41, 45 и 69 % соответствующие показатели в контрольной группе ($p = 0,001$, $p = 0,002$ и $p < 0,001$ соответственно). При этом у пациентов в ремиссии заболевания содержание ЦП в плазме крови были значимо выше аналогичных показателей у лиц, обследованных в обострении ХРГИ ($p = 0,04$ соответственно).

Одновременное определение вышеуказанных показателей позволяет выявить наличие дисбаланса между компонентами АОЗ. Известно, что СОД и каталаза обеспечивают внутриклеточный антиоксидантный эффект, а ЦП оказывает супероксиддисмутазаподобное действие, являясь внеклеточным антиоксидантом [1, 5]. Показано, что повышение активности СОД без соответствующей активации каталазы является неблагоприятным изменением для организма из-за накопления продукта супероксиддисмутазной реакции — H_2O_2 и может оказывать цитотоксический эффект [5]. Изменения активности СОД и каталазы эритроцитов у пациентов с ХРГИ представлены на рисунке 1.

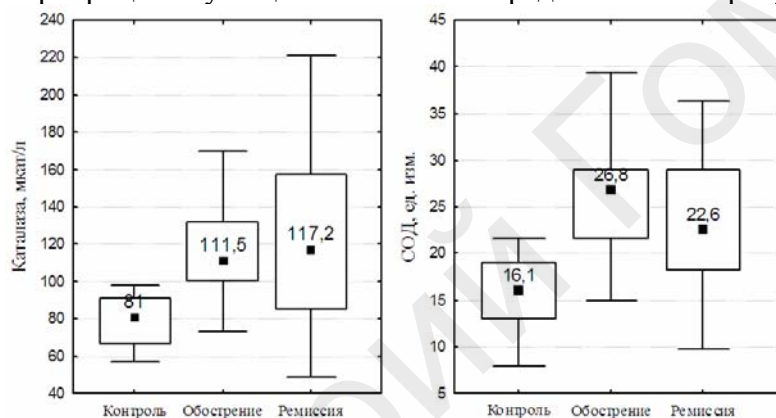


Рисунок 1 — Активность СОД и каталазы эритроцитов при ХРГИ
Примечание: Данные представлены в виде (Me; 25%–75%; Min-Max)

Как видно из рисунка 1, наблюдается одновременное повышение активности СОД и каталазы эритроцитов у пациентов, обследованных и в обострении, и в ремиссии ХРГИ. Проанализировав ИС активности каталазы эритроцитов/СОД эритроцитов в контрольной группе (ИС = 5,03 (4,62;5,23)) и группе пациентов, обследованных в обострении и в ремиссии ХРГИ (ИС = 4,16 (4,02;4,95) и ИС = 5,18 (4,31;5,39) соответственно) различий не обнаружено. Данные изменения можно рассматривать, как сопряженный процесс активации АОЗ у пациентов при ХРГИ.

Таким образом, у пациентов с тяжелой формой ХРГИ была выявлена активация процессов АОЗ, как в обострении, так и в ремиссии заболевания, с одновременным повышением внутриклеточных (СОД, каталаза) и плазменных (ЦП) факторов антиоксидантной системы. При этом наблюдалось однонаправленное повышение внутриклеточных компонентов АОЗ (эритроцитарной каталазы и СОД) у пациентов, обследованных и в обострении, и в ремиссии заболевания, что свидетельствует о сопряженной активации антиоксидантных процессов при ХРГИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шанин, Ю. И. Антиоксидантная терапия в клинической практике / Ю. И. Шанин, В. Ю. Шанин, Е. В. Зиновьев. — СПб., 2003. — 128 с.
2. Нагоев, В. С. Состояние процессов перекисного окисления и антиоксидантной системы у пациентов с рецидивирующей герпетической инфекцией / В. С. Нагоев, З. А. Камбачокова // Инфекционные болезни. — 2010. — № 8. — С. 27–29.
3. Новикова, И. А. Состояние процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у больных с тяжелой формой герпетической инфекции / И. А. Новикова, М. В. Злотникова // Клиническая лабораторная диагностика. — 2011. — № 4. — С. 16–19.
4. Суворов, А. П. Коррекция системы антиоксидантной защиты при герпетической инфекции / А. П. Суворов, Т. Н. Воронина // Рос. журн. кож. и венерич. болезней. — 2003. — № 4. — С. 15–16.
5. Данилова, Л. А. Биохимические методы исследования крови: справ. по лаб. методам исследования / под ред. Л. А. Даниловой. — СПб., 2003. — Гл. 3. — С. 183–399.

УДК 616.97-053.81:37.034

**ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ,
КАК ПОКАЗАТЕЛЬ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ**

Зозуля А. Ю., Полын И. В., Кулюгова Е. И.

**Научный руководитель: ассистент кафедры поликлинической терапии
и общеврачебной практики с курсом дерматовенерологии Л. А. Порошина**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Стремительное развитие цивилизации постоянно меняет облик и содержание многих общественных явлений и постоянно порождает новые проблемы. Одной из проблем современного общества является безнравственное воспитание молодежи, как следствие этого утрата моральных ценностей и целомудрия. Показательным в этом смысле являются инфекции, передаваемые половым путем (ИППП).

В мире ежегодно заболевает до 250 млн. человек. Распространенность ИППП остается высокой и представляет собой одну из основных проблем здравоохранения. В развивающихся странах ИППП являются второй по значимости причиной утраты здоровья у женщин в возрастной группе от 15 до 45 лет. Растет смертность, связанная с инфекциями, передающимися половым путем, среди молодых людей: цервикальный рак — 57 %, ВИЧ-инфекция — 27 %, гепатит В и С — 10,6 % [4]. В Республике Беларусь заболеваемость довольно высокая. За последние 5 лет колеблется от 1000 до 2200 случаев на 100 тыс. населения.

Состояние общей нестабильности общества: войны, миграция населения, увеличение количества беженцев и бомжей — вызывают рост числа социальных заболеваний, среди которых и ИППП. Особенно высокий рост заболеваемости сифилисом отмечался в странах бывшего СССР. Разрыв экономических связей при распаде СССР привел к снижению доходов населения, росту безработицы, а так же падению моральных норм, росту проституции, увеличению употребления алкоголя, наркотиков и раннему возрасту начала промискуитета [4]. Таким образом, существенным признаком нашего времени является то, что человечество все более увлекается материальным, причем не только в ущерб духовной жизни, но и в ущерб здоровью [3]. Для того чтобы состояться как личность, планировать свою жизнь и не платить по счету за ошибки, совершенные в юности необходим высокий уровень духовно-нравственного воспитания и целомудрия. Целомудрие раскрывается в соблюдении сознательного самозапрета на познание, переживание и совершение всего того, что может ослабить или разрушить способность противостоять и сопротивляться злу. В обыденном сознании понятие целомудрие ассоциируется с воздержанием от сексуальных опытов, воздержание от сексуальных отношений до и вне брака [1]. Несомненно, целомудрие связано с верой и верностью, цельностью, мудростью, любовью и мужеством [2]. Каждый из нас в ответе не только за свое здоровье, но и за здоровье близкого человека. Молодежь, практически, не соблюдает эти понятия. Конечно, каждый волен сам выбирать — следует ли ему соблюдать определенные требования. Но на сегодняшний день — это является острой проблемой и требует скорейшего пути решения, так как именно мы — это будущее нашей страны. Нравственность — это разум сердца, а нравственная молодежь — разум государства. Цель работы: показать взаимосвязь уровня заболеваемости инфекциями передающимися половым путем и важность духовно-нравственного воспитания молодежи.

Материалы и методы

Нами была проведена оценка заболеваемости сифилисом и гонореей в Гомельской области за 30 лет. Всего за период с 1980 по 2010 гг. было зарегистрировано 27464 случая сифилиса и 50184 с гонореей. Динамика заболеваемости представлена на рисунке 1.

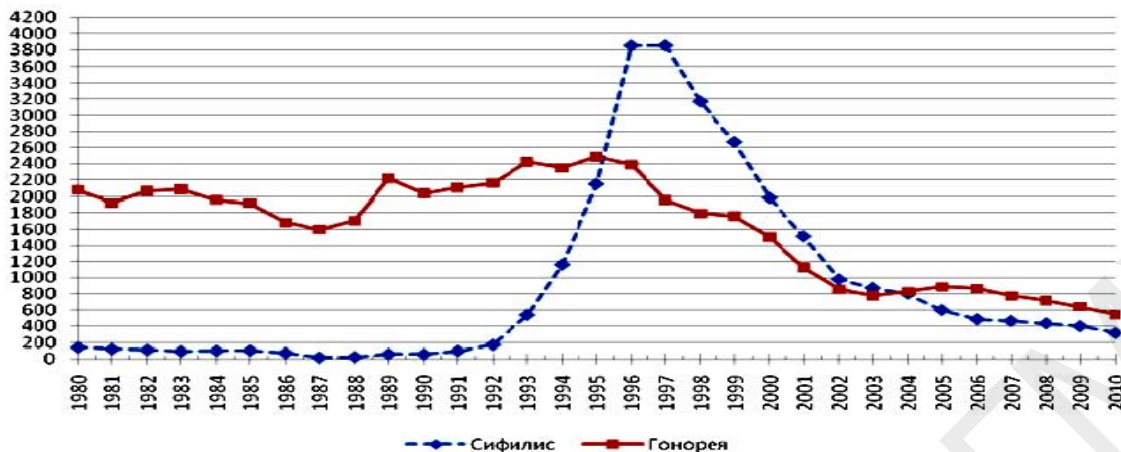


Рисунок 1 — Динамика заболеваемости сифилисом и гонореей в Гомельской области за период с 1980 по 2010 гг.

Заболеваемость сифилисом и гонореей имеет волнообразный характер, с уменьшением и поэтапным увеличением численности пациентов с сифилисом и гонореей. Резкий рост заболеваемости сифилисом отмечался в конце 90-е годы. В настоящее время заболеваемость ИППП имеют тенденцию к снижению, благодаря доступности медицинской помощи, профилактической работе дерматовенерологической службы, активному выявлению контактов, а так же широкому применению антибиотиков. Но, тем не менее, она остается на достаточно высоком уровне. Если сравнивать заболеваемость сифилисом в 1980 и 2010 гг. (140 и 315 случаев соответственно), можно сделать вывод об увеличении числа заразившихся в разы. Это ситуация сложилась при том, что за это время улучшилось социально-экономическое положение в стране, медицинская помощь стала более доступной, доступными являются так же средства индивидуальной профилактики и информация по их использованию, широко проводятся профилактические мероприятия, современные методы позволяют проводить раннюю диагностику ИППП, в том числе и анонимно.

Выводы

1. Несмотря на то, что количество зарегистрированных случаев заболеваний в XXI в. значительно уменьшилось в сравнении с 90-ми годами, проблема остается не закрытой. Уровень ИППП за последние годы остается высоким, что является важным показателем полового поведения в современном обществе.

2. Можно предположить, что рост ИППП связан и с низкой общечеловеческой культурой молодежи. Родителям жизнь своих детей зачастую безразлична. Подростков воспитывает улица; СМИ, особенно телевидение, тоже вносят свою негативную лепту, пропагандируя насилие и разврат. Половое воспитание и воспитание в целом должно начинаться еще в детстве. А еще эффективней начинать не с детей, а с их родителей.

4. Необходимо духовно развивать молодежь. Ведь Церковь не запрещает половых отношений, она призывает людей хранить себя от случайных половых связей, от супружеской измены, от противоестественных совокуплений — но вовсе не потому, что видит грех в самой сексуальности человека. Способность к зачатию и рождению детей, а значит, и сексуальность была заложена в природу человека изначально, при его сотворении. И это не есть зло, не есть грех. Греховным будет называться неправильное использование этой способности, придание ей большего значения, чем необходимо.

ЛИТЕРАТУРА

1. Целомудрие: онлайн-энциклопедия. — 1997. — 1000 с.
2. *Ильяшенко, А.* О целомудрии / А. Ильяшенко // Православие и мир. — 2004. — 14 нояб. — С. 1–10.
3. *Зюзькевич, В.* За духовность и нравственность / В. Зюзькевич // Земля и люди. — 2011. — 10 мар. — С. 2–8.
4. *Адаскевич, В. П.* Инфекции, передаваемые половым путем: рук-во для врачей / В. П. Адаскевич. — М.: 2002. — 416 с.

УДК 576.31:591.84

О РОЛИ ОСТЕОЦИТОВ В РЕМОДЕЛИРОВАНИИ КОСТИ ПРИ СНИЖЕНИИ ОПОРНО-ЛОКОМОТОРНОЙ НАГРУЗКИ НА СКЕЛЕТ

Золотова-Гайдамака Н. В.

Научный руководитель: д.б.н., профессор Н. В. Родионова

Государственное учреждение
«Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
Национальной академии наук Украины»
г. Киев, Украина

Введение

Как известно, остециты являются наиболее многочисленным типом клеток в костной ткани, которые располагаются внутри минерализованного матрикса. Благодаря своей структурной организации и своим цитоплазматическим отросткам остециты соединяются друг с другом и с другими клетками костной ткани (остеобласты, выстилающие клетки и др.), формируя тем самым клеточную сеть (синцитий), которая пронизывает весь минерализованный костный матрикс [1, 5]. Получены экспериментальные данные, что остециты являются идеально расположенными клетками в костном матриксе, которые способны реагировать на возникающее механическое напряжение или давление и переводить это напряжение в биохимические сигналы для моделирования и ремоделирования кости [1, 3, 4]. Механизм передачи сигналов и его возникновение, остается до настоящего времени недостаточно изученным. Предполагается, что передача механических сигналов в скелете происходят следующими путями: за счет рецепторов, которые находятся на поверхности остеоцитов, непосредственно через твердый матрикс ткани и через давление жидкости в лакунарно-канальцевой системе [4, 5]. Уже получены экспериментальные данные, что остециты играют ключевую роль в регуляции ремоделирования скелетной архитектуры в ответ на механическую нагрузку [1, 3, 4].

Цель исследования

Изучить изменения в популяции остеоцитов и костной ткани бедренной кости у белых крыс при снижении опорно-локомоторной нагрузки на костный скелет.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на 12 белых лабораторных самцах-крысах массой 230–240 г. Гипокинезию (28 сут) моделировали с помощью мягкой фиксации хвоста специальными зажимами к подвижной основе, таким образом, чтоб животные находились в положении под углом 35° с разгрузкой задних конечностей. Контрольную группу (n = 6) составляли интактные животные, которых содержали с экспериментальными в идентичных условиях вивария на обычном рационе. Все манипуляции с животными осуществляли в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (1984). Эвтаназия животных проводилась путем передозировки крыс эфиром для наркоза.

Для гистологического исследования по окончании эксперимента материал (бедренные кости) фиксировали в нейтральном 10% формалине, обрабатывали по стандартной методике и заливали в парафин. Продольные срезы окрашивали гематоксилином-эозином, сафранином и исследовали в световом микроскопе (МБИ-11). Для изучения пространственной архитектоники межклеточного вещества и остеоцитов делали сколы бедренной кости, которые после фиксации и обезвоживания наклеивали на столики, напыляли золотом и просматривали в сканирующем электронном микроскопе (Jeol JSM-35, Япония).

Основное внимание уделили анализу костных трабекул, остеоцитов и их лакун в различных зонах кости (эпифиз, метафиз, диафиз) на 5 срезах в 5-ти полях зрения методом точечного подсчета, используя квадратно-сетчатую вставку. Оценку статистической значимости полученных данных проводили по критерию Стьюдента, при $P \leq 0,05$.

Результаты исследования

Гистологические исследования показали, что в костной ткани бедренной кости крыс спустя 28 суток после окончания гипокинезии, имеет место увеличение площади остеоцитарных лакун. Некоторые лакуны приобретают звездчатую форму. Границы расширенных лакун были нечеткими. Хотя в некоторых зонах диафиза встречались лакуны с четко ограниченными контурами. При окрашивании сафранином нами выявлены многочисленные отростки остеоцитов, идущие в разные стороны от лакуны. Кроме того, часто встречались остеоцитарные лакуны без клеток. По сравнению с интактной группой крыс во всех изученных зонах кости опытных крыс, уменьшается количество остеоцитов, особенно в зонах метафиза. Выявленные результаты согласуются с полученными нами ранее данными об уменьшении количества остеоцитов в костной ткани крыс при гипокинезии [2]. Усиливается деструкция клеток, которая выражается в пикнозе ядра и разрушении цитоплазмы, происходит апоптоз остеоцитов в связи, с чем возникают пустые лакуны. Нами показано, что в некоторых остеоцитах ядра не воспринимают краситель, что также свидетельствует об их некрозе. Исходя из полученных результатов, можно предположить, что выявленные нами изменения в популяции остеоцитов могут отражать начальные этапы адаптивного ремоделирования костной ткани в условиях гипокинезии. В некоторых зонах кости по периметру костных полостей выявляются остеобласты, которые, как известно, продуцируют органический компонент костного матрикса, что свидетельствует о формировании новых молодых костных балок. Костные трабекулы неоднородно окрашивались, что свидетельствует о начале процессов оссификации. Также, в компактном костном веществе диафиза мы обнаруживали лакуны, которые были заполнены фибриллярной тканью. Нами были зафиксированы также лакуны остеокластической резорбции. Через 28 суток после гипокинезии в отдельных зонах со стороны периоста в диафизе наблюдалось развитие фиброзной ткани, которая представлена фибробластами и мощными пучками коллагеновых волокон.

Гистологический анализ показал наличие в костной ткани различного рода полостей, щелей и трещин. Деструктивные перестройки были видны и при исследовании костных образцов (диафиз бедренной кости) в СЭМ, где также наблюдались микротрещины и микросколы. В некоторых образцах выявлены полости резорбции. Встречались участки, где полости не были обнаружены. Как отмечают J. G. Hazenberg et al. [3] подобное явление может быть одним из доказательств, что микровреждение и ремоделирование кости взаимосвязаны. Было высказано мнение, что повышенный уровень давления в кости нарушает гомеостаз остеоцитов и может вызывать остеоцитарный апоптоз, в результате чего появляются микротрещины [4, 5]. Методом СЭМ было показано наличие многочисленных пустых остеоцитарных лакун. Появление апоптических остеоцитов можно рассматривать как сигнал для начала процесса ремоделирования кости, т. е. остеоциты, подвергшиеся апоптозу способны инициировать ремоделирование кости [4].

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что снижение опорной нагрузки на задние конечности крыс (28-сут.) характеризуется появлением деструктивных изменений в костной ткани бедренной кости и увеличением количества апоптозов в остеоцитах. Это приводит к появлению пустых остеоцитарных лакун и полостей, что активизирует процессы адаптивного ремоделирования кости в зонах костных перестроек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Родіонова, Н. В. Цитологічні механізми перебудов у кістках при гіпокінезії та мікрогравітації / Н. В. Родіонова. — Київ: Наукова думка, 2006. — 238 с.
2. Золотова-Гайдамака, Н. В. Изменения в популяции остеоцитов бедренной кости крыс в условиях моделированной гипокинезии / Н. В. Золотова-Гайдамака, М. А. Исламова // Вісник морфології. — 2010. — Т. 16, № 2. — С. 381–383.
3. The role of osteocytes in functional bone adaptation / J. G. Hazenberg [et al.] // BoneKey-Osteovision. — 2006. — Vol. 3, № 2. — P. 10–16. — <http://www.bonekey-ibms.org/cgi/content/full/ibmske; 3/2/10>.
4. Osteocytes as mechanosensors in the inhibition of bone resorption due to mechanical loading / L. You [et al.] // Bone. — 2008. — Vol. 42, № 1. — P. 172–179.
5. Osteocyte and bone structure / J. Klein-Nulend [et al.] // Curr Osteoporos Rep. — 2003. — Vol. 1, № 1. — P. 5–10.

УДК: 616.36 – 008.5 – 053.31

НЕОНАТАЛЬНЫЕ ЖЕЛТУХИ

Зубарева Е. А., Видунов В. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Кривицкая

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Актуальность

Неонатальная желтуха занимает ведущее место в структуре гипербилирубинемий у детей раннего возраста. Ее частота у доношенных новорожденных составляет 32–86 %, возрастая у недоношенных до 90–95 %. В большинстве случаев желтуха носит физиологический характер и не требует лечения. Но у части детей гипербилирубинемия чревата развитием нейротоксического эффекта, степень которого зависит от концентрации билирубина в тканях мозга, степени доношенности новорожденного, наличия фоновых состояний. В связи с этим необходимо совершенствовать подходы к прогнозированию ранней диагностики и лечению неонатальных желтух с использованием новых эффективных методов.

Цель исследования

Проанализировать факторы риска, частоту и особенности течения желтух у новорожденных детей в педиатрическом отделении для новорожденных учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница».

Материалы и методы исследования

Был проведен ретроспективный анализ 40 медицинских карт новорожденных с неонатальной желтухой, находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении для новорожденных учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» в январе – феврале 2011 г.

Результаты исследования

В последние годы отмечена тенденция к более частому возникновению и более длительному течению неонатальных желтух. Не исключено, что это связано с общим состоянием здоровья и питания беременных женщин, с распространением вредных привычек, общим экологическим неблагополучием. Проведенный нами анализ акушерско-гинекологического анамнеза показал значительные отклонения в течении беременности. Так, у 17,5 % женщин беременность сопровождалась анемией, 20% женщин перенесли уреэплазмоз, у 12,5 % отмечался кольпит, у 10 % — острые респираторные инфекции в различные сроки беременности. В единичных случаях отмечался стоматит, хронический пиелонефрит. В гендерной структуре отмечено преобладание мальчиков — 24 (60 %) по сравнению с девочками — 16 (40 %). Среди новорожденных преобладали доношенные дети со сроком гестации более 37 недель — 29 (72,5 %), из недоношенных новорожденных в сроке 35–37 недель родилось 8 (20 %), в сроке 33–34 недели 1 (2,5 %) ребенок; переношенные новорожденные составили 5% (2 ребенка). Наиболее часто неонатальная желтуха отмечалась у доношенных новорожденных с массой 3001–3500 г. — 15 (37,5 %) детей, а также в группе детей с массой 2501–3000 г., где преобладали недоношенные дети — 14 (35 %). Высокая частота неонатальных желтух в этой группе возможно обусловлена морфофункциональной незрелостью печени. Воздействие различных факторов, в том числе и инфекционных в период внутриутробной жизни, а также перенесенной гипоксии в значительной мере влияют на созревание гепатоцитов и последующую их функцию. Проведенный нами анализ показал, что 16 % новорожденных родились в умеренной асфиксии с оценкой по шкале Апгар менее 6 баллов, кроме того 6 (15 %) новорожденных родились путем кесарева сечения, что в определенной степени снижает адаптационные возможности организма. В значительном числе случаев неонатальные желтухи протекали на неблагоприятном преморбидном фоне. Так, у 19 (37,5 %)

новорожденных отмечалась энцефалопатия токсико-гипоксического генеза с синдромом угнетения, у 4 (10 %) детей были выявлены врожденные пороки сердца, у 13 (32,5 %) детей — малые аномалии развития сердца; в единичных случаях отмечалась анемия, кефалогематома, врожденная пневмония, гипертензионный синдром. У подавляющего большинства детей (95 %) желтуха появилась на 2–4-е сутки жизни; у 2 детей было отмечено появление желтухи в первые сутки и обусловлено патологическим характером гипербилирубинемии. Проведенный нами анализ показал, что максимальные уровни билирубина у новорожденных отмечались на 4–6-е сутки жизни, причем у значительно числа детей (от 62,5 до 75 %) уровень билирубина превышал физиологические нормативные показатели (у доношенных — более 256 мкмоль/л, у недоношенных более 171 мкмоль/л), что потребовало проведения активных лечебных мероприятий.

Лечение, проводимое детям с неонатальной желтухой, включало назначение препаратов, препятствующих кишечно-печеночной рециркуляции билирубина: смекта применялась в лечении у 7 (17,5 %) детей, хофитол — у 11 (27,5 %) детей. Дюфалак, способствующий ускоренному выведению билирубина из кишечника, применялся у 27 (67,5 %) детей. С гепатопротективной целью 18 детям (45 %) назначался урсором, 11 (27,5 %) детям — холудексан.

При высоких уровнях билирубина новорожденным проводилась инфузионная терапия, а также фототерапия. Инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами использовалась у 40 (100 %) детей. Фототерапия применялась у 37 (92,5 %) детей. Длительность применения фототерапии до 12 часов — у 6 (15 %) детей, 12–24 часа — у 12 (30 %) детей, более 24 часов — у 22 (55 %) детей.

Выводы

1. Неонатальная желтуха чаще встречалась у доношенных детей с массой тела от 3001–3500 г, а также у новорожденных с массой тела 2501–3000 г; в половой структуре преобладали мальчики; 15 % детей с неонатальной желтухой родились в асфиксии и имели низкие показатели по шкале Апгар (4–7 баллов).

2. У подавляющего большинства матерей, у детей которых развилась неонатальная желтуха, отмечался неблагополучный акушерско-гинекологический анамнез: у 97,5% матерей была выявлена патология беременности.

3. Установлено, что практически у всех новорожденных желтуха развилась на 4–6-е сутки жизни (95 %). У подавляющего большинства новорожденных от 62,5 до 75 % на 4–6-е сутки отмечались высокие цифры билирубина, требующие проведения активных лечебных мероприятий.

4. Тяжесть состояния новорожденных усугублялась сопутствующей патологией, в которой преобладала энцефалопатия с синдромом угнетения, врожденные пороки сердца.

5. Базисной терапией неонатальных желтух у подавляющего большинства детей была фототерапия (92,5 %) и инфузионная терапия (100 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Володин, Н. Н. Основные причины желтух у новорожденных детей и принципы дифференциальной диагностики / Н. Н. Володин, А. В. Дегтярева // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. — 2004. — № 5. — С. 8–23.
2. Гомелла, Т. Л. Неонатология / Т. Л. Гомелла, М. Д. Канниган. — М.: Медицина, 1995. — 636 с.

УДК 617.7-007.681-089

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ МЕТОДОМ СИНУСОТРАБЕКУЛЭКТОМИИ

Зубко Н. Е., Бойцова Н. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Дравица

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Несмотря на очевидные достижения в медикаментозном и лазерном лечении глаукомы, хирургический метод является наиболее эффективным способом нормализации

внутриглазного давления (ВГД) и сохранения зрительных функций [1]. Для лечения открытоугольной глаукомы операциями выбора в настоящее время являются хирургические вмешательства фистулизирующего типа, наиболее эффективной из которых признана синусотрабекулэктомия [2].

Цель исследования

Анализ результатов лечения первичной открытоугольной глаукомы методом синусотрабекулэктомии.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного и амбулаторных карт пациентов, прооперированных по поводу первичной открытоугольной глаукомы в отделении микрохирургии глаза ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» за период с января 2010 г. по июль 2011 г. методом синусотрабекулэктомии с базальной иридэктомией. Исследуемая группа составила 34 пациента (35 глаз) — 24 мужчины и 10 женщин. Средний возраст $63,86 \pm 3,23$ лет. По клинической стадии глаукомы при поступлении пациенты распределились следующим образом: 1 стадия глаукомы — 3 глаза, 2 ст. — 9 глаз, 3 ст. — 8 глаз, 4 ст. — 15 глаз. По клиническому типу глаукомы: А — 2 глаза, В — 15 глаз, С — 18 глаз. Срок заболевания с момента дебюта глаукомы — до 15 лет, в среднем 2,95 года. Из сопутствующих заболеваний у пациентов чаще всего встречалась артериальная гипертензия (у 22 пациентов), ишемическая болезнь сердца: стабильная стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз (у 13 пациентов), сахарный диабет (у 4 пациентов), а также мочекаменная болезнь, варикозная болезнь, гиперхолестеринемия, ожирение, хронический гастрит, панкреатит и гепатит, хронический пиелонефрит, ДГПЖ, хронический бронхит.

До операции гипотензивное медикаментозное лечение получали 33 пациента:

- монотерапия проводилась у 11 (34,6 %) пациентов — азопт (5 пациентов), траватан (3 пациента), тимолол (2 пациента), арутимол (1 пациент);
- комбинация лекарственных средств применялась у 16 (48,5 %) пациентов: азопт + траватан (4 пациента), азопт + тимолол (4 пациента), азопт + дуотрав (3 пациента), тимолол + траватан (3 пациента), бетоптик + траватан (1 пациент), траватан + фотил (1 пациент);
- комбинированные лекарственные средства применяли 6 (16,9 %) пациентов: дуотрав (4 пациента), азарга (2 пациента).

Несмотря на применяемый режим капель, не удавалось достичь устойчивой компенсации состояния, в связи с чем 6 пациентов из исследуемой группы (18 %) были направлены на лазерную хирургию, а 8 (24 %) пациентов подверглись хирургическому вмешательству.

Показатели ВГД при поступлении у пациентов колебались от 13 до 60 мм рт. ст. (в среднем $31,03 \pm 3,47$ мм рт. ст.). У всех пациентов имелись изменения со стороны зрительного нерва, о чем свидетельствует уровень КЧСМ — $32,33 \pm 7,78$ (в норме — 43).

Результаты исследования

Послеоперационный период после операции синусотрабекулэктомии с базальной иридэктомией протекал без осложнений. Среднее число проведенных в стационаре койко-дней составило $8,21 \pm 1,43$. У всех пациентов отмечалась компенсация ВГД с первого послеоперационного дня. При выписке показатели ВГД колебались от 15 до 26 мм рт. ст. (в среднем $21,26 \pm 1,05$ мм рт. ст.). Компенсация состояния в послеоперационном периоде позволила изменить режим капель в сторону уменьшения количества применяемых гипотензивных препаратов или уменьшения кратности инстилляций.

Из 34 пациентов основную группу динамического наблюдения составил 21 пациент (остальные пациенты наблюдались по месту жительства). Средние показатели ВГД у данной группы пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Средние показатели ВГД основной группы пациентов

Срок обследования	ВГД, мм рт. ст.
При поступлении в стационар	37,25 ± 4,96
Через 1 мес. после операции	24,18 ± 3,48
Через 2–5 мес. после операции	20,13 ± 1,77
Через 6 мес. и более после операции	20,67 ± 1,84

Динамику данных компьютерной периметрии (по показателю MD) через 1 и 4–6 месяцев после оперативного лечения удалось проследить у 5 пациентов. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Динамика данных компьютерной периметрии (по показателю MD) через 1 и 4–6 месяцев после оперативного лечения

Срок обследования	MD, dB
На догоспитальном этапе	-12,098
Через 1 мес. после операции	-10,252
Через 4–6 мес. после операции	-10,528

Выводы

1. Синусотрабекулэктомия с базальной иридэктомией является эффективной операцией, позволяющей достичь длительной компенсации ВГД.

2. Средний уровень ВГД постепенно снижался и составил 24,18 ± 3,48 мм рт. ст. через 1 месяц после операции (по сравнению с 37,25 ± 4,96 мм рт. ст. при поступлении в стационар), 20,13 ± 1,77 мм рт. ст. через 2–5 мес. после операции и 20,67 ± 1,84 мм рт. ст. через 6 мес. и более после операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басинский, С. Н. Частота осложнений и сравнительная эффективность хирургического лечения первичной открытоугольной глаукомы / С. Н. Басинский // Приложение РМЖ «Клиническая офтальмология». — 2011. — Т. 12, № 2. — С. 38–42.
2. Efficacy and tolerability of nonpenetrating filtering surgery in the treatment of open-angle glaucoma: a meta-analysis. / J. W. Cheng [et al.] // Ophthalmologica. — 2010. — № 224(3). — P. 138–146.

УДК 616.12-008.331.1:616.831-005]:616.839

АНАЛИЗ ПСИХОВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ГИПЕРТЕНЗИВНЫМ КРИЗОМ

Иванашко Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. В. Галиновская

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Церебральный гипертензивный криз (ЦГК) — изменение мозгового кровообращения, наступающее в результате внезапного или индивидуального для каждого пациента значительного повышения артериального давления, сопровождающегося появлением или усугублением имевшейся ранее церебральной симптоматики в связи с возникающим вазогенным отеком мозговой ткани [1, 2]. Наиболее выражены эти изменения в зонах смежного кровообращения затылочной области, с чем связаны особенности ЦГК [2]. В клинической картине ЦГК на первый план всегда выступает общемозговая симптоматика в виде распирающей головной боли с тошнотой и рвотой, головокружение

несистемного характера, шум в голове, хотя возможны и лёгкие очаговые симптомы, чаще стволовой локализации [1, 3].

Отношение к данной нозологической форме весьма неоднозначно, что обусловлено размытостью диагностических критериев ЦГК, что зачастую приводит к гипердиагностике [1, 3]. Согласно отечественной классификации сосудистых заболеваний головного мозга, разработанной в Е. В. Шмидтом, ЦГК относится к категории преходящих нарушений мозгового кровообращения [2, 3]. В тоже время в зарубежной литературе и в Международной классификации болезней 10-го пересмотра такая категория не упоминается.

Ранее нашими данными, посвященными изучению преходящих и стойких нарушений мозгового кровообращения, было показано, что для всех этих состояний характерно избыточное напряжение симпатического звена вегетативной нервной системы (ВНС) [4]. Более детальное изучение объективного вегетативного статуса у лиц с ЦГК показало преобладание исходных влияний симпатического отдела ВНС у лиц с ЦГК, повышение тонуса резистивных сосудов и снижении его вариабельности, а так же в ответ на нагрузку у пациентов с ЦГК было отмечено существенное повышение активности парасимпатического отдела ВНС в противовес группе здоровых лиц [5]. Так же представляется интересным исследование субъективного вегетативного статуса при этом состоянии, что даст возможность определить более полную картину вегетативного статуса у пациентов с ЦГК и, вероятно, поможет прояснить некоторые аспекты патогенеза и клинической картины данной нозологии.

Цель исследования

Проведение анализа параметров субъективного вегетативного статуса у лиц с ЦГК.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе I неврологического отделения У «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ». В работе принимало участие 58 пациентов с ЦГК (49 женщин и 9 мужчин, средний возраст $55,9 \pm 1,3$ лет). Контрольную группу составили 11 здоровых добровольцев, средний возраст — $51,2 \pm 1,8$ год (из них 6 женщин и 5 мужчин).

Все участники работы во время пребывания в стационаре проходили полное клиническое обследование. Для постановки диагноза использовали критерии соответствующих нозологии согласно «Классификации цереброваскулярных заболеваний». Лица с ЦГК преимущественно предъявляли жалобы на головокружение (69,56 %), головную боль (65,22 %), тошноту (43,48 %). Объективно было выявлено: легкий лево- или правосторонний гемипарез (73,91 %), статокINETические нарушения (52,17 %), асимметрия оскала (47,83 %), признаки односторонней пирамидной недостаточности.

Обследование включало в себя самостоятельное заполнение пациентом вегетативного опросника А. М. Вейна, опросника Бека для определение наличия или отсутствия депрессии и опросника Спилбергера для выявления уровня реактивной и личностной тревожности.

Статистический анализ данных проводили с помощью методов описательной и непара-метрической статистики на базе программы «Statistica» 7.0. Для оценки различий долей между двумя независимыми группами использовали критерий Фишера. Достоверными считали различия при $p < 0,05$, тенденцией к отличию считали значение $p < 0,1$.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе общего балла вегетативного опросника А. М. Вейна было выявлено значительное отличие по сравнению с контролем: 26 балла (19–34) и 45 баллов (40–47), $p < 0,05$; соответственно. Учитывая данное обстоятельство интересным было выявление различий по спектру жалоб, предъявляемых пациентами (рисунок 1).

Сравнительный анализ показал некоторое преобладание жалоб на потливость при волнении у пациентов с ЦГК (18,7 и 0 % в контроле; $p = 0,08$), нарушение сердечного ритма при волнении (18,7 и 0 % в контроле; $p = 0,08$), учащенное дыхание в тех же условиях (37,5 и 0 % в контроле; $p < 0,05$), наличие обмороков у 37,6 %; $p < 0,05$ пациентов изучаемой группы. Отмечено значительное повышение процента лиц с головной

болью диффузного характера — 50 % при ЦГК и 14,3 % — в контроле. В значительно большем проценте случаев отмечено снижение работоспособности (75 и 42,9 % в контроле; $p = 0,08$), быстрая утомляемость (81,3 и 42,9 % в контроле; $p < 0,05$) и трудность при засыпании (62,5 и 28,6 % в контроле; $p = 0,08$).

При анализе результатов опросников Бека и Спилбергера достоверных различий между лицами с ЦГК и контролем нами найдено не было, что может свидетельствовать о сбматизации психологического дискомфорта.

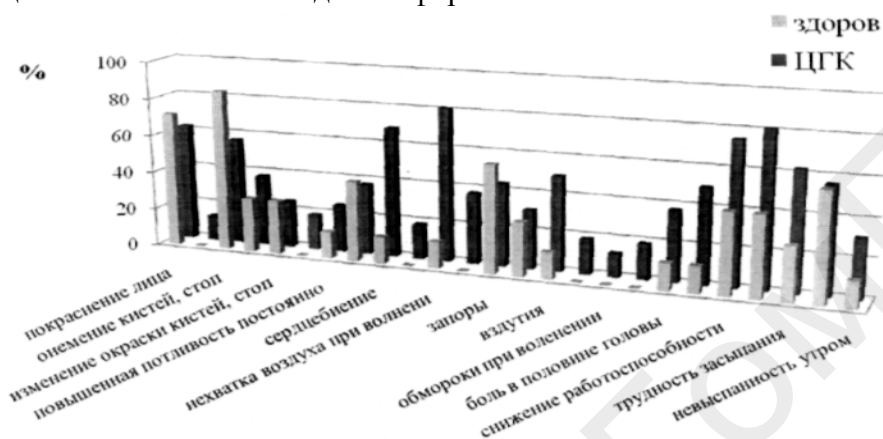


Рисунок 1 — Распределение спектра вегетативных жалоб у пациентов с ЦГК и в контроле

Таким образом, в результате проведенного анализа было показано, что у лиц с ЦГК в противовес группе здоровых лиц наравне с субъективным, имелся субъективный вегетативный дискомфорт, указывающий на преобладание влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Парфенов, В. А. Что скрывается за диагнозом «Гипертонический церебральный криз» / В. А. Парфенов, М. В. Замерград. — Невролог, журнал. — 1998. — № 5. — С. 41–43.
2. Шмидт, Е. В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга / Журнал невропат. и психиатр. — 1985. — № 9. — С. 1281–1288.
3. Лихачев, С. А. Транзиторные ишемические атаки: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика / С. А. Лихачев, А. В. Астапенко, Н. Н. Беляковский. — Мед. новости. — 2003. — № 10. — С. 31–37.
4. Сравнительный анализ психовегетативного статуса у больных молодого возраста с ишемическим и аутоиммунным повреждением головного мозга / Н. В. Галиновская [и др.] // Медицинская панорама. — 2010. — № 11. — С. 28–32.
5. Галиновская, Н. В. Анализ вегетативного статуса у пациентов с церебральным гипертензивным кризом / Н. В. Галиновская, Е. В. Иванашко // Современные проблемы диагностики и лечения заболеваний лиц пожилого и старческого возраста: Материалы областной науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию Гомельского областного клинического госпиталя ИОВ (19 авг. 2011 г.). — Гомель, 2011. — С. 24–27.

УДК 616.36-008.5-035.7:614.21

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИКИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ В ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ

Игнатенко П. Ю., Шевцов В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. М. Мицура

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Механическая желтуха (МЖ) — это синдром, развивающийся при наличии препятствия оттоку желчи из желчных протоков в 12-перстную кишку [1, 2]. Диагноз МЖ

включает 2 основополагающих момента: подтверждение обтурационного характера желтухи и определение конкретной причины нарушения проходимости желчевыводящих путей. Диагноз основан на данных анамнеза, клинической картины, лабораторных и инструментальных методах обследования. Из лабораторных анализов важное значение имеет увеличение общего билирубина, прямой фракции билирубина, щелочной фосфатазы (ЩФ), γ -глутамилтранспептидазы (ГГТП), 5-нуклеотидазы. Из инструментальных методов диагностики наибольшее значение имеет УЗИ печени и желчных протоков, также проводится эндоскопическая ретроградная холангиография, чрескожная чреспеченочная холангиография, магниторезонансная холангиография, биопсия печени [1, 3].

Дифференциальная диагностика механической желтухи сложна, и включает вирусные гепатиты (ВГ), по поводу чего пациенты попадают в инфекционный стационар. Позднее выявление истинной причины механической желтухи приводит к значительной задержке выполнения необходимого хирургического вмешательства и возникновению тяжелых осложнений (желудочно-кишечные кровотечения, гнойный холангит, абсцессы печени, билиарный сепсис, энцефалопатия), что в 14–27 % случаев неминуемо приводит к летальному исходу [2].

Цель исследования

Проанализировать методы диагностики механической желтухи у пациентов в инфекционном стационаре.

Материалы и методы исследования

Изучена 41 история болезни пациентов, поступивших в ГОИКБ за 2004–2011 гг. Пациенты были в возрасте от 21 до 78 лет (медиана возраста 56 лет), среди них 20 мужчин (48,8 %, 95 % ДИ 33–65%) и 21 женщина (51,2 %, 95 % ДИ 35–67 %). Отбор проводился по клиническому диагнозу «механическая желтуха».

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «Statistica» 6.1 с использованием непараметрических статистических критериев. Значения возраста представлены как медиана и интерквартильный размах (25–75 %, ИКР). Для сравнения данных возраста в двух независимых группах использован тест Манна-Уитни. Для оценки долей (%) использован 95 % доверительный интервал (95 % ДИ), рассчитанный с помощью откорректированного метода Вальда.

Результаты исследования

Сравнивался средний возраст пациентов с «механической желтухой» у мужчин (медиана возраста 56 лет, ИКР — 45,5–64) и женщин (медиана возраста 54 лет, ИКР — 42–61), различий не выявлено ($p = 0,6$, тест Манна-Уитни). Из 41 пациента 30 (73,2 %, 95 % ДИ 57–86 %) были направлены в инфекционный стационар врачом поликлиники, 8 (19,5 %, 95 % ДИ 9–35%) доставлены скорой помощью, 3 пациента (7,3 %, 95 % ДИ 2–20 %) были направлены другими стационарами г. Гомеля.

Было проведено сравнение направительных диагнозов у изучаемых пациентов, поступивших в приемный покой ГОИКБ, и диагнозов при поступлении. Направительный диагноз был подтвержден в 24 случаях (58,5 %, 95 % ДИ 42–74%), и в 17 случаях (41,5 %, 95 % ДИ 26–58 %) не совпал. Из 24 подтвержденных диагнозов 17 (70,8 %, 95 % ДИ 49–87 %) приходится на «острый гепатит», 6 (25 %, 95 % ДИ 10–47 %) на «хронический» и 1 (4,2 %, 95 % ДИ 0,1–21 %) на «другие диагнозы». Из не совпавших 17 случаев в приемном покое ГОИКБ наиболее чаще диагностировали хронические формы поражения печени — 12 (70,5 %, 95 % ДИ 44–90 %), в 1 (5,9 %, 95 % ДИ 0,1–29 %) случае — «острый гепатит», в 2 (11,8 %, 95 % ДИ 1,5–36 %) случаях были выставлены другие диагнозы («цирроз печени», «острый гастроэнтерит»). В 2 (11,8 %, 95 % ДИ 1,5–36 %) случаях был верно предположен диагноз «механическая желтуха».

У 14 (34 %) пациентов до госпитализации имелись жалобы на болевой синдром в области правого подреберья. Из 41 пациента 8 (9,5 %) были обследованы амбулаторно, 6 из них

был сделан биохимический анализ крови (у всех повышен уровень аланинаминотрансферазы (АЛТ)) и только 2 было сделано УЗИ: признаки механической желтухи не выявлены.

Общий и биохимический анализы крови (БАК) были выполнены 40 пациентам. Лейкоцитоз выявлен у 8 (20 %) пациентов, количество лейкоцитов колеблется от 3,2 до 16,9; Ме = 6,7. СОЭ была повышена у 28 (70 %) пациентов, значения колебались от 3 до 62 мм/ч, Ме = 23,5 мм/ч. Значения общего билирубина были повышены у всех больных и колебались от 39,4 до 521,6 мкмоль/л; Ме = 180 мкмоль/л. У большинства больных (92,5 %) преобладал прямой билирубин со значениями от 52,6 до 83,7 % от общего билирубина. Тимоловая проба повышена у 8 (20 %) пациентов, значения от 1,0 до 23,9 Ед; Ме = 1,95 Ед. Следует отметить, что при механической желтухе тимоловая проба в 75 % случаев не повышается, что имеет важное дифференциально-диагностическое значение. При механической желтухе тимоловая проба положительная лишь в случаях, когда процесс осложняется паренхиматозным гепатитом [1].

Показатель АЛТ был повышен у 36 (87,8 %) пациентов из 41, значения от 0,3 до 10,3 мккат/л; Ме = 1,63. Повышение АЛТ более чем в 3 раза от верхней границы нормы было у 13 (36,1 %) пациентов, менее чем в 3 раза — у 20 (55,6 %) из 36. У 3 (8,3 %) пациентов значения АЛТ в 10 и более раз превышали верхнюю границу нормы, что характерно для вирусного гепатита. Уровень ЩФ увеличен у 26 (83,9 %) пациентов из 31 со значениями от 158 до 3460 Ед/л; Ме = 445 Ед/л. Показатели ГГТП, как маркера синдромов холестаза и цитолиза, были повышены у всех из 18 (100 %) обследованных, значения от 51 до 879,4 Ед/л; Ме = 425,7.

На УЗИ выявлено увеличение печени у 21 (51,2 %) пациента, желчные протоки расширены у 26 (63,4 %) пациентов, холедох расширен — у 37 (90,2 %) пациентов. У 16 (39 %) пациентов желчный пузырь увеличен, у 8 (19,5 %) пациентов — не увеличен, у 5 (12,2 %) пациентов — уменьшен. У 8 (19,5 %) пациентов в анамнезе была произведена холецистэктомия, у 4 (9,8 %) желчный пузырь не визуализировался.

В условиях инфекционного стационара уточнить причину механической желтухи не представлялось возможным, 21 пациент был переведен в отделение гепатохирургии, 16 было направлено в онкологический диспансер, 4 было выписано.

Заключение

В основном, пациенты с МЖ направлялись в инфекционный стационар с диагнозами «вирусный гепатит» и «острый гепатит» (80,5 %). Лишь 8 (9,5 %) из 41 пациентов были обследованы амбулаторно, УЗИ было выполнено только в 2 случаях. В приемном покое инфекционного стационара диагнозы не совпали с направлятельными в 41,5 % случаях. Выявлено увеличение общего билирубина у 100 % пациентов, с преобладанием прямого билирубина — у 92,5 %, увеличен уровень ЩФ — у 83,9 %, ГГТП — у 100 %, АЛТ у 87,8 % (более 10-кратного повышении — у 8,3 %). По данным инструментального обследования, у 51,2 % пациентов увеличена печень, у 63,4% расширены желчные протоки и у 90,2 % расширен холедох. Пациенты с МЖ не должны госпитализироваться в инфекционный стационар, их следует направлять на консультацию или госпитализацию в хирургический стационар.

Таким образом, для правильной постановки диагноза МЖ необходимо тщательно обследовать пациента (решающее значение имеет БАК и результаты инструментальных методов исследования: УЗИ печени и желчных путей, КТ, МРТ, миниинвазивных технологий).

ЛИТЕРАТУРА

1. Окорочков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: диагностика болезней органов пищеварения / А. Н.Окорочков. — М.: Мед. лит., 2010. — С. 467.
2. Савельев, В. С. 80 лекций по хирургии / В. С. Савельев. — М.: Литтерра, 2008. — С. 388.
3. Казанцев, Л. П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней / Л. П. Казанцев, Т. М. Зубик. — М.: Медицинское информационное агентство, 1999. — С. 77–84.

УДК 616.36 - 002.2: [616.89-008.454 + 612.821.33]

**ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ
У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ**

Игнатенко П. Ю., Шевцов В. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. М. Мицура

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Тревожные расстройства представляют собой самую распространенную группу среди всех психических и поведенческих расстройств современного человека. Эти нарушения обнаруживаются у каждого десятого пациента врача общей практики, то есть заметно чаще, чем, например, сахарный диабет или бронхиальная астма. В общей медицинской практике тревога является главной жалобой у 10–15 % амбулаторных и 10 % стационарных пациентов [1]. Депрессия также является одним из самых частых и экономически значимых расстройств человека вообще. Если учесть, что в любой момент времени данное расстройство отмечается по крайней мере у 5 % населения, то для Беларуси это составит примерно 500 тыс. человек. Риск возникновения этого расстройства в течение жизни достигает 10–12 % для мужчин и 20–30 % для женщин. Женщины страдают депрессией в 2 раза чаще, чем мужчины. Характерный возраст начала заболевания — середина жизни (30–40 лет) [1].

Проблема заболеваемости хроническими гепатитами в нашей республике в настоящее время остается актуальной в связи с широкой распространенностью и постоянным ростом данной патологии. Среди больных хроническими гепатитами преобладают лица трудоспособного возраста. Полное излечение от этой патологии невозможно, и лекарственные препараты для лечения этих заболеваний недостаточно эффективны. Это негативно сказывается на психике больных, что в свою очередь может дополнительно усугубить их дезадаптацию и затрудняет процесс лечения. Учет психологических особенностей больных хроническими гепатитами может способствовать повышению эффективности терапии [2].

Цель исследования

Изучить выраженность тревоги и депрессии у стационарных больных с хроническими гепатитами.

Материалы и методы исследования

Изучение уровня тревоги и депрессии у больных хроническими гепатитами проводилось с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии A. S. Zigmond и R. P. Snaithe (1983) [3]. Шкала составлена из 14 утверждений, имеет две подшкалы: тревоги (нечетные пункты) и депрессии (четные пункты). Каждому утверждению соответствует 4 варианта ответа, выраженные в баллах от 0 до 3. При интерпретации учитывается суммарный показатель по каждой подшкале, при этом выделяются три области его значений: 0–7 — норма (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии), 8–10 — субклинически выраженная тревога/депрессия, 11 и выше — клинически выраженная тревога/депрессия.

Исследование психологических особенностей больных с хроническими гепатитами проводилось на базе отделения хронических гепатитов Гомельской областной инфекционной клинической больницы. Обследовано 35 человек в возрасте от 23 до 73 лет, медиана возраста обследуемых составила 47 лет. Среди больных было 24 (69 %) мужчин и 11 (31 %) женщин. В этиологии хронических гепатитов у обследуемых лиц преобладали

хронические вирусные гепатиты: 76 % составил хронический гепатит С (в том числе 7 % в стадии цирроза печени), 17 % — хронический гепатит В; у 7 % пациентов был хронический гепатит неуточненной этиологии.

Было также проанкетировано 35 работников инженерно-технической сферы в возрасте от 25 до 68 лет, медиана возраста обследуемых 49 лет. Среди контрольной группы 24 (69 %) мужчин и 11 (31 %) женщин, что соответствует соотношению мужчин и женщин в основной группе.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «Statistica» 6.1 с использованием непараметрических статистических критериев. Значения возраста представлены как медиана и интерквартильный размах (25–75 %, ИКР). Для оценки долей (%) использован 95 % доверительный интервал (95 % ДИ), рассчитанный с помощью откорректированного метода Вальда.

Результаты исследования

Определили количество баллов по госпитальной шкале тревоги и депрессии А. S. Zigmond и R. P. Snaith [3]. Был проведен анализ показателей тревоги и депрессии у больных хроническими гепатитами в целом, а также отдельно у мужчин и женщин (таблица 1).

Таблица 1 — Частота выявления показателей тревоги и депрессии у больных хроническими гепатитами в целом и в зависимости от пола

Показатели	Всего (n = 35)		Мужчины (n = 24)		Женщины (n = 11)	
	абс., чел.	% (95 % ДИ)	абс., чел.	% (95 % ДИ)	абс., чел.	% (95 % ДИ)
Тревога	10	28,6 (15–46)	4	16,7 (4,7–37)	6	54,5 (23–83)
Депрессия	12	34,3 (19–52)	5	20,8 (7–42)	7	63,6 (31–89)

Тревога отсутствовала у 25 (71,4 %) пациентов, субклиническая тревога имела у 6 (17,2 %), была клинически выраженной — у 4 (11,4 %). Депрессия отсутствовала у 23 (65,8 %) пациентов, имела субклиническая депрессия — у 8 (22,8 %), была клинически выраженной — у 4 (11,4 %). Тревога сочеталась с депрессией у 7 (20 %) пациентов, выявлена изолированная тревога — у 3 (8,6 %), изолированная депрессия — у 5 (14,3 %). Имелись различия в уровнях тревоги и депрессии у мужчин и женщин. Так, тревога выявлена — у 16,7 % мужчин и у 54,5 % женщин ($p = 0,041$, 2-сторонний точный критерий Фишера). Депрессия имела у 20,8 % мужчин и 63,6 % женщин ($p = 0,022$, 2-сторонний точный критерий Фишера). Клинически выраженная тревога у 11,4 % пациентов с хроническими заболеваниями печени соответствует уровню в общей популяции [1], депрессия выявляется несколько чаще — у 11,4 %.

Были проанализированы показатели тревоги и депрессии у работников инженерно-технической сферы (контрольная группа). Тревога отсутствовала у 24 (68,6 %) человек, субклиническая тревога имела у 10 (28,6 %), клинически выраженная — у 1 (2,9 %). Частота клинически значимой тревоги была несколько ниже, чем в основной группе, статистически не значимо ($p = 0,36$). Депрессия отсутствовала у 15 (43 %) работников, имела субклиническая депрессия у 14 (40 %), была клинически выраженной — у 6 (17 %). Частота клинически значимой депрессии в контрольной группе статистически не отличалась от основной группы ($p = 0,73$) и была выше, чем в общей популяции.

Заключение

У 28,6 % пациентов с ХГ имеется тревога (у 11,4 % клинически выраженная), у 34,2 % депрессия (у 11,4 % клинически выраженная). У 20 % одновременно имела тревога и депрессия. Более выраженными тревога и депрессия были у женщин ($p = 0,041$ и $p = 0,022$ соответственно). В целом распространенность клинически выраженной тревоги не отличалась от уровней в общей популяции, а уровень депрессии был не-

сколько выше. В подобранной контрольной группе частота тревога и депрессия не отличалась от основной группы, т. е. тревога и депрессия не обусловлены только лишь наличием хронического заболевания, следует учитывать и другие факторы, включая социально-экономические условия. Выявление тревоги и депрессии в стационаре, а также различия в частоте их преобладания у мужчин и женщин определяет необходимость учета этих особенностей для индивидуализации лечения больных хроническими гепатитами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Евсегнеев, Р. А.* Психиатрия для врача общей практики / Р. А. Евсегнеев. — Минск: Беларусь, 2001. — С. 87, 125.
2. *Лисукова, Т. Е.* Деонтологические проблемы при ведении больных хроническими вирусными гепатитами / Т. Е. Лисукова // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2003. — № 1. — С. 57–58.
3. *Zigmond, A. C.* The Hospital Anxiety and Depression scale / A. C. Zigmond, R. P. Snaith // Acta Psychiatr. Scand. — 1983. — Vol. 67. — P. 361–370.

УДК: 616.34-089.843-031.77-77-37.47

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛЕНЧАТЫХ ИМПЛАНТАТОВ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ШВОВ ПОЛЫХ ОРГАНОВ

**Инархов М. А., Куек Мей Чи., Чукаева Е. Е.,
Колосова Е.Р., Манани Джюстин Отуке**

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. А. Липатов

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Курский государственный медицинский университет»
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

В медицине существует множество нерешенных задач, некоторые из них на сегодняшний день являются серьезной проблемой, в частности в клинической хирургии. Несоввершенство регенераторной способности тканей человека в следствие различных факторов, таких как острые и хронические заболевания, травмы, ранения, а так же и хирургические вмешательства в структуре клинической проблематики занимает не последнее место.

В хирургической гастроэнтерологии до настоящего времени используются оперативные вмешательства, отдельные этапы которых сопряжены с нарушением целостности пищеварительной трубки, например стенки кишечника. Это обстоятельство грозит, с одной стороны, несостоятельностью швов и выходом содержимого в свободную брюшную полость, с другой стороны, формированием избыточной соединительной ткани вокруг места интервенции. Абдоминальный фиброз приводит к деформации участка органа и нарушению его функционирования, что зачастую вызывает различного рода осложнения.

Цель исследования

В условиях эксперимента на животных изучить эффективность применения новых образцов полимерных рассасывающихся пленчатых имплантатов для герметизации кишечных анастомозов.

Материалы и методы исследования

Использовались образцы полимерных мембран с медленными темпами биодegradации разработанные ООО «Линтекс» (г. Санкт-Петербург): № 34 МН и № 65 МН, которые отличались друг от друга разными технологиями изготовления (температурный режим, химические агенты и т. д.).

Эксперимент проводился на девяти половозрелых кроликах породы шиншилла. В стерильных условиях под эпидуральной анестезией выполнялось оперативное вмешательство, в результате которого производилась резекция участка толстого кишечника с последующим наложением анастомоза «конец в конец». После чего осуществлялась герметизация линии швов полимерным пленчатым имплантатом.

В процессе проведения оперативных вмешательств оценивались физические и манипуляционные свойства имплантатов (адгезивность, герметичность, эластичность и гемостатичность).

Результаты исследования

При выполнении оперативного вмешательства, после наложения анастомоза выявлены следующие свойства, которыми обладали исследуемые образцы. Изученные полимерные мембраны проявили высокую степень адгезивности к перитонеальной поверхности кишечной стенки — мембрана оказалась пластичной, своей формой повторяя форму кишечной трубки.

Имплантат выступал за пределы кишечного шва не менее чем на 1 см с обеих сторон, априори улучшая герметичность наложенного анастомоза, повышая при этом так же и прочность наложенных швов. За счет адгезии и герметизации пленчатым имплантатом обеспечивается ограничение геморрагического пропитывания кровью стенки кишечника, позволяя при этом даже при наличии кровотечения из послеоперационной раны в месте анастомоза предотвратить попадание крови в брюшную полость. Кроме этого значимым манипуляционным свойством полимерных мембран оказалась их эластичность, благодаря чему стало возможным изменение формы имплантата, позволяя ему принять необходимое положение на различных частях и отделах желудочно-кишечного тракта.

При аутопсии 9-ти кроликов изменения брюшной полости состояли в следующем. У всех животных наблюдался спаечный процесс в зоне наложенного анастомоза с прилежащими к нему тканями (петли толстого кишечника, петли тонкого кишечника, пряди сальника и участок висцеральной брюшины); так же во всех случаях имела место незначительная деформация оперированного участка кишечника, без нарушения его проходимости. Признаков перитонита и других осложнений не было обнаружено.

Выводы

1. Во время оперативного вмешательства отмечены позитивные свойства изученных образцов полимерных мембран: адгезивность и эластичность, их локальная имплантация способствовала повышению герметичности и прочности наложенного анастомоза, а так же способствовала остановке кровотечения из сосудов подслизистой основы стенки кишечника.

2. Выраженный спаечный процесс в зоне операции свидетельствует о недостаточной антиадгезивной активности изученных мембран.

3. Недостаточная эффективность рассмотренных в исследовании имплантатов требует дальнейшей разработки и апробации новых образцов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев, Г. И. Комплексная оценка заживления кишечных анастомозов в раннем послеоперационном периоде / Г. И. Воробьев // Хирургия. — 1989. — № 2. — С. 47–51.
2. Гончаренко, О. В. Причины возникновения, патогенез и комплексная профилактика несостоятельности швов кишечника / О. В. Гончаренко // Клиническая хирургия. — 1997. — № 9–10. — С. 24–25.
3. Кутуков, В. В. Оперативные способы профилактики несостоятельности швов на органах желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... докт. мед. наук / В. В. Кутуков. — М., 2001. — С. 38.

УДК 618.19 – 006.6

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Казакевич О. В., Савко О. А.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент В. Е. Папок

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

По решению Американского общества клинической онкологии (ASCO) и NCI качество жизни по значимости критериев оценки результатов противоопухолевой терапии стоит выше, чем уровень безрецидивной выживаемости [1].

Цель исследования

Оценка качества жизни пациенток перенесших рак молочной железы.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе МГКОД. Проанкетировано 76 пациенток перенесших рак молочной железы T1-2N0-1M0 в возрасте 42–65 лет. Для того чтобы охватить все проблемы патологического процесса, в нашем исследовании мы решили использовать опросник EORTC QLQ-C30, общий для онкологических больных, и модуль к нему BR23, специфичный для больных раком молочной железы.

Опросник EORTC QLQ-C30 включает 30 вопросов и состоит из 5 функциональных шкал: физическое функционирование (PF), ролевое функционирование (RF), эмоциональное функционирование (EF), когнитивное функционирование (CF), социальное функционирование (SF); 3 шкалы симптоматики: слабость (FA), тошнота/рвота (NV) и боль (PA); шкалы общего качества жизни (QL); 6 одиночных пунктов: одышка (DY), нарушение сна (SL), анорексия (AP), констипация (CO), диарея (DI), финансовые затруднения (FI) [4].

Модуль BR23 включает 23 вопроса и состоит из 4 функциональных шкал: шкала внешнего вида (BRBI), сексуальная функция (BRSEF), сексуальная удовлетворенность (BRSEE), шкала восприятия будущих возможностей (BRFU); 4 шкалы симптоматики: побочных эффектов лечения (BRST), симптомов со стороны молочной железы (BRBS), симптомов со стороны верхней конечности (BRAS), восприятия потери волос (BRHL).

Высокие значения функциональных шкал отражают высокий/здоровый уровень функционирования, в то время как высокие значения симптоматических шкал показывают, насколько выражена симптоматология/проблем. Для математической обработки полученных данных использовалось счетное руководство Scoring manual EORTC[4].

Результаты исследования

Полученные показатели сопоставлялись с результатами Meta-Analysis, подготовленного Quality of Life Group EORTC[5]. Например, общее качество жизни (QL) в нашем исследовании составило $52,2 \pm 22,3$ баллов (показатель EORTC — $64,6 \pm 22$). Физическое функционирование (PF) — $78,4 \pm 15,9$ (показатель EORTC — $83,2 \pm 14,7$), ролевое функционирование (RF) — $83,3 \pm 22,2$ (показатель EORTC — $78,9 \pm 22,8$). Эмоциональное функционирование (EF) составило $75,2 \pm 20,5$ (показатель EORTC — $72,5 \pm 21,6$), когнитивное функционирование (CF) — $77 \pm 22,8$ (показатель EORTC — $84,1 \pm 18,7$), социальное функционирование (SF) — $75,9 \pm 26,9$ (показатель EORTC — $83,7 \pm 21,1$). Восприятия будущих возможностей (BRFU) составило $50,3 \pm 31,6$ (показатель EORTC — $47,3 \pm 33,7$). При анализе полученных результатов в зависимости от длительности основного заболевания были выделены 4 группы: 1-я группа — менее 1 года (12 (15,8 %) человек), 2-я группа — более 1 года (21 (27,6 %) человек), 3-я группа — более 3 лет (20 (26,3 %) человек), 4-я группа — более 5 лет (23 (30,3 %) человека). Для изучения различий использовался критерий Крускала-Уоллиса. Обнаружили, что время с момента операции достоверно ($p = 0,008$) влияет на социальное функционирование (SF). Также время с момента операции достоверно ($p=0,04$) влияет на тошноту/рвоту (NV).

Выводы

По 18 из 23 шкал полученные показатели уступают показателям EORTC. Время с момента операции достоверно ($p = 0,008$) влияет на социальное функционирование (SF). Время с момента операции достоверно ($p = 0,04$) влияет на тошноту/рвоту (NV).

ЛИТЕРАТУРА

1. Новик, А. А. Концепция исследования качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова, П. Кайнд. — СПб.: Элби, 1999. — 140 с.
2. Асеев, А. В. Качество жизни больных раком молочной железы / А. В. Асеев, В. Я. Васютков. — Тверь: Факультет, 1999. — 96 с.
3. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology / N. K. Aaronson [et al.] // J. Nat. Cancer Inst. — 1993. — Vol. 85. — P. 365–376.
4. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd Edition) / P. M. Fayers [et al.]: European Organisation for Research and Treatment of Cancer. — Brussels, 2001. — 78 p.
5. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: Full reference values / W. N. Scott [et al.] // Quality of Life Department. — Brussels, 2008. — 426 p.

УДК 378.091.212.8:159.9:301.175

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Калинина Н. А.

Научный руководитель: к.п.н., доцент Н. В. Гапанович-Кайдалов

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Современное общество, производство, рынок товаров, услуг и труда отличаются высокой степенью динамизма, неопределенности, быстрыми темпами перемен. Новые условия выдвигают иные требования к подготовке специалистов на всех уровнях профессионального образования. Качество образования подразумевает не только востребованность полученных знаний в конкретных условиях, их применение для достижения конкретной цели и повышения качества жизни, но и планомерное, направленное личностное развитие специалиста в ходе обучения в высшем учебном заведении. Традиционно особое внимание в отношении становления профессионально важных качеств личности в ходе обучения и воспитания уделяется в профессиях сферы человек-человек (таких как, психолог, преподаватель и др.) [1].

Психологическая готовность с точки зрения личностного подхода — это целенаправленное выражение личности, включающее ее убеждения, взгляды, отношения, мотивы, чувства, волевые и интеллектуальные качества, знания, навыки, умения, установки, настроенность на определенное поведение [2].

В контексте личностно-деятельностного подхода, психологическая готовность рассматривается как способность и умение ставить цели, прогнозировать, желание достигать качественных результатов. В этой связи особенно важным является изучение потребностей и мотивов выпускников, характеризующих их желание развиваться в профессиональной сфере, умение планировать свою деятельность, стремление к достижениям и самосовершенствованию [3].

Традиционно в личностно-деятельностном подходе выделяют мотивационную (ответственность за выполнение задач, чувство долга), ориентационную (знания и представления об особенностях и условиях деятельности, ее требованиях к личности), операционную (владение способами и приемами деятельности, необходимыми знаниями, навыками, умениями, процессами анализа, синтеза, сравнения, обобщения и др.), волевую (самоконтроль, самомобилизация, умение управлять действиями), оценочную (самооценка профессиональных компетенций).

Психологическая готовность, как установка — это переживания в отношении объекта (в отношении будущей профессиональной деятельности), это настроенность вести себя определенным образом, учитывая прошлый опыт, приобретенные знания, умения в процессе обучения в вузе [4].

Цель исследования

Изучение психологической готовности выпускников к профессиональной деятельности, разработка диагностического инструментария.

Материалы и методы исследования

Существует два основных подхода к измерению психологической готовности: субъективный (самооценка психологического состояния готовности) и объективный. В нашем исследовании изучается психологическая готовность к профессиональной деятельности студентов-психологов с учетом объективного и субъективного подхода к методам исследования. Используются следующие методы и методики: анкетирование тест Р. Кеттелла, позволяющий определить профиль профессиональной направленности студентов и выпускников, спрогнозировать эффективность будущей деятельности; шкала

оценки потребности в достижении Ю. М. Орлова; полуструктурированное интервью для более углубленного изучения мотивации к профессиональному развитию и совершенствованию выпускников, а также для исследования переживаний, связанных с пониманием своего места в профессии, перспектив и планов становления; метод анкетирования.

На этапе пилотажного исследования проводилось анкетирование студентам по проблеме психологической готовности к будущей профессиональной деятельности. В анкетировании приняло участие 130 студентов пятих курсов Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины (п = 45), Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка (п = 45) и Мозырского государственного педагогического университета им. И. П. Шамякина (п = 40).

По результатам анкетирования были получены следующие результаты: 75 % выпускников собираются работать психологами, 25 % — нет. Причем только 48 % студентов планируют работать и развиваться профессионально в сфере образования, где и существует основная потребность в специалистах данной профессии, 17 % — собираются отработать 2 года по распределению, а затем переориентироваться в другие сферы деятельности психолога, а 35 % — будут искать возможность трудоустроиться в административном секторе, как специалисты по подбору кадров, заниматься частной практикой.

У студентов-психологов выпускных курсов существует положительная (43 %), отрицательная (32 %) и неопределенная установка (25 %) в отношении готовности к профессиональной деятельности. Положительная установка связана с тем, что выпускник считает, что обладает достаточными практическими и теоретическими знаниями для осуществления профессиональной деятельности, отрицательная, наоборот; неопределенная установка характеризуется затруднениями в профессиональном определении, непонимании своего места в профессии и перспектив развития и становления, неуверенностью в достаточности знаний и умений для осуществления практической деятельности.

Психологическая готовность молодого специалиста — это сложное интегральное образование, включающее комплекс личностных характеристик, сформированность знаний и умений, необходимых для успешного осуществления деятельности; особенности мотивационно-потребностной сферы, эмоциональное состояние человека, заключающееся в переживаниях, эмоциях в отношении перспектив вхождения в профессию и развития в ней, самооценку своей подготовленности. С точки зрения практической помощи молодым специалистам целесообразно организовывать обмен опытом с практикующими специалистами системы образования в виде круглых столов, семинаров-тренингов, с помощью интерактивных методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рубанова, Е. Ю. Психологическая готовность выпускников вуза к профессиональной деятельности / Е. Ю. Рубанова // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ». — 2011. — Т. 2, № 1. — С. 53–62.
2. Дьяченко, М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович. — Минск: БГУ, 1976. — 176 с.
3. Дерман, И. Н. Мотивация достижения и особенности ее развития у студентов вуза / И. Н. Дерман // Вестник МГЛУ. — 2010. — № 1. — Серия Психология и педагогика. — С. 11–17.
4. Девяткин, А. А. Явление социальной установки в психологии 20 века / А. А. Девяткин. — М.: Современная психология, 1999. — 489 с.

УДК: 616.8 – 053.31

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Каменюкова И. В

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. И. Зарянкина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Перинатальные поражения головного мозга у новорожденных объединяют ряд состояний и заболеваний головного, спинного мозга, возникающих вследствие воздействия неблагоприятных факторов в перинатальный период [2].

Перинатальные повреждения мозга составляют более 60 % всей патологии нервной системы детского возраста, непосредственно участвуют в развитии таких заболеваний, как детский церебральный паралич, эпилепсия, минимальная мозговая дисфункция.

Наиболее важными факторами риска являются социально-биологические условия, экстрагенитальные заболевания, акушерско-гинекологические факторы риска, осложнения беременности и родов. Часто наблюдается сочетание нескольких факторов риска, что повышает вероятность развития перинатальной патологии и ухудшает прогноз состояния плода и новорожденного [1, 3].

Цель исследования

Изучить особенности клинической картины, значение состояния здоровья и акушерско-гинекологического анамнеза матери в возникновении энцефалопатии новорожденного, роль данной патологии для дальнейшего развития ребенка.

Материалы и методы исследования

Был проведен анализ ста историй болезни детей с энцефалопатией новорожденного, находящихся на обследовании и лечении в отделении новорожденных детей с поражением центральной нервной системы УЗ «ГОДКБ» в период с января по март 2009 г. и 29 историй развития этих детей за первый год жизни (январь 2009 – март 2010 гг.).

Результаты исследования

В зависимости от ведущего механизма повреждения головного мозга выделяют 4 группы неврологических нарушений у новорожденных: гипоксические, травматические, токсико-метаболические, инфекционные [2].

Проведенный анализ медицинской документации показал преимущественно токсико-гипоксический генез поражения головного мозга. Токсико-гипоксическая энцефалопатия диагностирована у 84 новорожденных, гипоксически-травматическая — у 14 детей, смешанный генез — у 2 детей.

Среди данной группы детей 48 % составили мальчики, 52 % — девочки (48 и 52 ребенка соответственно), из них городских — 82 %, сельских — 18 %. Родилось от доношенной беременности 98 (98 %) детей, недоношенными — 2 %. Большинство детей (79 человек) родились через естественные родовые пути, 21 ребенок — оперативным путем.

Оценивая параметры физического развития новорожденных получены следующие данные: средняя масса тела детей при рождении составила 3177 г, средняя длина тела — 52 см, окружность головы — 34 см, окружность груди — 33 см. Родились маловесными к сроку гестации — 18 (18 %) детей.

Среди экстрагенитальной патологии у матерей наиболее часто встречались заболевания мочевой системы (у 21 (21 %) женщины), из них: пиелонефрит — в 15 % случаев, нефропатия — в 4 %, мочекаменной болезнь — в 2 % и заболевания сердечно-сосудистой системы (у 10 (10 %) женщин), из них: вегето-сосудистая дистония — в 6 % случаев, артериальная гипертензия — в 3 %, миокардиодистрофия — в 1 % случаев. Имели патологию щитовидной железы 5 женщин, из которой, на долю узлового зоба приходилось 2 %, эндемический зоб, гиперплазия щитовидной железы, аплазия левой доли щитовидной железы встречались по 1%. Страдали хроническим тонзиллитом — 2 женщины, хроническим бронхитом — 1. За время беременности 19 женщин перенесли ОРВИ, 2 женщины — герпетическую инфекцию. Патология половой системы диагностирована у 20 женщин, из них: хламидиоз — у 5 женщин, уреаплазмоз — у 3, микоплазмоз — у 3, молочница — у 2, трихомониаз — у 2, кольпит — у 3, эрозия шейки матки, аднексит — по 2 случая, вагинит и бактериальный вагиноз — по 1 случаю.

Среди особенностей течения настоящей беременности преобладала анемия (40 %) и угроза прерывания беременности (31 %). Нарушение фетоплацентарного кровообращения встречалось в 10 % случаев, хроническая внутриматочная гипоксия плода — в 12 %. Гестоз — у 9 женщин, истмико-цервикальная недостаточность — у 5, синдром задержки развития плода — у 4 женщин. Гестационный сахарный диабет и водянка беременных имели место в 2 % случаев. Обвитие пуповины вокруг шеи было у 10 % новорожденных.

В медицинской документации зафиксированы единичные случаи злоупотребления алкоголем и курением.

С оценкой по шкале Апгар 8 и более баллов родился 71 ребенок, 28 детей родилось в умеренной асфиксии (4–7 баллов на первой минуте), в тяжелой асфиксии (3 балла по шкале Апгар на первой минуте) родился один ребенок. На пятой минуте после рождения умеренная асфиксия отмечалась у 12 новорожденных, в том числе, у новорожденного, родившегося в тяжелой асфиксии. 88 новорожденных имели 8 и более баллов по шкале Апгар.

При переводе в отделение тяжелое состояние наблюдалось у 2 детей, средней степени тяжести — у 98 новорожденных. При оценке общего состояния и неврологического статуса у 45 (45 %) детей отмечалось понижение спонтанной двигательной активности, у 9 (9 %) новорожденных — повышение. Угнетение рефлексов орального автоматизма наблюдалось у 39 (39 %) детей, оживление — у 10. Вялые спинальные рефлексы отмечались у 84 (84 %) детей, оживленные — в 1 % случаев.

Дистоничный мышечный тонус с тенденцией к гипертонусу отмечен у 22 (22 %) детей, к гипотонусу — у 44 (44 %) новорожденных.

Пяточные стопы имели 24 (24 %) ребенка, паретичные кисти — 12 (12 %) детей, непостоянный тремор конечностей — 9 (9 %) детей, крик по принуждению — 11 (11 %) детей, тремор подбородка, симптом «заходящего солнца» наблюдались по 3 % каждый.

По данным медицинской документации амбулаторного этапа (форма 112у) средняя масса тела детей, перенесших энцефалопатию новорожденного, к году составила 10180 г, средняя длина тела — 76 см, окружность головы — 45 см.

Психомоторное развитие детей на первом году жизни соответствовало возрасту у 24 (82,75 %) детей. Задержка психомоторного развития к году отмечалась у 5 (17,25 %) детей. В течение первых 3-х месяцев жизни гипертензионный синдром наблюдался у 5 (17,25 %) детей. Синдром двигательных нарушений на протяжении первого полугодия жизни сохранялся у 7 (24,13 %) детей, синдром нервно-рефлекторной возбудимости — у 3 (10,34 %) детей. Дистония мышечного тонуса отмечалась у 13 (44,82 %) детей, нормализация которого произошла к пятому месяцу жизни. Средний возраст, в котором дети начали сидеть — 7 месяцев, стоять — 9 месяцев, ходить — 11 месяцев.

Выводы

1. Перинатальная энцефалопатия чаще встречается у детей, рожденных от первой беременности, первых родов; детей, матери которых страдают микробно-воспалительными заболеваниями мочеполовой системы, острой респираторной инфекцией во время беременности, анемией.

2. Основными клиническими проявлениями болезни является синдром угнетения: снижение спонтанной двигательной активности, угнетение рефлексов спинального и орального автоматизма, снижение мышечного тонуса.

3. У большинства детей, перенесших энцефалопатию новорожденных, психическое и физическое развитие к концу первого года жизни не отстает от сверстников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барашнев, Ю. И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашнев. — М.: Триада-Х., 2000. — 640 с.
2. Неонатология: учеб. пособие / А. К. Ткаченко [и др.]; под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. — Минск: Выш. шк., 2009. — 494 с.
3. Пальчик, А. Б. Современные представления о перинатальной энцефалопатии / А. Б. Пальчик // Российский педиатрический журнал. — 2001. — № 1. — С. 31–35.

УДК 614.212 (075.8)

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Капуста Е. В.

Научный руководитель: старший преподаватель С. В. Куницкая

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Вопросы качества оказания медицинской помощи населению являются приоритетными для системы здравоохранения Республики Беларусь.

В настоящее время имеется несколько концептуальных подходов к обеспечению качества медицинской помощи. Одним из наиболее распространенных является подход А. Donabedian, предложившего три аспекта, характеризующих качество в системе здравоохранения:

— качество структуры (организационно-техническое качество ресурсов: здания, сооружения, оборудование, материалы, кадры);

— качество процесса (технологии, профилактика, диагностика, лечение, соблюдение принципа стандартов);

— качество результата (достижение принятых клинических показателей и соотношение их с экономическими показателями).

С учетом специфики здравоохранения существуют 3 модели управления качеством: профессиональная (индивидуальный профессиональный уровень), бюрократическая (стандартизации объемов и результатов медицинской помощи) и индустриальная (модель У. Э. Деминга, которая основана на трех основных принципах: процессном подходе, непрерывном повышении качества, участии в управлении качеством всего персонала и самоконтроле ключевых этапов процесса).

Цель исследования

Изучение качества оказания медицинской помощи и выявление факторов, влияющие на оказание медицинской помощи.

Материалы и методы исследования

Выборка составила 155 человек — пациенты, обратившихся в ГУ «Центральную районную клиническую поликлинику № 1» г. Минска в период с ноября 2011 г. по январь 2012 г.

При проведении исследования использовались: социологический метод (анкетирование), психологическое тестирование, статистический метод.

Результаты исследования

Среди всех респондентов женщины составили 71,6 %, мужчины — 28,4 %. Распределение по возрасту следующее до 25 лет — 29,7%, 26-45 лет — 38,06%, 46-60 лет — 18,06 %, старше 60 лет — 14,2 %. Из всех опрошенных доля работающих составила 64,5%, студенты — 16,8%, пенсионеры — 17,4 %, инвалиды — 5,8 %, временно не работающие 1,3 %. По поводу острого заболевания обратились 39,4 % респондента, по поводу обострения хронического заболевания — 20 %, для прохождения профилактического осмотра — 13,5%, на консультацию — 6,5 %.

В организации работы поликлиники среди причин неудовлетворенности 48,4 % опрошенных указали на низкую доступность узких специалистов, 36,8 % респондентов не удовлетворяет организация приема к врачу, 32,9 % указали на отсутствие современного оборудования.

Большинство респондентов — 72,3 % отметили, что медицинский персонал отнесся к ним со вниманием и участием, 18,1 % — оценили отношение персонала как «не очень внимательно», остальные затруднились ответить.

Информацию о правах пациента опрошенные получают в страховых организациях 51 %, через средства массовой информации (телевидение, радио) — 34,8 %, в медицинских организациях — 27,1 %. Выбранная нами поликлиника предоставляет ряд платных медицинских услуг, 30,3 % респондентов указали на получение платных услуг (обследование — 13 %, курс лечения — 17,3 %).

В целом, говоря о результативности полученного лечения, 67,1 % респондентов отметили улучшение, «без перемен» — 31,6 %. Остались удовлетворенными качеством и доступностью медицинской помощи, оказанной в поликлинике, 65,2 % респондентов.

Выводы

Полученные результаты позволяют утверждать, что для повышения удовлетворенности населения медицинской помощью необходимо решать проблемы организационного характера (организация приема, информированность о платных медицинских услугах в поликлинике, соблюдение норм этики и деонтологии) и заниматься обновлением материально-технической базы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современное состояние проблемы обеспечения населения медицинской помощью надлежащего качества / И. В. Тимофеев [и др.] // Менеджер здравоохранения. — 2009. — № 11.
2. Ерофеев, С. В. Медико-правовые оценки качества медицинской помощи: сравнение отечественной и зарубежной практики / С. В. Ерофеев // Медицинское право. — 2006. — № 1. — С. 33–44.
3. Фоменко, А. Г. Безопасность пациентов как важнейшее условие обеспечения качества медицинской помощи в Республике Беларусь / А. Г. Фоменко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2007. — № 2. — С. 23–30.

УДК 600-661

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОСТРЫХ МЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ

Каранкевич М. В., Пушкина Л. С., Ракутько О. А.

Научный руководитель: ассистент В. С. Лужинский

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность обусловлена тяжелыми последствиями острых медикаментозных отравлений у детей.

Нами были проанализированы истории болезни детей с острыми медикаментозными отравлениями 4 ГКБ г. Минска за 2009–2011 гг.

Цель исследования

Изучение структуры медикаментозных отравлений у детей в возрастном аспекте и анализ проявлений наиболее часто встречающихся отравлений.

За острое медикаментозное отравление нами принималось внезапно развившееся патологическое состояние, которое возникает вследствие приема токсической дозы медикамента и вызвавшего патологическую реакцию организма.

По данным историй болезни 4 ГКБ г. Минска наиболее часто встречались отравления нафтизином — 23 % (2009 г. — 8 случаев, 2010 г. — 6, 2011 — 3 случая), клофелином — 17,6 % (2009 г. — 7 случаев, 2010 г. — 4, 2011 г. — 2 случая), йодомарином — 9,5 % (2009 г. — 3 случая, 2010 г. — 2, 2011 г. — 2 случая), эналаприлом — 5,4 % (2009 г. — 1 случай, 2010 г. — 2, 2011 г. — 1 случай), ибуклином — 6,8 % (2009 г. — 1 случай, 2010 г. — 2, 2011 г. — 2 случая).

Так же встречались единичные случаи отравлений аспирином, парацетамолом, кетановом, поливитаминами, темпалгином, бромгексином, глицином, нифедипином, противозачаточными средствами и другими препаратами.

Кривая зависимости количества случаев отравлений от возраста имеет 2 пика: 1-й — в возрасте 2–3 года (60,6 %), 2-й — 15–16 лет (10,8 %).

Основными причинами первого возрастного пика являются:

1. Самостоятельный прием лекарств по недосмотру взрослых. Данная причина является ведущей у детей до 6 лет.

2. Родители дают ребенку не то лекарство или не в той дозировке.

Причины второго пика:

1. Суицидальные попытки.

Клинические проявления отравлений препаратами группы имидазола

Чаще всего отравление происходит, если превышает рекомендуемая частота применения препарата. К отравлению может привести даже 2-х- или 3-х-кратное увеличение терапевтической дозы. Для детей первых двух лет жизни 10 мг нафтизина считается смертельной дозой.

Основными жалобами при поступлении являлись сонливость (58,8 %), бледность (47,1 %), слабость (88,2 %), головная боль (70,1 %).

При ЭКГ у 40% пациентов наблюдалось повышение электрической активности миокарда левого желудочка, у 20 % — нестабильный синусовый ритм, у 20 % — миграция источника ритма в пределах предсердия, у 20 % — нестабильный замедленный синусовый ритм.

Клинические проявления отравления клофелином

Токсические дозы для детей — 0,025–0,07 мг/кг. Препарат высоко липофилен, поэтому при приеме внутрь всасывается полностью в течение 45 минут. Биодоступность его приближается к 100 %.

Основными жалобами являлись резкая слабость (100 %), сонливость (83,3 %), головная боль (66,6 %), тяжесть в голове (66,6 %), потеря сознания (16,7 %), нарушение зрения (16,7 %).

При ЭКГ исследовании у 50 % пациентов наблюдался нестабильный синусовый ритм, у 30 % — снижение сократительной способности миокарда, у 15 % — повышенная нагрузка на миокард левого желудочка, у 5 % — повышенная электрическая активность правого желудочка.

Выводы

1. За 2009–2011 гг. замечено преобладание острых медикаментозных отравлений препаратами имидазола и клофелина.

2. За 2009–2011 гг. наибольшее количество случаев острых медикаментозных отравлений встречается среди детей второго и третьего года жизни и подростков.

3. Среди клинических проявлений острых медикаментозных отравлений преобладают признаки общей интоксикации организма. Более тяжелые проявления отравлений не развиваются из-за своевременно оказанной медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лужников, Е. А. Острые отравления: рук-во для врачей / Е. А. Лужников, Л. Г. Костомарова. — М.: Медицина, 2000. — 434 с.
2. Малиевская, Н. М. Острые отравления у детей в практике врача педиатра / Н. М. Малиевская //Здравоохр. Башкор. — 1998. — № 2. — С. 39–40.
3. Машковский, М. Д. Лекарственные средства / М. Д. Машковский. — М.: Медицина, 1993. — Т. 1. — С. 88–95.

УДК 617.7-043.92-057.875

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Карпечина А. О.

Научный руководитель: старший преподаватель С. В. Куницкая

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Старение населения отмечается во многих странах мира. Все большее число людей вступают в период старости (75 лет и более). Каждый день около 200 тыс. человек на планете преодолевают 60-летний рубеж. В связи с этим, проблема старения и старости становится одной из важнейших проблем нашего века. Вопросы медицинского обслуживания, социального обеспечения, безработицы, пенсионной системы — вот далеко не полный перечень аспектов жизни общества, затрагиваемых демографическим старением. Рост доли пожилых и старых людей в составе населения обуславливает необходимость изучения этой части населения, их нужд, потребностей, биологических и соци-

альных возможностей. Демографическое старение становится государственной проблемой, требующей соответствующего решения уже в настоящее время и широкой подготовки на ближайшие годы. Этот процесс имеет разнообразные аспекты и многочисленные социально-экономические и политические последствия, которые необходимо принимать во внимание при разработке любых проектов и программ, связанных с населением.

Цель исследования

Было изучено отношение студентов к проблемам пожилого человека в обществе. Работая над данной темой, мы постарались узнать информированность студентов по вопросам: Что же такое старение населения? Какое влияние оказывает старение населения на общество? Учитывая растущую продолжительность жизни, узнать отношение к границам пенсионного возраста? Какие возможности предоставляет старение (в частности выход на пенсию)? И наконец — рассматривается ли старение населения как проблема?

Материалы и методы исследования

Основным методом исследования в данной работе являлся социологический опрос посредством анкетирования. Структура анкеты — 4 тематических блока (социум, экономика, медицина и информированность студентов). На вопросы предложенной анкеты отвечали студенты 4 курса УО «Белорусского государственного медицинского университета». Объем выборки составил 141 человек.

Результаты исследования

Первый блок анкеты содержал 10 вопросов, которые характеризовали социальное положение людей пенсионного возраста. Мы выяснили, что 76,5 % девушек и 57,1 % согласны с границами пенсионного возраста, существующими в нашей республике, (для женщин — 55 лет, для мужчин — 60 лет). Около 60 % девушек считают, что дифференцированный подход при предоставлении социальной поддержки пенсионерам различных возрастных групп обоснован (например, для 55-летней женщины-пенсионерки и 75-летней), их мнение поддерживают 57,1 % юношей. Второй блок освещает информированность студентов. О функциях врача-геронтолога информированы 97 % девушек, 85,7 % юношей (правильные ответы). Какова доля пенсионеров в республике? — согласно полученным данным, более 57 % юношей считают, что каждый четвертый житель республики — пенсионер и они правы (по данным Ежегодного статистического сборника РБ за 2011 г. — 25,7 % составляют лица от 55 лет и старше). Девушки предполагали, что каждый 3 житель нашего государства это пенсионер — 56 % респонденток. Третий блок анкеты посвящен экономическим аспектам. 82,4 % девушек и 78,6 % юношей считают, что пенсионерам в РБ тяжело прожить на одно лишь пенсионное пособие без каких-либо дополнительных источников дохода. Основным мотивом к продолжению трудовой деятельности, при наступлении пенсионного возраста, опрошенные считают недостаточный размер пенсионного пособия (для справки: указ № 215 «О повышении трудовых пенсий» ОТ 26.05.2011 г., трудовые пенсии в феврале текущего года в результате перерасчета увеличены в среднем на 24%, на 01.02.2012 г. пособие составляет Вг. 1 млн. 221,9 тыс.). Активность лиц пенсионного и предпенсионного возраста на рынке труда, по мнению респондентов, может ограничить возможности в трудоустройстве молодых специалистов. Анкетированные считают, что работодатели предпочитают опытных специалистов со стажем работы предпенсионного, либо пенсионного возраста (мнение 76,5 % девушек-респонденток и 64,3 % юношей). Четвертый блок анкеты был посвящен вопросам организации медицинской помощи лицам пожилого возраста. Результаты анкетирования свидетельствуют о большом интересе студентов-медиков к данной проблеме, например, 81,3 % респондентов указали на необходимость в поликлиниках гериатрических кабинетов, 82,2 % отметили низкую финансовую доступность лекарственных препаратов для лиц, пожилого возраста.

Таким образом, студенты показали в целом хорошую информированность и большую заинтересованность в изучаемой нами проблеме пожилых людей. В то же время, пенсионеров респонденты рассматривают как потенциальных конкурентов на рынке труда. Большинство опрошенных считает обоснованным дифференцированный по возрасту подход при предоставлении льгот лицам старше трудоспособного возраста; внедрение в практическое здравоохранение гериатрической помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кунгурова, Н. И. Социальная работа / Н. И. Кунгурова, В. К. Терехов. — Минск: Минская фабрика цветной печати, 2007.
2. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2011. — С. 63.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://belstat.gov.by>.

УДК 57(091):929

ФРАНСУА ЖАКОВ

Карпович Н. В

Научные руководители: к.б.н. Н. Е. Фомченко, к.б.н. И. В. Фадеева

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Французский биолог Франсуа Жакоб родился в Нанси, в семье торговца Симона Жакоба и Терезы Жакоб. По окончании местной начальной школы он поступил в парижский лицей Карно. Мечтая стать хирургом, Жакоб после окончания лицея поступил в Парижский университет (Сорбонну), однако в 1940 г. немецкая армия оккупировала Францию, и его учеба была прервана. Жакоб смог уехать из страны, присоединился в Лондоне к движению «Свободная Франция», участвовал в боях второй мировой войны в качестве офицера медицинской службы в Северной Африке, а затем в составе 2-й танковой дивизии Соединенных Штатов в Нормандии. В Африке и Нормандии он получил тяжелые ранения рук, помешавшие ему стать хирургом. Жакоб был удостоен высших французских боевых наград, в том числе Военного креста и креста Освобождения.

После окончания войны Жакоб вернулся в Сорбонну и в 1947 г. получил медицинский диплом. Продолжая учебу, Жакоб в 1950 г. стал работать ассистентом в Пастеровском институте под руководством Андре Львова. В то время Львов изучал лизогенные бактерии, нога ибающие при инфицировании бактериофагами — вирусами, заражающими бактериальные клетки. Размножение бактериофагов в клетке вызывает ее лизис (распад) и высвобождение новых частиц фага. Львов установил, что бактериофаг вначале существует в бактериально Г) клетке в неинфекционной, или латентной, фазе, которую он назвал профагом. Исследование лизогенных бактерий и профагов легло в основу докторской диссертации Жакоба, которую он защитил в Парижском университете в 1954 г., получив докторскую степень. В течение следующих 10 лет он изучал клеточные генетические механизмы у бактерий.

В начале 50-х гг. Жакоб и его коллега Эли Вольман, проводя исследования в Пастеровском институте, установили, что хромосомы бактериальных клеток представляют собой кольцевые структуры, прикрепленные к клеточной мембране, и что к этим хромосомам можно добавлять или, наоборот, отщеплять от них небольшие фрагменты генетического материала. В конце 50-х гг. Жакоб и Жак Моно открыли одну из трех разновидностей РНК — информационную РНК.

Кроме того, Жакоб и Моно обнаружили, что в ДНК содержатся два различных типа генов — структурные и регуляторные. Структурные гены отвечают за передачу генети-

ческого кода от одного поколения клеток к другому, а также управляют синтезом белков. Регуляторные гены взаимодействуют со структурными и регулируют все биохимические процессы в клетке, позволяя ей тем самым приспосабливаться к изменениям окружающей среды, например к изменениям количества и качества поступающих в нее питательных веществ. Если околосклеточная среда стабильна, регуляторные гены тормозят (репрессируют) структурные. Если же состояние окружающей среды изменяется, структурные гены активируются и тем самым способствуют адаптации клетки к новым условиям. Жакоб и Моно назвали совокупность структурных и регуляторных генов опероном, а ген, отвечающий за репрессию и активацию, — геном-оператором.

В ходе исследований Жакоб и его коллеги установили, что в частичках бактериофагов содержатся как структурные, так и регуляторные гены. Во время неинфекционной стадии развития этих вирусов (стадии профага) структурные гены, отвечающие за их размножение, заторможены.

Жакоб и его коллеги из Пастеровского института являются сторонниками вирусной теории канцерогенеза. Они полагают, что вирусные частицы существуют в человеческих клетках в латентном состоянии (подобно неактивной фазе профага в бактериальных клетках) и что их канцерогенные свойства могут индуцироваться самыми различными факторами. При этом активированные вирусы внедряются в биохимический механизм клетки, вызывая опухолевый рост.

В 1960 г. Жакоб получил должность заведующего отделом клеточной генетики в Пастеровском институте, а через четыре года в Коллеж де Франс для него была создана кафедра клеточной генетики.

В 1965 г. Жакоб, Львов и Моно были удостоены Нобелевской премии по физиологии и медицине «за открытия, касающиеся генетического контроля синтеза ферментов и вирусов». В поздравительной речи исследователь из Каролинского института Свен Гард сказал, что до исследований, проведенных этими учеными, «не было известно, как генетическая информация реализуется (преобразуется в химическую активность). Французские ученые показали как структурная информация, записанная в генах, управляет химическими процессами». По словам Гарда, их работа «положила начало целой области исследований, которую в полном смысле слова можно назвать молекулярной биологией».

В 1947 г. Жакоб женился на пианистке Лизе Блох. В семье у них четверо детей.

Жакоб удостоен многих премий, в том числе премии Шарля Леопольда Майер Французской академии наук (1962). Он является членом Французской академии наук, иностранным членом Лондонского королевского научного общества, Датской академии наук и литературы, Американской академии наук и искусств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедия: лауреаты Нобелевской премии: в 2 т. / под ред. Т. Уоссон; пер. с англ.-т. — М: Прогресс, 1992.
2. Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://n-t.ru/nl/mf/jacob.htm>.

УДК 613.865: 378.4-057.875 (476.6)

ОЦЕНКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Карпович О. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент И. А. Наумов

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Студенческая молодежь представляет собой специфическую социальную группу, для которой характерны стремительный темп жизни, выраженная информационная на-

грузка, высокие требования к оперативной памяти и стартовой готовности. В результате сокращается продолжительность сна, отмечается постоянное психоэмоциональное напряжение, ослабляются процессы внимания, снижаются возможности памяти, мышления. Выраженность изменений зависит от функционального состояния организма и особенностей работы центральной нервной системы (ЦНС) [2, 5].

Цель исследования

Провести анализ умственной работоспособности студентов путем исследования возбудимости клеток коры головного мозга, подвижности основных корковых процессов.

Материал и методы исследования

С целью оценки функционального состояния ЦНС, соотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга были обследованы студентки 2 курса лечебного (25 человек) и педиатрического факультетов (25 человек) Гродненского государственного медицинского университета в возрасте 18–20 лет.

По методу «тепинг-теста» отмечена подвижность нервных процессов по количеству проставленных точек (стабильное, уменьшение и увеличение от квадрата к квадрату). На бумагу машинописного формата, крестообразно расчерченную на 4 квадрата, которые обозначены цифрами 1, 2, 3, 4, по часовой стрелке студенты по команде преподавателя в течение 10 минут наносили точки в максимальном быстром темпе, количество которых в каждом квадрате затем подсчитывалось. Исследование повторялось 4 раза, что необходимо для заключительного анализа [1, 3, 4].

С помощью «субъективной минуты» оценены реакции организма, отражающие соотношение процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга (рассчитаны коэффициент отклонения от точного времени (КОВ1 и КОВ2) и соотношение нервных процессов (СНП)). Данный тест выполнялся 4-кратно на протяжении занятия. Испытуемым предлагалось определить с точностью до секунды длительность временного интервала, не пользуясь часами. Время определялось по секундомеру, при этом длительность интервала не превышала 2 минут. Проведена оценка ориентировочного и точного времени, пользуясь часами. Время определялось по секундомеру, при этом длительность интервала не превышала 2 минут. Проведена оценка ориентировочного и точного времени.

За 15 минут до окончания практического занятия в течение 5 минут повторно выполнялся вышеуказанный комплекс исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование позволило выявить достоверное различие величин показателя КОВ1 среди обследованных обеих групп, что явилось следствием более выраженного неблагоприятного влияния условий учебной деятельности на функциональное состояние ЦНС студенток педиатрического факультета и свидетельствует о более выраженных процессах торможения в коре головного мозга вследствие развития процесса утомления. Это также подтверждается явными различиями показателя СНП (таблица 1).

Таблица 1 — Результаты геста «субъективная минута» в группах обследованных

Показатели	Лечебный факультет	Педиатрический факультет	P
КОВ1	-5,14 ± 2,2	-14,14 ± 2,21	< 0,05
КОВ2	-2,37 ± 2,77	-6,09 ± 2,11	—
СНП	-7,51 ± 4,35	-20,23 ± 3,39	< 0,05

Оценка подвижности нервных процессов при проведении теппинг-теста позволила установить следующее: стабильное количество точек у 37 % девушек лечебного факультета и у 31 % студенток педиатрического факультета. Увеличение количества точек от квадрата к квадрату наблюдалось у 5 % девушек лечебного факультета и у 9 % студенток педиатрического факультета, что оценено как свидетельство высокой возбуди-

мости клеток коры головного мозга и хорошего функционального состояния ЦНС. Однако у 6 % студенток лечебного факультета и у 12 % девушек педиатрического факультета отмечено стойкое уменьшение количества точек, что позволяет утверждать о снижении их работоспособности и нарастании процесса утомления.

Выводы

Таким образом, учебный процесс и образ жизни студенток лечебного и педиатрического факультетов медицинского университета оказывают негативное влияние на состояние здоровья и уменьшает их умственную работоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильина, М. Н. Об одном из условий диагностирования силы нервной системы по возбуждению с помощью теппинг-теста / М. Н. Ильина, Е. П. Ильин // Психофизиологические особенности спортивной деятельности. — Л., 1975. — С. 183–186.
2. Никифоров, Г. С. Психология здоровья: учеб. для вузов / Г. С. Никифоров. — СПб.: Питер, 2001. — 607 с.
3. Райгородский, Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учебное пособие / Д. Я. Райгородский. — Самара, 2001. — 530 с.
4. Уланова, Е. А. Методы оценки функциональных резервов психологического здоровья студентов медицинского вуза / Е. А. Уланова // Вестник восстановительной медицины. — 2006. — № 3(7). — С. 39–42.
5. Федоров, Д. А. Психическое здоровье студентов старших курсов Нижегородской юсуларсчвенной медицинской академии / Д. А. Федоров // Нижегородский медицинский журнал. — 2006. — № 2. — С. 209–213.

УДК 614.253

ВРАЧЕБНОЕ ИСКУССТВО КАК ДЕЯТЕЛЬНАЯ НРАВСТВЕННОСТЬ В ОБЩЕСТВЕ

Каткова А. А.

Государственное учреждение

**«Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии общественного здоровья»
г. Гомель, Республика Беларусь**

*Учиться быть врачом — это значит
и учиться быть человеком.
Медицина для истинного врача...
образ жизни.*

А. Ф. Билибин

Профессия врача — одна из самых древних и почитаемых на земле. Она является выражением свойственной человеку потребности оказать помощь страждущему. Без гуманизма медицина не может быть полезной, так как ее основная цель — служить человеку.

Известно жизнеописание святых врачей-мучеников Космы и Дамиана, родных братьев, живших в III в. Их родители были знатные и богатые римляне. И у братьев была возможность обучиться врачебному искусству. Господь послал им особый дар врачевания.

Врачи не только не брали никакой награды за исцеление, но даже сами помогали малоимущим. У братьев было богатое родительское наследство, которое они продавали, раздавали нищим и нуждающимся.

«Никто не был пользован мною иначе, чем я желал бы, чтобы лечили меня само-го...» — говорил знаменитый английский врач XVII в. Сиденхем.

В недавней истории таким «святым доктором» был живший в России в девятнадцатом столетии Фридрих Иосиф (или Федор Петрович, как его звали на русский манер) Гааз. Очень жертвенной была жизнь этого человека. Доктор на собственные средства организовал первую в Москве больницу для бесприютных. В этой «гаазовской», как ее называли, больнице порядки были удивительные. Двери ее всегда были широко открыты. Сюда привозили подобранных на улицах пострадавших: сбитых экипажами, замерзших, людей, потерявших сознание от голода, беспризорных детей. Поступивших спешили обогреть, накормить и, насколько возможно, ободрить и утешить. Доктор сам, знакомясь с каждым, участливо выяснял все обстоятельства их бедственного положения. Назначалось лечение, а после выписки большинству оказывали дальнейшую помощь: иногородних снабжали деньгами на проезд до дома, одиноких и престарелых

помещали в богадельни, детей-сирот старались пристроить в семьи обеспеченных людей. Персонал больницы подбирался тщательно Равнодушных к делу и недобросовестных не держали. Нельзя и представить, сколько сил и стараний требовалось врачу, чтобы оказать всем помощь. Он не умел отказывать пострадавшим и размещал «лишних» в своих комнатах, сам и ухаживал за ними. Его стали обвинять в излишней филантропии, называя чудачком и фанатиком. Однажды князь Щербатов, в ведении которого находилась больница, принялся сурово выговаривать его «за мягкотелость и бесхарактерность». Федор Петрович долго оправдывался, но, наконец, исчерпав все доводы, подавленно умолк. Однако, когда князь категорически потребовал не принимать новых «лишних» больных, Гааз обреченно встал и вдруг, опустившись перед Щербатовым на колени, заплакал. Потрясенный князь ни на чем больше не настаивал.

Известна и личность М. Я. Мудрова, называемого историками медицины русским последователем Гиппократом, и его благотворительная деятельность. Действительно, когда он стал знаменитым врачом, его дом был всегда полон теми, кто жил на его иждивении. Когда доктор выезжал из дома, то у кучера всегда стояли корзины с лекарствами, чаем и вином. Все это он раздавал бедным и больным, которых посещал безвозмездно.

Выдающимся отечественным клиницистом последней трети XIX в. был Г. А. Захарьин, более 30 лет возглавлявший факультетскую терапевтическую клинику Московского университета. Ежедневно он посещал клинику, не исключая праздников. При этом говорил своим помощникам, что в страданиях больного таких перерывов нет. Он имел крупное состояние, приобретенное частной врачебной практикой, и огромный доходный дом на Кузнецком мосту. Однако в университетской клинике принимал бесплатно. Свое жалованье профессора Московского университета отдавал в фонд нуждающихся студентов.

А вот заработанных (и целенаправленно накопленных) отечественным выдающимся кардиохирургом, Н. М. Амосовым, средств не хватило даже на продление собственной жизни! Кстати, объявление, много лет повисевшее в вестибюле кардиоинститута, возглавляемого академиком Амосовым, гласило: «Родственников и больных прошу не делать подарки персоналу, кроме цветов. Амосов».

К сожалению, современные врачи, трудясь на 1,5 ставки и более, чтобы как-то выжить и прокормить детей, вынуждены работать некачественно. Часто у них просто не хватает времени и сил на сострадание и внимание каждому больному.

Является ли подвигом профессия врача в настоящее время? Да, несомненно, если это настоящий врач. Особенности профессиональной деятельности врача требуют от него постоянного самопожертвования в связи с ежедневным контактом с больными людьми, подчинения личных интересов профессиональным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харитонова, Г. Н. Благо больного — высший закон / Г. Н. Харитонова // Церковное слово. — 2009. — № 28. — С. 4–5.
2. Макшанов, И. Я. Врачебная деонтология: учеб. пособие. — Минск: Выш. шк., 1998. — 159 с.
3. Грандо, А. А. Врачебная этика и мед. деонтология: учеб. пособие. — Киев, 1988. — 192 с.

УДК 796.422:613.7

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ БЕГОМ НА ОРГАНИЗМ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

Кацубо Е. А.

Научный руководитель: зав. кафедрой Г. В. Новик

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Движение — биологическая потребность организма, самый естественный регулятор и стимулятор жизнедеятельности. В процессе антропогенеза организм формируется

в постоянном движении, но в современных условиях доля мышечных усилий в режиме жизни человека снизилась до 10 %, что особенно опасно на фоне нервно-психических напряжений и возросшей умственной нагрузки, необходимой для переработки огромнейшего потока разнохарактерной информации.

Оздоровительный эффект физическими упражнениями основан на тесной взаимосвязи работающих мышц с нервной системой, обменом веществ, внутренними органами. При движении через нервные окончания рефлекторным путем совершенствуется регуляция деятельности организма, улучшается обмен веществ, доставка и использование кислорода органам и тканям, кровоснабжение жизненно важных органов, снижается содержание холестерина и атерогенных липидов, способствующих развитию атеросклероза. В результате оздоровительных мероприятий повышается физическая и умственная работоспособность, продолжительность активного состояния[1].

Цель исследования

Рассмотреть влияние занятий оздоровительным бегом на организм занимающихся.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты и обсуждение

Кеннет Купер, известный американский врач, разработал систему оздоровительных упражнений для массового пользования, которую он назвал «аэробикой». В течение нескольких лет аэробика завоевала большую популярность во многих странах.

Есть определение слова «аэробика»: это «активное времяпровождение, связанное с потреблением кислорода». Купер распространил этот термин на физические упражнения, необходимые для укрепления здоровья.

Идея Купера заключается в том, что эффективность дыхания каждого человека зависит от систематического воздействия определенных физических упражнений. Те, кто выполняют эти упражнения, дышат так эффективно, что доставляют достаточное количество кислорода в организм. В результате выход энергии оказывается очень большим. Другие же, не занимающиеся физическими упражнениями, не могут получать кислород достаточно быстро и в нужном количестве. Они легко утомляются, страдают одышкой при незначительном увеличении темпа движения.

Сущность аэробики Купера заключается в преимущественном развитии сердечно-сосудистой системы с помощью ходьбы, бега, плавания, велосипеда, гребли. При определении физического состояния человека за основу взят такой важнейший показатель, характеризующий состояние сердца и сосудов, как способность человека усваивать определенное количество кислорода в единицу времени, т. е. укрепление и развитие тех органов и систем, которые участвуют в освоении кислорода — сердца, легких, кровеносных сосудов.

Насколько соответствует интенсивность нагрузки возможностям организма, показывает частота пульса или одышка.

Резерв здоровья — это способность снабжения кислородом мышц при большой физической нагрузке. При этом потребность энергии может возрасти в десятки раз и соответственно возрастет и потребность в кислороде. К примеру, когда человек бежит, значительно увеличиваются энергозатраты. Но у нетренированного человека сердце и легкие не успевают обеспечивать мышцы кислородом — отсюда кислородный долг — одышка. А у тренированных людей за такое же время одышка не возникает — сердце справляется с возникшей нагрузкой.

В зависимости от способности организма усваивать кислород Купером введены очки — своего рода «кислородная стоимость» отдельных упражнений, сделанных с различной степенью интенсивности в различное время. Тот же принцип лежит в основе оценки других видов упражнений и прочих форм физической активности — 1 очко всегда соответствует потреблению кислорода в количестве 7 мл/кг/мин. (7 мл на 1 кг массы тела в мин.).

Купер установил, что удовлетворительным можно считать такой уровень физической подготовленности, при котором организм способен поглощать 42 мл кислорода на 1 кг массы тела в 1 мин. Наблюдения Купера позволили сделать заключение, что чем быстрее темп бега, тем большее количество кислорода потребляет организм. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Потребление кислорода в зависимости от скорости бега

Время на 1 милю (1609 м) в минутах	Потребление кислорода в мл/кг/мин.	Очки
19.59 – 14.30	7	1
14.29 – 12.00	14	2
11.59 – 10.00	21	3
9.59 – 8.00	28	4
7.59 – 6.30	35	5
Менее 6.30	42	6

Главное достижение этой системы в том, что она позволяет выбрать надлежащие нагрузки в разных видах спорта, сообразуясь с индивидуальными вкусами и условиями. Она правильно ориентирует людей на борьбу за снижение частоты пульса в покое. Для этого частота пульса должна значительно увеличиваться во время нагрузок.

Одной из характерных черт оздоровительной системы Купера являются тесты физической готовности. Эти тесты Купер не считает тренировочным средством, они служат лишь для контроля физического состояния.

Беговой 12-минутный тест Купера заключается в том, чтобы пробежать (или пробежать и пройти — в зависимости от физической возможности) как можно большее расстояние за 12 минут. Во время этого теста ни в коем случае нельзя перенапрягаться. Почувствовав одышку, надо перейти на ходьбу. Когда дыхание восстановится, можно снова бежать [1].

Вывод

Оздоровительный бег, как один из составных частей аэробики, является системой физических упражнений, позволяющей поднять общую выносливость и работоспособность организма, укрепить самые уязвимые его звенья — сердце, сосуды и легкие. Потребление кислорода увеличивается до показателей, с которых начинается оздоровительный эффект.

Конечно, в зависимости от вашего возраста и состояния здоровья существует предел, который получил название максимальной частоты сердечных сокращений. Это уровень, на котором сердце работает на максимуме своих возможностей. По Куперу главное правило аэробики заключается в том, чтобы не перенапрягаться и не наносить, таким образом, ущерба своему здоровью. «Поспешность, — утверждает он, — никакой пользы принести не может. Она принесет лишь неприятности. Идите к Вашей цели постепенно» [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. — 2-е изд. доп. — М.: ФиС, 1989. — С. 13–37.

УДК: 616-089.819.1-06

АРИТМОГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ ПОДКЛЮЧИЧНОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ

Кива А. А., Ступина А. А., Пашенко Е. Г.

Научный руководитель: к.м.н. С. И. Здирук

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ростовский государственный медицинский университет»
г. Ростов на Дону, Российская Федерация**

Введение

Катетеризация центральной вены относится к одному из наиболее часто применяемых в клинической практике «слепых» инвазивных методов обеспечения сосудистого

доступа, приводящая к осложнениям, опасным для жизни и здоровья пациента. Одним из таких осложнений являются катетер-ассоциированные аритмии.

Цель исследования

Выявление частоты возникновения катетер-ассоциированных аритмий при постановке подключичного катетера.

Материал и методы исследования

Обследовано 40 больных в возрасте от 20 до 80 лет, поступивших в отделение реанимации РостГМУ, которым по показаниям осуществлялась катетеризация подключичной вены.

Перед предполагаемой манипуляцией производилось снятие ЭКГ в 12-ти общепринятых отведениях и оценка исходного сердечного ритма пациента. После трехкратной обработки поля и рук 96 % спиртовым раствором под местной анестезией производилась катетеризация подключичной вены методом Сельдингера подключичным доступом (по Абаниаку или Вильсону). Сразу после этого, до фиксации катетера с помощью лигатуры, производилось повторное снятие ЭКГ. Через 10 минут выполнялось контрольное снятие ЭКГ. Всем пациентам производилась рентгенография грудной клетки, по данным которой признаков пневмоторакса выявлено не было.

Результаты исследования

Перед катетеризацией у 35 (87,5 %) пациентов был зарегистрирован синусовый ритм; у 5 (12,5 %) — нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий, причем у 4 она была представлена нормосистолической, у 1 — тахисистолической формами. После постановки катетера у 22 (55 %) больных с исходным синусовым ритмом выявлена синусовая тахикардия, причем ЧСС снизилась после уменьшения глубины постановки катетера. У 2 (5 %) зарегистрирован нижнепредсердный ритм, который не сопровождался появлением жалоб со стороны больного, и сменился синусовым после изменения положения катетера; у 2 (5 %) больных на фоне синусового ритма появилась неполная блокада правой ножки пучка Гиса, также без изменения самочувствия пациентов, изменение положения катетера не привело к исчезновению блокады; у 1 (2,5 %) пациента был зарегистрирован пароксизм впервые возникшей мерцательной аритмии, который потребовал назначения антиаритмических препаратов и продолжался в течение 2 часов; в 2,5 % были зарегистрированы единичные предсердные экстрасистолы, купировавшиеся изменением положения катетера; в 1 (2,5 %) случае — произошла смена синусового ритма с нормальной ЧСС на синусовую брадикардию, также купировавшаяся изменением глубины постановки катетера; изменений в ЭКГ не было выявлено только у 7 (17,5 %) больных, из которых 4 имели исходный синусовый ритм, а 3 — нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий.

У 4 пациентов с исходной фибрилляцией предсердий была отмечена смена нормосистолической формы в тахисистолическую, причем частота фибрилляции не увеличилась у больных с исходной тахисистолией.

Выводы

Таким образом, было установлено, что проводя катетеризацию подключичной вены «в слепую», не возможно контролировать уровень постановки катетера, который, находясь в полостях сердца, в 82,5 % приводит к различным нарушениям сердечного ритма, предсказать которые, основываясь на возрасте и исходной сердечно-сосудистой патологии пациента, не удастся. Проведение ЭКГ-контроля при катетеризации подключичной вены позволяет своевременно диагностировать и корригировать появившиеся изменения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, О. В. Руководство по кардиологии / О. В. Александров, Д. А. Аничков, А. С. Белевский. — М., 2008.
2. Латфуллин, И. А. Клиническая аритмология: учеб. пособие / И. А. Латфуллин, О. В. Богоявленская, Р. И. Ахмерова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2002. — 80 с.
3. Беляев, А. В. Руководство по интенсивной терапии / А. В. Беляев, М. В. Бондарь, А. М. Дубов. — К.: Высш. шк., 2004. — 582 с.

**АНАЛИЗ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ УРОВНЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РИБОСОМНЫХ ГЕНОВ У ЧЕЛОВЕКА**

Климова Е. А., Стабровская Н. В., Барышев А. С.

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. В. Трубникова
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Курский государственный медицинский университет»
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

Каждый возрастной период характеризуется своими специфическими особенностями. Переход от одного периода к последующему обозначают как переломный этап индивидуального развития. Белок — является обязательной составляющей всех тканей человеческого организма. Для того чтобы рос ребенок, ему необходимы белки. Для постоянного обновления тканей в организме взрослого человека тоже необходимы белки. В каждой живой клетке непрерывно происходят сотни биохимических реакций, и их быстрое протекание обеспечивают биокатализаторы — ферменты. Почти все ферменты являются белками. И их количество, в первую очередь, зависит от количества рибосом. Основу рибосом составляет рибосомальная РНК, которая синтезируется на рибосомных генах.

Цель исследования

Изучить динамику показателей уровня функциональной активности рибосомных генов (ФАРГ) у человека в онтогенезе. Выборку составили здоровые добровольцы, жители Курской области.

Материалы и методы исследования

Уровень ФАРГ изучали на цитогенетических препаратах, дифференциально окрашенных нитратом серебра. Оценку проводили полуколичественным способом, анализируя площадь зерен восстановленного серебра, выпавшего в районах вторичных перетяжек акроцентрических хромосом. Функциональную активность выражали по пятибалльной системе в условных единицах: 0 баллов — окраска отсутствует; 1 балл — ширина окрашенного участка меньше ширины хроматиды; 2 балла — ширина равна ширине хроматиды; 3 балла — больше ширины хроматиды; 4 балла — значительно превышает ширину хроматиды. Уровень значимости принимали при $p \leq 0,05$.

Вся выборка была разбита на 6 возрастных групп: 1 группа — возраст от рождения до 9 лет, 2 — от 10 до 19 лет, 3 — от 20 до 29 лет, 4 — от 30 до 39 лет, 5 — от 40 до 49 лет, 6 — от 50 до 59 лет, 7 — от 60 лет и выше.

Результаты исследования

С помощью данного исследования впервые удалось установить, что среди населения в 1 возрастной группе показатель ФАРГ по 10 акроцентрическим хромосомам равен $19,10 \pm 2,16$ условных единиц (усл.ед.), а во 2 группе — $19,46 \pm 2,49$ усл. ед., различия были статистически достоверны ($t = 2,56$). При сравнении 2 ($19,46 \pm 2,49$ усл. ед.) возрастной группы с 3 ($18,94 \pm 2,45$ усл. ед.) $t = 4,34$. Между 3 и 4 возрастными группами с показателями $18,94 \pm 2,45$ и $18,90 \pm 2,36$ усл. ед. соответственно $t = 0,30$. В 4 группе показатель равен $18,90 \pm 2,36$ усл. ед., а в 5 — $18,28 \pm 2,32$ усл. ед., $t = 2,73$. В сравнении 5 группы с 6 группой ($18,28 \pm 2,32$ и $18,37 \pm 2,61$ усл. ед. \pm), $t = 0,34$. Между 6 группой и 7 статистически значимых различий не наблюдалось: в 6 — $18,37 \pm 2,61$ усл. ед., 7 — $18,21 \pm 2,26$ усл. ед., $t = 0,77$. При сравнении 1 возрастной группы с 7, $t = 6,06$, а 2 с 7 — $8,21$, $t = 5,31$ при сравнении 3 группы с 7 и $4,03$ — 4 с 7. Также при сравнении 5 группы с 7 и 6 с 7, $t = 0,34$ и $0,77$ соответственно.

Вывод

Таким образом, мы установили, что с возрастом происходит колебание уровня функциональной активности рибосомных генов у человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочков, Н. П. Клиническая генетика: учеб. / Н. П. Бочков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — 448 с.
2. Бочков, Н. П. Клиническая генетика: учеб. / Н. П. Бочков. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — 480 с.
3. Зайцева, Г. Н. Транскрипция генов рибосомной РНК эукариот / Г. Н. Зайцева, Е. В. Клещенко // Молекулярная биология. — 1994. — № 5. — С. 965

УДК 616.711-06:615.825.4

ИЗМЕНЕНИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ЗАНЯТИЯХ КОННЫМ СПОРТОМ

Кноте А. О.

**Научный руководитель: к.м.н. руководитель лаборатории заболеваний
и последствий травм позвоночника и спинного мозга РНПЦ ТО А. В. Бабкин**

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

В связи с прогрессирующим развитием конного спорта в Беларуси и других странах постсоветского пространства появилась необходимость более тщательно и адекватно проводить медицинские комиссии и осмотр спортсменов. Большинство из них нередко обращаются за помощью амбулаторно, предъявляя схожие жалобы, которые касаются непосредственно позвоночника и его структур. Учитывая анатомические особенности позвоночника и характер жалоб спортсменов, исследование локализовано на поясничном отделе позвоночника.

Цель исследования

Изучить влияние занятий конным спортом на поясничный отдел позвоночника профессиональных спортсменов-наездников.

Материалы и методы исследования

Была разработана специальная анкета, учитывающая жалобы опрошенных, что позволило выделить контрольную группу обследуемых с патологией в поясничном отделе позвоночника. Анкета состоит из 13 вопросов, включающих наличие болевого синдрома в поясничной области, время его возникновения относительно тренировок, его характер и продолжительность, обращаемость за помощью и вид оказанной помощи в конкретных ситуациях.

Дальнейшее исследование включало: объективный осмотр и инструментальные методы: рентгенография всех отделов позвоночника в двух стандартных проекциях. В ходе объективного осмотра у пациентов выявлялись следующие симптомы: люмбагия, люмбаго, пояснично-бедренная ригидность. В ходе исследования дифференцировали вертеброгенные люмбагии и люмбагии иной этиологии. Во время проведения обследования пациентов был выявлен ряд серьезных патологий позвоночника: спондилолистез, spina bifida, остеопороз, стабильные и нестабильные деформации позвоночника, сколиоз, остеохондроз.

Некоторым исследуемым по показаниям была проведена магнитно-резонансная томография, которая позволила первично выявить наличие грыж межпозвоночных дисков, опухолевых образований и других причин, генерирующих болевой синдром у пациентов.

Результаты исследования

Общее количество обследуемых — 100 человек. Распределение исследуемых по полу 1:1 (50 мужчин, 50 женщин). Из них 10 человек — контрольная группа, 5 мужчин

и 5 женщин соответственно. 47 спортсменов предъявили жалобы на боль в поясничном отделе. При объективном осмотре выявлено 37 пациентов с вертеброгенным генезом болевого синдрома, из них: 3 с пояснично-бедренной ригидностью, 10 с частым проявлением люмбаго. По результатам рентгенографии в двух стандартных проекциях: выявлено 12 пациентов со спондилолистезом 1 степени (в числе которых — 9 случаев частого проявления люмбаго), 1 пациент со спондилолистезом 2 степени (с проявлением частых случаев люмбаго). У 2 пациентов была выявлена spina bifida. Остеопороз определяется у 8 человек (у 6 в сочетании со спондилолистезом 1 степени). Остеохондроз определяется у 5 человек (1 — в сочетании со сколиозом, 4 — в сочетании с остеопорозом). Сколиоз 1 степени был выявлен у 4 исследуемых.

На основании проведенного исследования и данных литературы была произведена попытка сформулировать противопоказания к занятиям конным спортом:

1. Сколиотическая и кифотическая деформация позвоночника 2–4 степени.
2. Спондилолиз.
3. Спондилолистез различного генеза.
4. Spina Bifida (кроме Spina Bifida Occulta).
5. Нестабильность мышечно-связочного аппарата
6. Грыжи межпозвонковых дисков различного генеза
7. Заболевания, связанные с деструкцией, дестабилизацией и дистрофией позвоночника в целом.

Выводы

Анализ объективных, рентгенологических данных, а также данных магнитно-резонансной томографии объективно доказал наличие структуральных изменений поясничного отдела позвоночника, вероятной этиологией которых является неравномерная и неправильная нагрузки, а также перегрузка поясничного отдела позвоночника во время верховой езды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Линденбратен, Л. Д. Медицинская рентгенология / Л. Д. Линденбратен, Л. Б. Наумов. — М., 1984. — С. 296–306.
2. Гуревич, Д. Я. Справочник по конному спорту и коневодству / Д. Я. Гуревич. — М., 2009. — С. 101–105.
3. Попелянский, Я. Ю. Ортопедическая неврология / Я. Ю. Попелянский. — М., 2008. — С. 13, 34–35, 51–145.
4. Бойчев, Б. Оперативная травматология и ортопедия / Б. Бойчев. — София, 1958. — С. 770–787.
5. Плешко, О. С. Развитие конного спорта в Беларуси / О.С. Плешко. — Мн., 2007. — С. 13–28.

УДК 623.459:54-43

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИБОРЫ ИНДИКАЦИИ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Ковалевский С. И.

Научный руководитель: Д. П. Осмоловский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последнее время к угрозе применения химических веществ (в том числе и оружия) в военных конфликтах добавляются проблемы химической опасности в мирное время. Непрерывно растет вероятность аварий на химически опасных объектах, увеличивается возможность терроризма с применением боевых отравляющих веществ (БОВ) и аварийно химически опасных веществ (АХОВ), возрастает, а в отдельных регионах порой принимает катастрофические масштабы загрязнение окружающей среды.

У нас в республике применяются 107 видов химически опасных веществ, но только 34 из них широко используются в сельском хозяйстве и на химически опасных объек-

тах. Ежегодно происходит от 10 до 25 аварий с выбросом АХОВ. На территории республики находится более 300 химически опасных объектов (ХОО). До 50 % аварий происходит при перевозке ядовитых химических веществ железнодорожным транспортом, остальные возникают на ХОО.

Всего на территории Республики Беларусь в зонах возможного химического заражения может оказаться более 2,3 млн. человек. В случаях аварий на крупных химически опасных объектах в зоне воздействия АХОВ могут оказаться и отдельные лечебные организации.

Цель

Изучение актуальности использования современных средств индикации отравляющих веществ для проведения химической разведки при чрезвычайных ситуациях.

Материалы и методы

В данной работе изучены основные медико-технические характеристики современных приборов для индикации отравляющих веществ. Проведен анализ научно-методической литературы.

Результаты и обсуждение

Для индикации ОВ может быть применен ряд методов: органолептический, физический, биологический и химический.

Длительное время все приборы для индикации отравляющих веществ были основаны в основном на химическом методе. Однако с конца прошлого века все более широкое применение получают приборы, работающие на основе комбинации нескольких методов. Это позволило значительно сократить время индикации отравляющего вещества и улучшить качество проведения химической разведки.

Портативный Раман-спектрометр «FirstDefender».

Спектрометр FirstDefender, производства американской компании Ahura Scientific, предназначен для обнаружения взрывчатых веществ (ВВ), биологически опасных и отравляющих веществ (ОВ), наркотических средств и других опасных химических элементов. Принцип работы спектрометра построен на использование эффекта Рамана — рассеивание оптического излучения на молекулах веществ.

Переносной хромато масс-спектрометр «GRIFFIN 450».

Переносной газовый хромато масс-спектрометр Griffin 450 разработан для использования в качестве переносного прибора и в составе передвижных лабораторий, при этом обеспечивает высокое, лабораторное качество химических анализов непосредственно в полевых условиях. Прибор обеспечивает высококачественное обнаружение, качественный и количественный анализ значительного количества химических соединений. В частности взрывчатых веществ, боевых отравляющих веществ, наркотиков и промышленных химикатов, включая летучие соединения.

Ручной прибор для идентификации твердых и жидких химических веществ «HazMatID Ranger».

Ручной прибор для идентификации твердых и жидких химических веществ с помощью Фурье-ИК спектроскопии. HazMatID обеспечивает быструю, легкую и точную идентификацию более чем 32 тыс. субстанций, включая: белые порошки, оружие массового поражения, взрывчатые вещества, наркотики и исходные вещества для их изготовления, пестициды, обычные химикаты, токсичные промышленные химикаты.

Прибор для обнаружения боевых отравляющих веществ и токсичных отходов промышленности «LCD-NEXUS».

Разработанный на базе передовой технологии спектрометрии ионной подвижности, LCD-NEXUS — это переносной компактный прибор в жестком корпусе для обнаружения боевых отравляющих веществ, токсичных отходов промышленности и испарений.

Наручный детектор опасных химических веществ «Chameleon».

Детектор опасных химических веществ Chameleon (Хамелеон) применяется для обнаружения опасных химических веществ в ситуациях, когда применение стандартных газоанализаторов невозможно.

Дозиметр гамма излучения с функцией обнаружения паров токсических веществ «ДКГ-PM2012M».

Портативный комбинированный прибор для непрерывного контроля радиационной обстановки по мощности дозы и дозе гамма излучения, и обнаружения наличия в воздухе паров токсичных веществ — фосфорорганических соединений и мышьякосодежащих веществ.

Универсальная портативная экспресс-лаборатория для контроля загрязняющих и токсичных веществ «ЭЛИОС».

Универсальная портативная экспресс-лаборатория «ЭЛИОС» предназначена для исследования и экспресс-контроля загрязняющих и токсичных веществ в воздушной и водной среде при комплексном обследовании: промышленных объектов, технологические газы, газовые выбросы в атмосферу, технологическая, сточная вода); воздуха жилых и общественных помещений, воды хозяйственно-питьевого назначения; объектов окружающей среды (водоемов, природных источников питьевой воды, почвы); продуктов питания (соков, бутилированной воды, овощей, фруктов).

Заключение

Применение современных приборов индикации отравляющих веществ потребует значительных финансовых затрат, однако значительно уменьшит время на определение отравляющих веществ и увеличит быстроту и качество проведения химической разведки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Военная токсикология, радиология и медицинская защита: учеб. / под ред. С. А. Куценко. — СПб., 2004.
2. Бадюгин, И. С. Экстремальная токсикология: рук. / И. С. Бадюгин; под ред. акад. Е. А. Лужникова. — М., 2006.
3. Курляндский, Б. А. Общая токсикология: учеб. / Б. А. Курляндский, В. А. Филлов. — М., 2002.
4. Adam, P. Proceedings of the 5-th International CBW Protection Symposium, Stockholm, Sweden. — 1995. — P. 49.

УДК 611.342 – 018.73 – 053.2

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЛЬЕФА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

Коваленко В. В.

Научный руководитель: к.м.н., профессор С. Д. Денисов

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время недостаточно внимания уделяется изучению особенностей рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у детей. В тоже время частота эндоскопических манипуляций с диагностическими и лечебными целями возрастает, что создает необходимость накопления детальных знаний о вариативности строения и топографии продольной и циркулярных складок, большого и малого сосочков двенадцатиперстной кишки, т. к. эти структуры являются главными анатомическими ориентирами при эндоскопических вмешательствах.

Цель исследования

Изучение особенностей рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки в детском возрасте.

Материалы и методы исследования

Методом макромикропрепарирования на 12 препаратах изучены особенности рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки детей в возрасте от нескольких месяцев до 12 лет, умерших от причин, не связанных с патологией желчевыводящих путей и панкреатодуоденальной системы.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования выявлен ряд особенностей строения рельефа слизистой оболочки в различных отделах двенадцатиперстной кишки.

В области луковицы поверхность слизистой оболочки выглядит несколько бугристой, отмечается наличие широких незначительных по высоте складок продольного, ко-сопродольного и поперечного направления, разделенных неглубокими бороздками. Пилорическая заслонка выражена отчетливо в виде мощного циркулярного валика. В непосредственной близости к ней на поверхности слизистой оболочки обнаруживаются выпячивания округлой либо овальной формы небольшого диаметра.

В нисходящей части основные складки слизистой оболочки имеют только поперечную направленность, некоторые из них соединяются между собой под прямым или острым углом короткими и редкими дополнительными складками. Общей закономерностью является то, что циркулярные складки на передней и задней стенках шире и ниже по высоте, расположены несколько разреженно. На медиальной стенке, соответствующей малой полуокружности двенадцатиперстной кишки (линия сращения двенадцатиперстной кишки с головкой поджелудочной железы), заметно отчетливое «сгущение» складок: они становятся более узкими и высокими, находятся в непосредственной близости друг от друга. Подобная особенность расположения складок отмечается также в горизонтальной и восходящей частях.

Большой дуоденальный сосочек (БДС) располагается преимущественно на задне-медиальной поверхности нисходящей части, но встречаются варианты его локализации на переднемедиальной стенке. Сосочек имеет овоидную либо уплощенную округлую форму со щелевидным или округлым устьем. При этом продольная складка отсутствует. К основанию сосочка примыкает одиночная поперечная складка, уходящая на переднюю стенку кишки. От устья БДС, дистально, в направлении тощей кишки, распространяется извитая тонкая продольная складка (узdechка), достигающая области нижнего изгиба и непосредственно продолжающаяся в поперечную складку. С обеих сторон к узdechке примыкают 8–9 поперечных складок, некоторые из них пересекают ее. Локализация узdechки соответствует линии «сгущения» складок на медиальной стенке.

В четырех из описанных случаев, у детей старше 2-х лет, наблюдается короткая продольная складка, в виде валикообразного возвышения, на дистальном конце которой располагается сосочек уплощенной округлой или овальной формы. Непосредственно над основанием продольной складки определяется четко выраженная поперечная складка, наподобие «козырька» прикрывающая область сосочка сверху. По бокам к продольной складке примыкают 1–2 короткие поперечные складки. Устье сосочка снабжено короткой раздвоенной узdechкой, концы которой теряются в поперечной складке, снизу ограничивающей парапапиллярную область. Благодаря наличию вышеописанных складок БДС оказывается погруженным в небольшое углубление на медиальной стенке нисходящей части двенадцатиперстной кишки. Возможно, такая структура папиллярно-складчатого аппарата позволяет при прохождении перистальтической волны защитить сосочек от рефлюкса дуоденального содержимого. Растяжение стенки в момент повышения интрадуоденального давления приводит к натяжению узdechки и поперечных складок, в результате чего устье сосочка смыкается.

В некоторых случаях в области нижнего изгиба двенадцатиперстной кишки складки либо отсутствуют, либо отмечается наличие коротких поперечных, незначительных по размерам складочек, расположенных преимущественно на медиальной стенке.

В горизонтальной и восходящей частях двенадцатиперстной кишки поперечные складки значительно выше, чем в предыдущих отделах, располагаются гуще и черепицеобразно накладываются друг на друга.

Выводы

1. Слизистая оболочка луковицы двенадцатиперстной кишки у детей характеризуется неоднородностью рельефа, наличием разнонаправленных складок и четкой выраженностью границы со слизистой желудка (пилорической заслонки).

2. В нисходящей, горизонтальной и восходящей частях двенадцатиперстной кишки общей закономерностью построения рельефа слизистой оболочки является наличие на медиальной стенке отчетливо определяемой линии «сгущения» поперечных складок: они становятся более узкими и высокими и располагаются в непосредственной близости друг от друга.

3. Не во всех из рассмотренных случаев определяется продольная складка в нисходящей части. При ее наличии она имеет форму короткого валикообразного возвышения слизистой оболочки.

4. Во всех случаях устье БДС снабжено тонкой продольной складкой (уздечкой), идущей в направлении тощей кишки с примыкающими к ней 8–9 поперечными складками. Локализация уздечки соответствует линии «сгущения» складок на медиальной стенке. Дистальный конец уздечки непосредственно продолжается в поперечную складку, распространяющуюся на переднюю стенку двенадцатиперстной кишки.

5. У детей старше 2-х лет парапапиллярная область сверху и снизу ограничена выраженными поперечными складками, в результате чего БДС погружен в углубление на медиальной стенке нисходящей части двенадцатиперстной кишки. Возможно, это создает морфологические предпосылки его антирефлюксной защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Маев, И. В.* Болезни двенадцатиперстной кишки / И. В. Маев, А. А. Самсонов. — М.: МЕДпресс-информ, 2005. — 512 с.
2. *Меджидов, Р. Т.* Анатомо-функциональное состояние двенадцатиперстной кишки и его значение в реализации трансдуоденальных вмешательств / Р. Т. Меджидов, М. А. Алиев, З. Р. Хабибулаева // Омский науч. вестник. — 2005. — № 2. — С. 78–83.
3. *Мурасов, В. В.* Анатомо-функциональные особенности двенадцатиперстной кишки по данным эндоскопического метода исследования: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.02 / В. В. Мурасов. — Новосибирск, 2007. — 15 с.

УДК 616.711.6-089

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В ДИНАМИКЕ ПРИ УКЛАДКЕ НА ОПЕРАЦИОННОМ СТОЛЕ ДЛЯ ПОЯСНИЧНОЙ ДИСКЭКТОМИИ

Коваленко Д. С.

Научный руководитель: доцент, к.м.н. М. В. Олизарович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Хирургическое лечение грыж межпозвонковых дисков, как правило, осуществляется в положении лежа на животе [1,2]. При этом для уменьшения лордоза используют сгибание ног пациента в тазобедренных суставах [1,2]. Угол сгибания ног подбирается визуально, что не всегда дает нужную укладку. Выявления взаимосвязи величины сгибания ног и степени уплощения поясничного отдела позвоночника позволит проводить укладку на операционном столе более точно.

Цель исследования

Анализ ортопедических изменений в поясничном отделе позвоночника в положении на операционном столе при дискэктомии.

Методы исследования

Проведены измерения и анализ историй болезни 32 пациентов с дискогенными поясничными радикулитами, оперированных в 2011 г. в нейрохирургическом отделении УГОКБ. Проанализированы следующие показатели: половозрастная структура пациентов, выраженность симптомов натяжения и угол лордозирования поясничного отдела позвоночника. С помощью угломера на пациентах проведено измерение угла поясничного лордоза на уровне линии, соединяющей ости подвздошных костей, при различном угле сгибания ног в тазобедренных суставах.

Результаты исследования

Половозрастная характеристика пациентов

Сбор данных проведен согласно общепринятого деления по возрасту. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение больных по возрасту и полу в основной группе

Возраст, лет	Количество больных, n = 32	%	Пол			
			женский	%	мужской	%
20–29	1	3,1	1	3,1	0	0
30–39	9	28,1	5	15,6	4	12,5
40–49	12	37,5	4	12,5	8	25,0
50–59	10	31,3	2	6,3	8	25,0
Всего	32	100,0	12	37,5	20	62,5

Как следует из таблицы 1, в исследованной группе преобладали мужчины (20 человек (чел.) — 62,5 %). По возрасту — лица трудоспособного возраста от 40 до 59 лет (22 чел. — 68,7 %).

Клинические данные

Клиническим маркером болевого синдрома у данной категории больных выступают симптомы натяжения. Нами изучен симптом Ласега, как наиболее показательный. Его выраженность представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Выраженность симптомов натяжения

Степень выраженности	Число случаев	
	n	%
Отсутствуют	5	15,6
Слабо выраженный 46–70°	9	28,1
Выраженный 31–45°	13	40,7
Резко выраженный менее 30°	5	15,6

По данным таблицы 2, у большинства пациентов симптомы натяжения были выражены (13 чел. — 40,6 %). Отсутствовал симптом Ласега в 5 (16,6 %) случаях.

Результаты измерения угла лордоза в поясничном отделе позвоночника

Измерения угла лордоза проведено в динамике с различным углом сгибания ног в тазобедренных суставах. Данные в положении пациента на животе с разогнутыми (прямыми) ногами представлены в таблице 3.

Согласно полученным данным, у половины пациентов при разогнутых ногах величина лордоза находилась в диапазоне 151–160° (16 чел. — 50 %).

Таблица 3 — Величина поясничного лордоза при разогнутых ногах

Величина лордоза	Число случаев	
	n	%
До 140°	1	3,1
141–150°	9	28,1
151–160°	16	50,0
Более 161°	6	18,8

Величина лордоза в положении пациента с согнутыми ногами в тазобедренных суставах на 30° указана в таблице 4.

Таблица 4 — Угол лордоза при сгибании ног на 30°

Степень выраженности	Число случаев	
	n	%
141–150°	2	6,2
151–160°	6	18,8
161–170°	16	50,0
Более 171°	8	25,0

По данным измерения установлено, что угол сгибания ног в 30° у большинства пациентов недостаточен для хирургической укладки. Сохранили лордоз (угол менее 170° в поясничном отделе позвоночника) 75,0% пациентов.

Данные измерения лордоза при сгибании ног до угла 45° представлены в таблице 5.

Таблица 5 — Поясничный лордоз при угле сгибания ног 45°

Степень выраженности	Число случаев	
	n	%
141–150°	1	3,1
151–160°	2	6,2
161–170°	10	31,3
Более 171°	19	59,4

Как следует из таблицы 5, сгибание ног в тазобедренных суставах до угла 45° обеспечивает адекватную хирургическую укладку для поясничной дискэктомии. У большинства пациентов произошло уплощение лордоза с углом в поясничном отделе позвоночника более 171° (19 чел. — 59,4 %).

Выводы

1. У половины пациентов исследованной группы в положении на операционном столе на животе при разогнутых ногах величина лордоза поясничного отдела позвоночника находилась в диапазоне 151–160°.

2. Сгибание ног в тазобедренных суставах до угла 30° не достаточно для адекватной хирургической укладки при поясничной дискэктомии.

3. Угол сгибания ног 45° обеспечивает у большинства пациентов (59,4 %) необходимое для вмешательства уплощение лордоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берснев, В. П. Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов / В. П. Берснев, Е. А. Давыдов, Е. Н. Кондаков. — СПб.: Специальная литература, 1998. — 368 с.
2. Аганесов, А. Г. Десятилетний опыт применения микрохирургической дискэктомии / А. Г. Аганесов, Х. А. Мусалатов // Вест. травм. и ортопед. — 2002. — № 3. — С. 21–25.

УДК 618.177+616.697]:618.177-089.888.11

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Коваленко Т. И.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения Л. Г. Соболева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

По статистике Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в 2010 г. в нашей стране бесплодие было зарегистрировано у 11 275 женщин в возрасте старше 18 лет,

впервые установлен диагноз у 3 694 женщин. Случаев мужского бесплодия было зафиксировано 1 833, из них впервые установлен диагноз у 666 мужчин.

Таким образом, число случаев зарегистрированного бесплодия у женщин в несколько раз превышает аналогичный показатель у мужчин. Однако в медицинской практике отличия не столь велики. Это связано с тем, что многие мужчины предпочитают не афишировать столь личную проблему.

В русскоязычных научных и научно-популярных публикациях за 1980–2010 гг. женскому бесплодию отводится 65–75 %, а мужскому — 25–35 %. Однако в реальной медицинской практике женское и мужское бесплодие встречается приблизительно с одинаковой частотой — 50 %, причем в 20–25 % случаев — сочетание женского и мужского бесплодия». Доля бесплодных супружеских пар в Беларуси составляет около 14,5 %.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования явились мужчины и женщины, проживающие на территории Республики Беларусь. Материалом послужили статистические данные по РБ за 2010 и 2011 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, структура мужского бесплодия такова:

- воспалительные заболевания гениталий — 19,3 %;
- эндокринные нарушения — 15,3 %;
- недоразвитие гениталий — 0,4 %;
- генетические нарушения — 0,6 %;
- врожденные пороки развития — 0,2 %;
- сочетание нескольких факторов — 2,4 %;
- причина не установлена — 30,1 %;
- в стадии обследования — 31,7 %.

По данным научных исследований РНПЦ «Мать и дитя», основными причинами женского бесплодия являются:

- воспалительные заболевания придатков (инфекция + нарушение гормональной и овуляторной функций яичников) — 10 %;
- синдром поликистозных яичников (нарушение гормональной и овуляторной функций яичников) — 15 %;
- комбинированный фактор (включая спаечный процесс гениталий, эндометриоз, нарушение гормональной и овуляторной функций яичников) — 43 %;
- операции в связи с патологией органов репродуктивной системы в анамнезе (внематочная беременность, вакуум-аспирация, медицинский аборт) — 32 %.

Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) — это собирательное понятие, включающее в себя комплекс различных мероприятий, направленных на лечение различных форм женского и мужского бесплодия.

ВРТ включает в себя:

- индукцию овуляции и искусственную инсеминацию спермой мужа или донора (ИИСМ, ИИСД);
- экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО);
- инъекцию сперматозоида в цитоплазму яйцеклетки (ИКСИ);
- экстракцию сперматозоидов из придатка яичка (МЕЗА) или из ткани яичка (ТЕЗА);
- суррогатное материнство;
- оводонацию;
- криоконсервацию гамет и эмбрионов;
- перенос гамет и зигот в маточные трубы;
- преимплантационную диагностику.

В Беларуси вспомогательными репродуктивными технологиями занимаются 4 центра — 2 государственных и 2 частных:

- РНПЦ «Мать и дитя»;
- Гомельский медицинский центр генетики;
- Центр репродуктивной медицины;
- Центр вспомогательной репродукции «Эмбрио».

Среди существующих методов, получивших признание и обладающих наибольшей эффективностью, выделяют следующие.

Экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбриона — метод заключается в оплодотворении ооцита сперматозоидом *in vitro* и переносе эмбриона в полость матки бесплодной женщины. Данный метод лежит в основе других вспомогательных репродуктивных технологий.

Инсеминация ооцита фертильной женщины спермой донора — донация ооцитов, состоящая в переносе эмбрионов, полученных путем оплодотворения *in vitro* ооцитов женщины-донора спермой мужа или донора, в полость матки бесплодной женщины.

Метод интрацитоплазматического введения сперматозоида в ооцит базируется на программе экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбриона и является одним из вариантов оплодотворения *in vitro*. В цитоплазму ооцита вводится лишь один сперматозоид, полученный из эякулята или из яичка, либо из эпидидимиса.

Суррогатное материнство, при котором эмбрионы генетических родителей переносятся в полость матки другой женщины.

Заключение

Таким образом, все эти методы направлены на решение одной задачи — при различных формах мужского и женского бесплодия добиться наступления беременности, обеспечить ее сохранение и получить живого и здорового ребенка. Боязнь, связанная с возможным увеличением пороков развития у таких детей, оказалась неоправданной, так как последняя не превышала 3–5 %. Большинство исследователей утверждают, что с помощью вспомогательных репродуктивных технологий эта цель достижима. Основным и чрезвычайно убедительным аргументом является то, что в мире благодаря данным методам уже родились тысячи здоровых детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный центр ЮНФПА «Мир семи миллиардов». — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.unfpa.org.
2. Новости вспомогательных репродуктивных технологий // Проблемы репродукции. — 2004. — № 2. — С. 41.
3. Курило, Л. Ф. [и др.] // Проблемы репродукции. — 2001. — № 6. — С. 22–26.

УДК 618.177-089.888.11:17+34.038

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Коваленко Т. И.

Научный руководитель: старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения Л. Г. Соболева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Проблема бесплодия в Республике Беларусь, как и во всем мире, имеет не только медицинское, но и огромное социально-демографическое значение. В настоящее время на планете от бесплодия страдают 15–20 % супружеских пар.

Для лечения бесплодия широко используются вспомогательные репродуктивные технологии (искусственная инсеминация, экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида в яйцеклетку, перенос гамет и зигот в грубы и матку). Основной отличительной особенностью этих технологий являются манипуляции с гаметой вне организма человека, а целью — наступление беременности и рождение здорового ребенка.

Появление новых методов лечения бесплодия в браке стало возможным благодаря стремительному научно-техническому прогрессу и прежде всего появлению высокотехнологичного оборудования: ультразвуковой аппаратуры, СОч-инкубаторов, культуральных сред и других средств, позволяющих получать и поддерживать жизнедеятельность половых клеток и эмбрионов вне организма. Однако успехи фундаментальных наук (в первую очередь молекулярной биологии, генетики, цитологии и эмбриологии), разработка и широкое внедрение в медицинскую практику биомедицинских технологий ставят ряд морально-этических и правовых вопросов, связанных с ответственностью ученого и врача перед обществом за свою профессиональную деятельность, с регулированием и последствиями (социальными, экологическими, медицинскими) применения биомедицинских технологий. Этико-правовые вопросы возникают при использовании репродуктивных технологий, при медико-генетическом консультировании, генотерапии, в области трансплантологии и др.

Основная часть. 17 марта 2011 г. в постоянной парламентской комиссии «По охране здоровья, физической культуре, делам семьи и молодежи» состоялось первое чтение законопроекта «О вспомогательных репродуктивных технологиях и гарантиях прав граждан при их применении».

В Беларуси методы вспомогательных репродуктивных технологий (далее ВРТ) применяются уже 16 лет, но не было закона, который бы регулировал эту сферу медицинской деятельности. И в этом мы сильно отстаем от многих стран и даже наших ближайших соседей. В Литве подобный закон был принят в 2000 г., в Эстонии — в 1997 г., в Армении — в 2002 г., в Казахстане — в 2004 г., в ФРГ — более 20 лет назад — в 1990 г.

В связи с обсуждением в Палате Представителей Национального собрания Республики Беларусь проекта Закона «О вспомогательных репродуктивных технологиях и гарантиях прав граждан при их применении» Белорусская Православная Церковь полагает необходимым обратить внимание общественности на ряд этических проблем, возникающих в сфере применения новейших биотехнологий.

Один из фундаментальных вопросов — правомерность отнесения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и т. н. «суррогатного материнства» к медицинской помощи. Законодательством установлено следующее определение понятия «медицинская помощь»: «медицинская помощь — комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение, укрепление и восстановление здоровья пациента, включающий профилактику, диагностику, лечение, медицинскую реабилитацию и протезирование, осуществляемый медицинскими работниками» (ст. 1, Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 N 2435-ХП (ред. от 15.07.2010) «О здравоохранении»). Очевидно, что под данное определение не подходят такие услуги, следовательно, отнесение их в законопроекте к медицинской помощи противоречит законодательству. И хотя ЭКО и «суррогатное материнство» реализуются с помощью медицинских средств и медперсоналом, их нельзя отнести к медицинской помощи.

Среди провозглашенных в законопроекте принципов (законность, уважение прав, свобод и интересов; доступность; добровольность; конфиденциальность; профессионализм), на основании которых применяются методы ВРТ, нет принципа «этичности».

Так, до недавнего времени серьезные этические вопросы возникали в связи с ч. 2 ст. 19 законопроекта, где речь шла об использовании в научно-исследовательских целях не востребуемых эмбрионов. Проблема здесь заключается не в характере ограничений, а в легализации самой возможности подобных исследований, которые есть не что иное, как бесчеловечные опыты над будущими людьми.

Представители заинтересованных организаций и граждане предлагали упразднить данное положение. В результате оно было устранено. Однако на его месте возникли новые, более сложно сформулированные положения.

Так, в соответствии со статьей частью первой статьи 18 проекта не востребовавшиеся в результате применения ВРТ половые клетки могут быть использованы в научно-исследовательских целях. Нельзя исключать, что эти клетки могут быть использованы для создания новых эмбрионов.

Коллизии и сложности этического, духовно-нравственного порядка возникают в связи с уничтожением «лишних» эмбрионов, т. е. будущих людей, при ВРТ, а также вопросы, связанные с упомянутыми выше экспериментами над эмбрионами и использованием фетального материала. При рассмотрении данного документа нельзя игнорировать очевидного факта: жизнь человека начинается с момента его зачатия и требует к себе подобающего отношения. В тексте закона эмбрионы признаются «живыми организмами».

Заключение

Хотелось бы верить что, в будущем будут приняты законопроекты, строго регламентирующие использование вспомогательных репродуктивных технологий, что споры между церковью и медициной придут к консенсусу. Хотя применение ВРТ и по сей день вызывает противоречия с разных сторон, однако от вспомогательных репродуктивных технологий мы никуда не денемся, их нельзя запретить, ведь для некоторых людей ВРТ это своего рода «спасательный круг», который им дает надежду на ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Померанцева, Е. И., Козлова А. Ю., Сутряга О. М. // Проблемы репродукции. — 2001. — № 2. — С. 58–66.
2. Поттер, В. Р. // Биотика: мост в будущее. — Красноярск, 2002.
3. Официальный сайт Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://house.gov.by/index.php/998,,,0,0,0.html>.
4. Проект Закона Республики Беларусь «О вспомогательных репродуктивных технологиях и гарантиях прав граждан при их применении». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: — <http://www.pravo.by/kbdpz/text.asp?RN=2010142001>.
5. Краткая история ЭКО в Беларуси. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pravo.by/kbdpz/text.asp?RN=2010142001>.

УДК 616.441-006.5-07

ПРОГРАММА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ЛЕЧЕБНОГО АЛГОРИТМА ПРИ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ФОТОКОАГУЛЯЦИИ

Ковалёв А. В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. В. Борсуков

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Смоленская государственная медицинская академия»
г. Смоленск, Российская Федерация**

Введение

На настоящий момент в эндокринологии продолжается дискуссия по методологии подхода к лечению очаговых доброкачественных поражений щитовидной железы. Особенно это касается узлового коллоидного зоба. Если научно-практическая общественность пришла к единым Национальным Рекомендациям по раку щитовидной железы в 2010–2011 гг., то единого подхода в показаниях и объеме операции при узловом зобе в России нет. В большинстве стран мира подобные рекомендации уже прочно вошли в практику как хирургической, так и терапевтической эндокринологии. Дискутируются 2 основных подхода в этом вопросе: тактика клинического наблюдения с малым количеством по-

казаний к тиреоидэктомии и традиционный для России хирургический подход с преимущественно субтотальной резекцией щитовидной железы. В последнее десятилетие бурно развиваются малоинвазивные методики лечения очаговых поражений щитовидной железы.

Цель исследования

Для правильного позиционирования метода интерстициальной лазерной фотокоагуляции (ИЛФ) в хирургической эндокринологии нам было необходимо провести необходимые экспериментальные исследования по требованиям доказательной медицины.

Материалы и методы исследования

За период 2010–2011 гг. на базе ОГБУЗ «Клиническая больница № 1» сотрудники ПНИЛ СГМА совместно с участниками студенческого научного кружка провели 19 малоинвазивных вмешательств на щитовидной железе. Манипуляция проводилась при помощи лазерного аппарата «ЛАМИ» с длиной волны 760 нм и гибким световодом диаметром 0,4 мм.

Алгоритм ведения больных соответствовал Клиническим рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов и последним клиническим рекомендациям. Обязательным был комплекс взаимосвязанных лабораторно-инструментальных обследований на до-, интра- и послеоперационном этапах.

1. Дооперационные:

А. основные:

- УЗ-исследование в режимах серой шкалы, цветового доплеровского картирования и (или) энергетического доплера;
- тонкоигольная пункционная биопсия под УЗ-контролем;
- определение уровня тиреоидных гормонов и ТТГ;

Б. дополнительные:

- определение титра антитиреоидных антител;
- сканирование с ^{131}I ;
- КТ и МРТ по показаниям;
- трепан-биопсия под УЗ-контролем (по показаниям).

2. Интраоперационные:

- интраоперационное УЗ-исследование в режимах серой шкалы, цветового доплеровского картирования и (или) энергетического доплера;
- срочное цитологическое исследование аспирата в зоне лизиса (гистологическое исследование по показаниям).

3. Послеоперационные:

А. основные:

- УЗ-исследование в режимах серой шкалы, цветового доплеровского картирования и (или) энергетического доплера 5–10–15–25 дней, 1–2–3–6–9–12 месяцев, далее по показаниям;

— тонкоигольная пункционная биопсия под УЗ-контролем через 15 и 30 дней, далее по показаниям;

— определение уровня тиреоидных гормонов, антител и ТТГ через 1–2–3–6–12 месяцев, далее по показаниям;

Б. дополнительные:

- трепан-биопсия под УЗ-контролем (по показаниям);
- иммуногистохимическое исследование гистологического препарата, полученного при трепан-биопсии;
- сканирование с ^{131}I через 6–18 месяцев, далее по показаниям.

Принципиальным в этом алгоритме считаем проводить тонкоигольную пункционную биопсию только под УЗ-контролем из всех зон очагового поражения, имеющего различную ультразвуковую или гемодинамическую структуру (оптимально 4–6 точек).

Для выбора лечения мы проводили консилиум в составе эндокринолога-терапевта, хирурга-эндокринолога и специалиста лучевой диагностики. В этом случае определяется тактика ИЛФ и характер последующего клинического и лабораторно-инструментального наблюдения.

Результаты исследования

После проведения ИЛФ у всех больных отмечалось:

1. Уменьшение объема узла через 4–6 месяцев после 2-х сеансов на 25–33 % у 6 человек; уменьшение объема узла на 35–50 % — у 5; уменьшение объема узла на 50–75 % — у 4 человек. Стабилизация размеров отмечалась у остальных 4-х пациентов.

2. Изменение структуры очага: повышение эхогенности (12 человек); появление кальцинатов (9 человек); (12 человек); нарастание ультразвуковой неоднородности структуры очага и перифокальной зоны (19 пациентов).

3. Изменение кровотока в сторону его уменьшения в интересующей нас зоне более 50 % от исходного уровня у 13 пациентов; исчезновение кровотока в зоне проведения ИЛФ — у 6 больных.

Выводы

1. ИЛФ показан для лечения доброкачественных узловых образований щитовидной железы солидного строения или с преобладанием солидного компонента (узловой и многоузловой эутиреоидный зоб), а также послеоперационный рецидивный диффузный токсический зоб при невозможности проведения традиционного оперативного лечения или желания больного.

2. Для оценки отдаленных результатов ИЛФ требуется проведение клинических исследований с большим количеством клинических групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров, Ю. К. Неоперативное лечение узлового зоба: учеб.-метод. пособие (Серия «Актуальные вопросы тиреоидологии») / Ю. К. Александров. — Ярославль, 1998. — Вып. 3.
2. Фадеев, В. В. Узловой зоб: дискуссионные проблемы и негативные тенденции клинической практики / В. В. Фадеев // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. — 2007. — Т. 3, № 2. — С. 5–15.
3. Фадеев, В. В. Лечение эутиреоидного зоба / В. В. Фадеев // Клиницист. — 2007. — № 3. — С. 59–64.
4. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов по диагностике и лечению узлового зоба / И. И. Дедов [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2005. — № 5. — С. 40–42.
4. Клинические рекомендации: Эндокринология / од ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 304 с.
5. Эндокринология / под ред. Н. Лавина; пер. с англ. — М.: Практика, 1999. — С. 519–583.

УДК 614.7:312.921/922

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ.

Ковалёва М. А.

Научный руководитель: ассистент М. А. Чайковская

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Согласно современным представлениям в общем комплексном воздействии климата на организм человека существенная роль принадлежит изменчивости погоды. Изучение влияния климата на здоровье подтверждается рядом исследований европейских ученых, которые выявили влияние резких перепадов температур на количество фактов несчастных случаев на дороге (число дорожных происшествий увеличивается на 20 %); в дни с неблагоприятной погодой число вызовов бригад скорой помощи возрастает в 3 раза; количество инсультов увеличивается в 10 раз при резком похолодании (более чем на 5 °С)

[1]. Погода и климат оказывают выраженное влияние на здоровье, работоспособность и настроение человека. Серьезной проблемой для взрослого человека является ухудшение самочувствия, выражающееся в неспособности сосредоточиться на работе, выполнении сложных заданий, принятии ответственных решений, осложнениях или обострениях заболеваний. Человек в городе наиболее защищен от воздействия неблагоприятных климатических факторов благодаря созданию искусственного микроклимата жилищ, производственных помещений, одежды. Однако, создавая благоприятные искусственные условия проживания, городской житель постепенно снижает способность к адаптации. При резких изменениях метеорологических факторов у него намного чаще, чем у сельского жителя возникают различного рода заболевания [2]. Метеотропной патологии подвержен каждый человек, что, с одной стороны увеличивает перечень факторов риска заболеваний, с другой — необходимость расширения профилактических программ, в первую очередь для контингентов, у которых риск формирования повышенной метеочувствительности выше.

Цель исследования

Провести гигиеническую оценку влияния погодных условий на здоровье городских и сельских жителей.

Материалы и методы исследования

Данные, официального учета метеорологических показателей бюллетеней Гомельского областного гидрометеорологического центра за 2003–2010 гг., данные архива погоды официального сайта Республиканского метеорологического центра. Характеристика изменчивости погоды рассчитана с помощью клинического индекса патогенности погоды (ИПП) Г. Д. Латышева и В. Г. Бокша, клинической классификации погоды Федорова с распределением 2926 дней с 2003–2010 гг. на оптимальную, клинически раздражающую и острую погоду. Для исследования влияния погодных условий, наличие и степени выраженности метеопатологии использовался анкетно-опросный метод. Анкетирование проводилось по специально разработанному опроснику. В опросе приняло участие 122 человека, из них 61 городской и 61 сельский житель. Обработка данных проводилась с использованием следующих статистическо-прикладных программ: MicrosoftOfficeExcel 2007.

Результаты исследования

При проведении гигиенической оценки погоды г. Гомеля по клинической классификации Федорова за 2003–2010 гг. было установлено: клинически острой погоды за этот период на территории не отмечается, что вполне объяснимо географическим положением (равнинная местность) и умеренно-континентальным климатом. В г. Гомеле выделены два типа погоды: оптимальная и раздражающая. Наибольшее количество дней с раздражающим типом погоды установлено в 2010 г. (22,2 %). ИПП каждого месяца 2010 г. показали, что наиболее раздражающими являлись следующие месяцы: февраль (13,66), март (11,23), август (18,6), ноябрь (14,39), декабрь (16,26)). Наиболее высокий ИПП в августе, что связано с периодом аномальной жары с 04.08.10 по 14.08.10 г.

В целях выяснения влияния погодных условий на развитие метеопатических реакций в зависимости от места проживания людей проведен опрос жителей г. Гомеля и деревни Велута Брестской области (61 и 61 человек соответственно). Половая структура респондентов состоит из 54 мужчин и 68 женщин. Возрастная категория опрошенных 30–65 лет. 45,9 % респондентов г. Гомеля проживает в Новобелицком районе, 18 % — в Советском, 9,9 % — в Центральном и 26,2 % — в Железнодорожном районе. 31,1 % городских жителей проживает в спальном районе, остальные 68,9% человек проживает возле автомагистралей, промышленных предприятий и автостоянок. Среди опрошенных курит примерно 32% городских и сельских жителей. Регулярно занимается спортом только 7,2%; 39,3 % — занимается иногда, 53,3 % опрошенных городских и сельских жителей вообще не занимаются спортом. В питании предпочитают молочно-растительную диету 23 % опрошенных, мясную, жареную, жирную пищу и острые приправы — 21,3 % и сочетание выше указанных продуктов — 55,7 %

городских и сельских жителей. По степени значимости факторов, предоставляющих опасность в настоящее время в порядке убывания городские жители отметили отсутствие защиты со стороны закона (21,3 %); изменение климатических условий (19,7 %); плохая медицинская помощь, загрязнение воздуха, воды, пищи (16,4 %); экономические трудности (13,1 %), радиоактивное загрязнение окружающей среды (5 %); сельские жители — экономические трудности, загрязнение воздуха, воды, пищи (24,6 %); плохая медицинская помощь (18 %); изменение климатических условий (14,7 %); отсутствие защиты со стороны закона и радиоактивное загрязнение окружающей среды (13,1 %). 42,6 % городских и 31,1 % сельский житель имеют хроническую патологию (сердечно-сосудистая, дыхательная системы и болезни ЖКТ). При изменении погодных условий самочувствие не изменяется у 42,6 % опрошенных городских и у 49,2 % сельских жителей, нарушается общее самочувствие у 41 % городских и у 32,8 % сельских жителей соответственно, 16,4 % и городских и сельских жителей отмечают обострение хронических заболеваний. При переезде из одной местности в другую у 22,9 % городских жителей и у 65,6 % сельских жителей состояние здоровья не изменяется, 59 % городских жителей и 27,9 % сельских жителей беспокоят головные боли, 18,1 % городских и 6,5 % сельских жителей затрудняются ответить. У большинства респондентов настроение зависит от погоды (61,5 %) и не зависит у 38,5 %. После перемены климата чувствуют себя неважно 54% жителей г. Гомеля и 31,1 % сельских жителей. При изменении погодных условий утомляемость, раздражительность, бессонница, головная боль беспокоит 70,5 % городских и 55,7 % сельских жителей; ухудшается аппетит, дискомфорт в желудке у 21,3 и 49,2 % опрошенных городских и сельских жителей соответственно; ломоту в суставах, колющие боли в сердце отмечают 49,2 % городских и 18 % сельских жителей, мешки, круги под глазами у 24,6 % городских и сельских жителей. Недомогания длятся не более 2–3 дней у 72,1 % городских и у 44,3 % сельских жителей. Среди респондентов 32,8 и 54,1 % городских и сельских жителей «переносят наши зимы и лето без особенностей», при резких изменениях погоды в эти периоды отмечают плохое самочувствие 54,1 % городских и 34,4 % сельских жителей. Высоко оценивают значимость учета климатических факторов в работе медицинского персонала 66,7 % опрошенных жителей г. Гомеля и сельских жителей.

Выводы

Практически каждый как городской, так и сельский житель испытывали на себе неблагоприятное влияние погодных факторов, которые проявлялись скрытыми или ярко выраженными метеопатическими реакциями. Городские жители более уязвимы к развитию метеопатических реакций по сравнению с сельскими жителями, что обусловлено проживанием возле источников загрязнения окружающей среды, снижением адаптационных возможностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пристром, А. М. Метеочувствительность / А. М. Пристром, А. Г. Мрочек // Медицина. — 2002. — № 2. — С. 37–39.
2. Бокша, В. Г. Справочник по климатотерапии / В. Г. Бокша // Киев: Здоровье, 1989. — 208 с.

612.392.: 641

ИСКУССТВЕННЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ — НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩИ

Ковалёва М. А., Якушева М. С.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Тирещенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Основная причина, затрудняющая широкое применение белков в чистом виде для питания, состоит в их низкой привлекательности для потребителя, т. к. они лишены запаха, вкуса и обычно бесцветны. Отсюда возникла задача разработки приемов получе-

ния пищи на основе белков различного происхождения, задача, которая не может быть эффективно решена традиционными методами. Искусственные пищевые продукты (ИПП) — продукты, богатые полноценным белком, получаемые на основе натуральных пищевых веществ путем приготовления смеси растворов или дисперсий этих веществ с пищевыми студнеобразователями и придания им определенной структуры (структурирование) и формы конкретных пищевых продуктов [1].

Цель исследования

Выделить особенности и охарактеризовать ИПП, проанализировать структуру потребляемых ИПП в мире.

Материалы и методы исследования

Использованы описательно-оценочный и метод системного анализа. Проанализированы следующие ИПП: искусственная икра, молоко, мед, мясо, крабовые палочки, яйца, колбасные изделия, соки и тепличные помидоры. Употребление ИПП в мире оценивалось по данным сайта www.belproduct.com. Обработка данных проводилась с использованием пакета статистическо-прикладных программ.

Результаты исследования

Новый путь производства пищи создает ряд дополнительных преимуществ, как непосредственно экономического порядка, так и связанных с обеспечением необходимого рациона питания человека. Это обеспечивается особенностями искусственных продуктов питания. Во-первых, технология получения ИПП позволяет сократить пищевые цепи при производстве пищи для человека, что позволяет решить проблему дефицита белковой пищи прямой переработкой белков и других пищевых веществ в пищевые продукты. Вторая особенность заключается в том, что сырьем для получения ИПП служат сухие белковые препараты, а также крахмал, сахара, витамины и минеральные соли. Это сырье легко транспортируется и может храниться продолжительное или практически неограниченное время при нормальных условиях с минимальными затратами и потерями. Соответственно падает необходимость специальных воздействий и введения значительных количеств антиоксидантов, антисептиков и других добавок, как это делается при переработке традиционной продукции. Промышленная переработка пищевого сырья в широкий ассортимент искусственных продуктов может быть организована вблизи мест потребления, что приводит к резкому сокращению перевозок, затрат и потерь при транспортировке и хранении. Еще одна особенность ИПП заключается в стандартности их состава, структуры и свойств. Содержание в них белков, жиров, углеводов, минеральных солей, витаминов и микроэлементов регулируемо и может быть четко установлено. Стандартность перерабатываемого сырья, а также состава, структуры и технологических и потребительских свойств искусственных продуктов позволяет исключить ручной труд как при производстве за счет полной автоматизации и механизации, так и при сбыте. ИПП обычно проходят полную кулинарную обработку в процессе производства и поступают в продажу в готовом к употреблению, расфасованном и упакованном виде. Использование ИПП позволит удешевить и облегчить организацию снабжения и питания в тех районах, где производство, подвоз и хранение традиционной пищи затруднены [2].

При производстве ИПП используют самые различные технологии переработки, как иного, так и нетрадиционного сырья. Так производство искусственного молока и других молочных продуктов осуществляется путем полной или частичной замены энергетических компонентов: лактозы и липидов. В диетических целях, для снижения калорийности молочный жир заменяют растительными маслами. Пропускают молоко через колонки с ионнообменными смолами, корректируют состав минеральных веществ. Учитывая, что ряд белков молока обладает аллергенными свойствами, что особенно важно при организации детского питания, производят денатурацию белков в обезжиренном молоке, путем его нагрева или полную замену их на белок сои. Все большее распространение получают искусственные молочные продукты, полученные на основе соевых белков. Самым характерным представителем этой группы продуктов является соевый

творог теофу (в Китае), тофу (в Японии), данфу (в Индокитае). Искусственные мясо-продукты производят на основе белков сои и пшеницы, яичного альбумина, казеина или их смесей с добавлением ароматических веществ и красителей. В 70-е годы в Советском Союзе впервые были разработаны способы получения искусственной икры на основе желатина. Позже был начат выпуск икры на основе гелеобразователей — водорослей. В Японии было начато производство крабовых палочек из рыбного фарша (сури-ми). Именно там, в 1939 г. впервые был создан банк крабового аромата. В Великобритании в экспериментах начато изготовление искусственного молока и сыров из зеленых листьев растений. Впервые голландские ученые из университета Эйнховена вырастили в пробирке искусственное мясо. Жареный картофель, вермишель, рис, ядрицу и другие крупяные изделия получают из смесей белков с натуральными пищевыми веществами и студнеобразователями (альгинатами, пектинами, крахмалом). Не уступая по органолептическим свойствам соответствующим пищевым продуктам, эти ИПП в 5–10 раз превосходят их по содержанию и качеству белкового компонента. Искусственный мед производят на фабриках из свекловичного или тростникового сахара, кукурузы, сока арбузов, дыни и других сахаристых веществ. К ИПП также можно отнести соки, при производстве которых используются химические красители, загустители, ароматизаторы. Тепличные помидоры и другую растениеводческую продукцию выращивают не на грунте, а на минеральных ватах, пропитанных специальными жидкостями [3].

В настоящее время продолжают расширяться как ассортимент, так и объемы производственных ИПП. К наиболее потребляемым в мире ИПП относятся колбасные — 26,7 %, затем соки — 19,1 %, крабовые палочки — 18,3 %. Достаточно высокий уровень потребления искусственной икры — 11,6 % и меда — 11,4 %. Аналогичная структура потребления сложилась и в Республике Беларусь, где удельный вес потребляемых колбасных ий в общей массе ИПП составляет 33,7 %, соков — 19,5 %, крабовых палочек — 16,9 %, искусственного меда — 10,5 %, искусственной икры — 9,8 %.

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о перспективности нового направления в плане расширения объема производства белковой пищи. Очевидна необходимость разработки методов контроля качества, идентификации и стандартов на эти продукты, методов рекламы, наименования и описания продуктов, тщательное изучение рынка и требований потенциальных потребителей; обучения и подготовки персонала, занятого их производством, продажей, использованием, а также информацией потребителя об особенностях состава, технологических свойствах и преимуществах новых пищевых продуктов. Последующее развитие этой области производства позволит не только ликвидировать дефицит белка, но и улучшить питание и здоровье людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Несмеянов, А. Н. Проблема синтеза пищи / А. Н. Несмеянов, В. М. Беликов. — М.: Наука, 1965. — 367 с.
2. Козлова, О. И. Метод непрямого ИФА для определения количества соевого белка в колбасных II ж. / О. И. Козлова // Гигиена питания. — 2011. — № 2. — С. 66–70.
3. Толстогузов, В. Б. Искусственные продукты питания. Новый путь получения пищи и его перспективы. Научные основы производства / В. Б. Толстогузов. — М.: Наука, 1978. — 228 с.

УДК 615.8:546.214]:5771

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЗОНОТЕРАПИИ

Ковальчук Л. П.

Научный руководитель: В. Т. Свергун

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В настоящее время все больше внимание привлекают немедикаментозные методы лечения. Актуальным и перспективным направлением профилактической и клиниче-

ской медицины является использование методов, основанных на действии природных факторов. Это методы окислительной терапии: гипербарическая оксигенация, ультрафиолетовое облучение крови, озонотерапия (ОЗТ). Наибольший интерес представляет использование в качестве лечебного воздействия у пациентов озон-кислородной смеси, т. е. компонентов, присутствующих в окружающей человека среде [1, 2].

Цель

Проанализировать биохимические свойства O_3 (озона) по данным литературы и обосновать его применение в медицинской практике.

Результаты

В научной литературе первое упоминание об O_3 сделано голландским физиком Мак Ван Марумом в 1785 г. В 1801 г. Крюншенк обнаружил похожий запах при электролизе воды. В 1840 г. профессор Базельского университета Кристиан Фридрих Шейнбах связал данные изменения свойств кислорода с образованием особого газа, которому он дал название «озон» (от греческого «пахну») и опубликовал книгу под названием «Получение озона химическими способами». Он же впервые обнаружил способность O_3 присоединяться к биоорганическим субстратам по месту расположения в них двойных связей. В 1876 г. впервые в России в Казанском университете В. Чемезовым осуществлены научные исследования по влиянию O_3 на ткани. Спустя сто лет Ханслер создал первый медицинский генератор O_3 , который расширил границы озонотерапии, благодаря возможности точного дозирования смеси озон-кислород [1]. При нормальных условиях O_3 — голубой газ с характерным запахом, порог обоняния которого для человека составляет $0,02 \text{ мг/м}^3$, его плотность в 16,5 раз больше, чем у кислорода. Озон — аллотропная модификация кислорода. Это неустойчивый газ, 60 % которого распадается в течение одного часа при температуре $25 \text{ }^\circ\text{C}$. Наиболее полно изучены реакции O_3 с неэстерифицированными жирными кислотами, а именно присоединение его к двойной связи с образованием озонидов. Ввиду плотной упаковки липидов и белков в биомембранах, именно плазматические мембраны выступают основной мишенью действия O_3 на клетку [1, 3]. Доказано, что одним из главных объектов при взаимодействии O_3 с кровью являются эритроциты, так как мембрана последних содержит большое количество фосфолипидов с цепями полиненасыщенных жирных кислот. Влияние O_3 на метаболизм в эритроцитах представлено на рисунке 1.

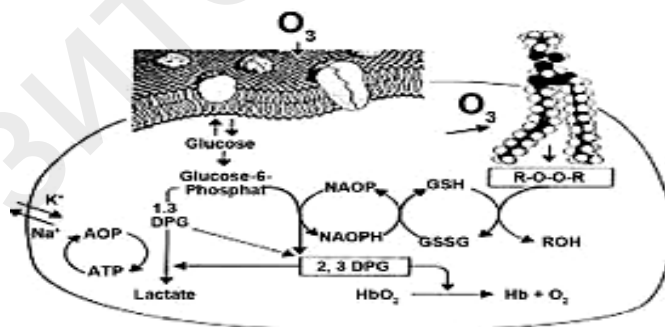


Рисунок 1 — Влияние озона на метаболизм в эритроците

Озон улучшает кислородный метаболизм эритроцитов, повышает использование глюкозы и жирных кислот. Кроме того, повышает пластичность эритроцитов, увеличивает содержание 2, 3-дифосфоглицерата (2,3DFG), ответственного за высвобождение O_2 в ткани. Происходит активация ферментов: глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы и ферментивного звена АОС (антиоксидантной системы) — глутатионпероксидазы, каталазы, супероксиддисмутазы ингибирующих производство пероксидов и свободных радикалов. Одним из эффектов озонотерапии является активация ферментов цикла Кребса с образованием $NADH_2$, донора H^+ для восстановления неферментативного звена АОС, и прежде всего, аскорбиновой кислоты и токоферола. O_3 участвует также в окислительно-

восстановительных процессах дыхательной цепи митохондрий с образованием макроэргических соединений АТФ, что обеспечивает процессы сопряжения и сокращения миофибрилл. Эти факты являются основным механизмом терапевтического действия O_3 [1–3]. Механизм действия O_3 на метаболизм ишемизированной клетки основан на ингибировании окисления свободных жирных кислот и повышения АОА крови, способности вызывать активацию окисления глюкозы в условиях ишемии. Это эффекты, приводящие к снижению ацидоза, степени проявления метаболических нарушений и защите клеточных мембран. В частности при ИБС отмечается также повышение агрегации тромбоцитов, увеличивается количество тромбина. ОЗТ оказывает нормализующее действие на систему гемостаза и фибринолиза у больных с атеросклеротическим поражением сосудов. Патогенетический эффект ОЗТ определяется высоким окислительно-восстановительным потенциалом O_3 , что обуславливает двойной механизм действия: 1) локальный, с выраженной дезинфицирующей активностью в отношении бактерий, вирусов, грибов; 2) системный, метаболический в отношении белково-липидных комплексов плазмы и мембран клеток, ведущих к повышению парциального давления кислорода, преобразованию и синтезу биологически активных веществ, усилению активности иммунокомпетентных клеток и нейтрофильных лейкоцитов, улучшению реологии, кислородтранспортной функции крови. В медицине O_3 используется в виде озонкислородной смеси (медицинский O_3 в концентрации от 1 до 40 мкг O_3 на 1 мл кислорода). Эта концентрация не вызывает побочных эффектов за счет одновременной стимуляции многих защитных АО механизмов. В здравнице Гомельского отделения Белорусской железной дороги метод ОЗТ применяется с 2002 г. в виде внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора, малой аутогемотерапии, ректальных инфузий, подкожного и внутримышечного введения. Местное воздействие O_3 достигается применением озонных «колпаков». Кроме того, пациенты дополнительно получают питье озонированной дистиллированной воды, а в необходимых случаях применяются озонированные растительные масла. ОЗТ получили около 5000 пациентов при различных заболеваниях внутренних органов. Почти у всех пациентов был выявлен значительный положительный клинический эффект.

Разработанные методики позволяют дифференцированно проводить ОЗТ с реабилитационной и профилактической целью, в зависимости от характера заболевания, его активности, наличия осложнений и сопутствующей патологии.

Заключение

Молекулярный, клеточный и системный уровни воздействия O_3 , позволяют использовать озонотерапию при лечении более чем 60 заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бояринов, Г. А. Озонированное искусственное кровообращение (экспериментальное обоснование и результаты клинического применения) / Г. А. Бояринов, В. В. Соколов. — Н. Новгород: Покровка, 1999. — 318 с.
2. Малахов, В. А. Озонотерапия в неврологии / В. А. Малахов, Т. Т. Джанелидзе // Междунар. невролог. журнал. — 2008. — № 2 (18). — С. 152–158.
3. Масленников, О. В. Руководство по озонотерапии / О. В. Масленников, К. Н. Конторщикова. — Н. Новгород: Вектор ТиС, 2005. — 272 с.

УДК: 614.253

О КЛЯТВЕ ГИППОКРАТА

Ковальчук Л. П.

Научный руководитель: старший преподаватель, к.ф.н. Т. П. Целехович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Конец V столетия до н.э. и начало следующего отмечены зарождением греческой философии, пронизанной стремлением человека порвать с миром сверхъестественного,

и найти объяснение тайнам жизни в законах, доступных человеческому разуму. Неудивительно поэтому, что Гиппократ известен как инициатор клинического наблюдения и создатель медицинской теории, которая, хотя и была основана на воображаемых понятиях — «соках организма», привела его к разумной и последовательной практике врачевания. Этой теории суждено было на несколько столетий овладеть умами учуных — медиков, и даже в Средние века врачи в Странах Европы всу еще основывали на них свои диагнозы. Сегодня эта теория имеет не более чем историческую ценность, но идеи Гиппократа по прежнему лежат в основе медицинской этики [3].

Цель

Проанализировать исторические концепции клятвы Гиппократа, определившей критерии нравственной программы врача.

Клятва Гиппократа начинается с упоминания бога врачевания Аполлона, который также считался богом света. Далее призывается в свидетели Асклепий, сын Аполлона и бог медицины, который, согласно легенде поднялся до таких высот в искусстве исцеления, что возвращал мертвых к жизни. Этим он навлек на себя гнев Зевса. Царь богов позавидовал могуществу Асклепия и поразил его ударом грома.

Изначально клятва Гиппократа звучала так:

Клянусь Аполоном врачом, Асклепием, Гигиеей и Панакеей и всеми богами и богинями, беря их в свидетели, исполнять честно, соответственно моим силам и разумению, следующую присягу и письменное обязательство:

Почитать научившего меня врачебному искусству наравне с родителями, делиться с ним своими достатками и в случае надобности помогать ему в его нуждах;

Его потомство считать своими братьями, и это искусство, если они захотят его изучить, преподавать им безвозмездно и без всякого договора;

Наставления, устные уроки и все остальное в учении сообщать своим сыновьям, сыновьям своего учителя и ученикам, связанным обязательством и клятвой по закону медицинскому, но никакому другому.

Я направляю режим больных к их выгоде сообразно с моими силами и разумением, воздерживаясь от причинения всякого вреда и несправедливости. Я не дам никому просимого у меня смертельного средства и не покажу пути для подобного замысла; точно так же я не вручу никакой женщине абортивного пессария.

Чисто и непорочно буду я проводить свою жизнь и свое искусство.

Я ни в коем случае не буду делать сечения у страдающих каменной болезнью, предоставив это людям, занимающимся этим делом.

В какой бы дом я не вошел, я войду туда для пользы больного, будучи далек от всего намеренного, неправедного, пагубного, особенно от любовных дел с женщинами и мужчинами, свободными и рабами.

Что бы при лечении — а также и без лечения — я ни увидел или не услышал касательно жизни людской из того, что не следует когда-либо разглашать, я умолчу о том, считая подобные вещи тайной. Мне, нерушимо выполняющему клятву, да будет дано счастье в жизни и в искусстве и слава у всех людей на вечные времена; преступающему же и дающему ложную клятву да будет обратное этому.

Из клятвы следует, что свидетельством профессионализма врача Гиппократ считает умение подчинить себя интересам больного, милосердие и самоотверженность. «Где любовь к людям, — говорил Гиппократ, — там и любовь к своему искусству [2, 4].

На протяжении двух с половиной тысячелетий этот документ остается квинтэссенцией этики врача. Его авторитет основывается на имени древнегреческого врача Гиппократа — «отца» медицины и медицинской этики. Гиппократ провозгласил вечные принципы врачебного искусства: цель медицины — лечение больного; врачеванию можно научиться только у постели больного; опыт — истинный учитель врача. Он обосновал индивидуаль-

ный подход к каждому пациенту. Впрочем, если сам Гиппократ во врачевании видел, прежде всего, искусство, то позже один из последователей Гиппократов, древнеримский врач Гален, подходил к медицине как к науке, и как к тяжелой работе. В средние века Авиценна дал прекрасную поэтическую характеристику личности врача. Он говорил, что врач должен иметь глаза сокола, руки девушки, обладать мудростью змея и сердцем льва [3].

Конечно, со временем клятва претерпела изменения. Было отвергнуто обращение к языческим богам, упразднено обещание «не буду делать сечения у страдающих каменной болезнью», отражавшее тогдашнее разделение труда между разными цехами — врачами-терапевтами и хирургами-циркульниками.

Тексты, которые произносили выпускники медицинских факультетов той поры, сильно отличались от традиционной Клятвы Гиппократов. В XIX в. наступила эра научной медицины, текст заменили полностью. Тем не менее, основные принципы (неразглашение врачебной тайны, «не навреди», уважение к учителям) были сохранены.

В России вплоть до революции 1917 г. врачи давали «Факультетское обещание», под которым ставили подпись. В нем кратко и четко давалось понятие долга врача перед больным, медицинским миром и обществом. «Обещание» вводило некоторые новые принципы врачебной этики, отличные и от Клятвы Гиппократов, и от последующих официальных присяг.

После Второй мировой войны, когда выяснилось, что некоторые врачи участвовали в массовых выступлениях против человечества, медики почувствовали необходимость вновь подтвердить принципы, изложенные в клятве Гиппократов. Одним из первых шагов Всемирной медицинской ассоциации, созданной в 1947 г., была попытка объединить всех представителей медицинской профессии в единую глобальную конфедерацию и выработать современный вариант клятвы Гиппократов [4, 5]. В 1948 г. клятву Гиппократов отредактировала Генеральная Ассамблея международной медицинской ассоциации. А в 1971 г. была принята Присяга врача Советского Союза.

Во многом врачебные ценности разных столетий, десятилетий перекликаются: знания и силы посвящать лечению больных, всегда быть готовым оказать медицинскую помощь, хранить врачебные тайны, постоянно совершенствовать свои знания. Логическая структура всех новых текстов повторяет клятву Гиппократов. Но одна позиция обращает на себя внимание. Речь идет об отношении к аборту. Россия стала первой страной в мире, которая легализовала аборты — в 1924 г. К сожалению, запрета на аборты нет и в той клятве, которую сейчас дают врачи.

Мир стал другим. Все больше отношения врачей и пациентов зависят от меняющихся тенденций рынка, глобализации. И в этой погоне за прогрессом, за вечной молодостью, здоровьем любой ценой, мы теряем самое главное — Любовь как высшую ценность бытия. «Благие намерения» гуманистической и свободной науки оборачиваются вопиющими свидетельствами бесчеловечности. Уже изменяются основополагающие принципы понимания себя, окружающего мира, сущности жизни.

Клятва Гиппократов и аналогичные ей присяги и обещания — дань традициям конкретной страны или учебного заведения. Там, где принято давать клятву врача, она не является юридическим документом. Но при ее нарушении срабатывают соответствующие законы государства и ведомственные инструкции.

Заключение. Медицина поистине является самым благородным из всех искусств (*Omnium artium profecto medicina nobilissima est.*) Эта мысль Гиппократов многократно повторялась на протяжении веков. Гиппократ сыграл выдающуюся роль в установлении основ медицины не только как науки, но и как нравственной деятельности. Клятва Гиппократов — нравственная программа медика — на многие века определило критерии, которым, должен отвечать подлинный врач. Этот документ пронизан гуманистической направленностью, высоким уважением к врачебной профессии и больному. Клятва Гиппократов — эта концепция, это подход не только к обязанностям врача, но и к медицине в целом. Клятва — свидетельство устойчивости, продуманности, весомости основных положений медицины, которых придерживался Гиппократ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билибин, А. Ф. О мышлении клинициста-практика / А. Ф. Билибин // Клин. мед. — 1981. — № 11. — С. 104–106.
2. Вагнер, Е. А. О самовоспитании врача / Е. А. Вагнер, А. А. Росновский. — Пермь: Пермское. кн. изд-во, 1976. — 156 с.
3. Василенко, В. Х. На грани античной и новой медицины / В. Х. Василенко // Тер. архив. — 1983. — № 1. — С. 133–139.
4. Комаров, Ф. И. Размышления о врачебном долге / Ф. И. Комаров, А. В. Сучков // Тер. архив. — 1981. — № 5. — С. 18–20.
5. Харди, И. Врач, сестра, больной: психология работы с больными / И. Харди; пер. с венгерского. — Будапешт: Изд-во Академии наук Венгрии, 1981. — 287 с.

УДК 618.3-06:616.12-008.331.1

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Козлова Ю. В.

Научный руководитель: ассистент кафедры акушерства и гинекологии И. А. Корбут

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) у беременных занимает особое место среди актуальных вопросов современной медицины и является наиболее частым осложнением беременности. Гипертензивные нарушения при беременности представляют в настоящее время серьезную проблему акушерства, так как нередко являются причиной материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Беременные с хронической гипертензией имеют повышенный риск развития преэклампсии и отслойки плаценты, а у их детей отмечается повышенная перинатальная заболеваемость и смертность. Повышение артериального давления (АД) — основное клиническое проявление гипертонической болезни и признак различных вариантов симптоматических гипертензий, в том числе заболеваний почек и эндокринных органов, гестоза [1].

Гипертензивные нарушения при беременности, согласно докладу Исследовательской группы ВОЗ, являются одной из важнейших международных проблем здравоохранения. На фоне высокого артериального давления у матери во время беременности часто наблюдаются острые нарушения мозгового кровообращения, кровоизлияния в сетчатку и ее отслойка, острая и хроническая почечная недостаточность, отек легких, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Гипертензия у матери, оказывая влияние на маточно-плацентарный кровоток и вызывая перфузионно-диффузионную недостаточность плаценты, способствует развитию внутриутробной гипоксии и задержке роста плода, невынашиванию беременности, преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты. Гипертензия осложняет 15–20 % беременностей и нередко является непосредственной причиной материнской и перинатальной причиной материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [2].

Гипертензивные состояния возникают у 4–8 % беременных. К ним относятся целый спектр различных клинко-патогенетических форм: гипертоническую болезнь (ГБ), симптоматические гипертензии (почечные, эндокринные) и специфическое для беременности состояние — гестоз. По данным Рабочей группы по изучению гипертензии при беременности в США, гипертензия — это вторая после эмболии причина материнской смертности, составляющая 15 % в структуре материнской смертности. У беременных с хронической гипертензией частота перинатальной смертности (30–100 ‰) и индуцированных преждевременных родов (10–12 %) значительно превышает соответствующие показатели у беременных без гипертензии [3].

Артериальная гипертензия — состояние при которой регистрируется САД ≥ 140 мм рт. ст. и (или) ДАД ≥ 90 в результате повторных измерений АД произведенных в различное время в спокойной для пациентки обстановки; при этом пациентка не должна принимать лекарства влияющие на уровень АД [1].

Во время нормально протекающей беременности артериальное давление является довольно стабильным показателем гемодинамики и практически никогда не повышается, небольшое снижение диастолического давления может наблюдаться со второго триместра.

Повышение АД во время беременности может быть обусловлено артериальной гипертензией, развившейся до беременности (хроническая АГ), артериальной гипертензией, возникшей во время беременности (АГ беременных), и гестозом.

Беременные с артериальной гипертензией нуждаются в высококвалифицированном медицинском наблюдении и медикаментозном лечении [2]. Только многократное измерение АД в течение суток позволяет установить его истинную величину, а также улучшает возможности диагностики и контроля за эффективностью гипотензивной терапии. Для многократного измерения АД в течение суток используют метод суточного мониторирования АД (СМАД) с помощью портативных приборов. Можно запрограммировать любую частоту измерений АД в течение суток, однако показано, что 24-часовое мониторирование с 20–30-минутными интервалами между измерениями достаточно полно воспроизводит суточную динамику АД. Внедрение СМАД в повседневную практику оправдано, поскольку применяющийся сегодня метод контроля АД не позволяет в полной мере оценить его изменения и своевременно интерпретировать их. Это приводит к поздней диагностике, несвоевременному началу лечения и в конечном итоге к неблагоприятному исходу беременности и родов. СМАД широко распространено как метод диагностики и контроля лечения АГ. Учитывая тяжесть осложнений, которые влечет за собой АГ при беременности, понятно стремление акушеров использовать СМАД для ее диагностики у беременных женщин. Проведение СМАД беременным позволяет наиболее полно изучить динамику АД в зависимости от времени суток, физической и психоэмоциональной активности, выявить АГ, определить степень ее тяжести. СМАД позволяет улучшить диагностику гестоза, избежать его гипердиагностики (у 4,5 % беременных) и недооценки степени тяжести (у 6% беременных), обосновать отказ от проведения гипотензивной терапии. При необходимости назначения гипотензивного лечения СМАД помогает выбрать время приема препаратов и оценить эффективность терапии [4].

Заключение

Заболеваемость АГ у беременных продолжает оставаться высокой, что обуславливает возникновение осложнений со стороны матери и (или) плода, что требует внедрения в клиническую практику современных методов диагностики и разработки безопасных для плода антигипертензивных лекарственных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М. М. Шехтман. — М.: 2005. — С. 113–126.
2. Киселева, Н. И. Артериальная гипертензия и беременность: подходы к лечению / Н. И. Киселева // Охрана материнства и детства. — 2006. — № 1(7). — С. 33–34.
3. Суточный мониторинг артериального давления в диагностике и терапии синдрома гипертензии при гестозе и гипертонической болезни беременных / Л. Е. Мурашко [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2007. — № 3. — С. 14–18.
4. Суточный мониторинг артериального давления при беременности и гестозе / Л. Е. Мурашко [и др.] // Акушерство и гинекология. — 2008. — № 3. — С. 61–64.

УДК 616-036.22

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОГРАФИКИ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Колбина Е. В.

**Научные руководители: д.м.н., профессор Г. Н. Чистенко
зав. отделением санитарно-эпидемиологического анализа ГУ МГЦГЭ,
врач-эпидемиолог высшей категории Т. М. Зятикова**

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Выбор приоритетных профилактических мероприятий, направленных на снижение уровня инфекционной заболеваемости, определяет значимость изучения их пространственного распространения на изучаемой территории.

Пространственная характеристика может быть представлена в виде различных таблиц, либо в виде карт (картографический метод), на которые наносится эпидемическая ситуация.

В практике отображения информации в графическом виде много синонимов, но в последнее время чаще всего используются два — визуализация данных и инфографика. Инфографика — это визуальное представление информации, данных или знаний [2].

Цель исследования

Изучить типы инфографики (визуализации) для анализа пространственных данных инфекционных заболеваний и ее практической реализации.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования послужили многолетние данные официальной регистрации заболеваний скарлатиной за 1994–2010 гг. в г. Минске и на административных территориях районов города за 2008–2010 гг.

Исследования проводились с использованием эпидемиологического, статистического и картографического методов исследований [3].

Изучались типы инфографики (визуализации) при помощи графиков, диаграмм, гистограмм, карт, временных шкал и т. д.

Для отображения исследуемых пространственно-временных статистических данных использовались — карты и диаграммы, содержащие анализ эпидемической ситуации на оцениваемых территориях в целом среди населения и среди определенных возрастных групп.

Формирование графических изображений пространственной характеристики изучаемых параметров заболеваемости проводилось двумя основными способами изображения на картах: картограммами и картодиаграммами.

В работе использовались электронные карты интернет сервисов Яндекс. Карты, Google maps на базе Google и приложения M.Office. Составленные карты обеспечивали наглядность оцениваемых показателей.

Картографический метод за счет своей наглядности позволяет выявить различия в заболеваемости различных групп населения, поэтому является важным компонентом аналитического этапа эпидемиологического метода [1]. Картограмма — это схематическая географическая карта, на которой данные наносятся штриховкой различной густоты, окраской определенной степени насыщенности (фоновая картограмма) или точками (точечная картограмма). Фоновые картограммы используются для анализа относительных показателей [4]. Пример сформированной фоновой картограммы по результатам проведенных исследований представлен на рисунок 1.



Рисунок 1 — Картограмма распределения заболеваемости скарлатиной за 2005–2010 гг. по административным районам г. Минска (шкала определена по принципу равноделенного ряда)

Картодиаграмма — карта, отражающая распределение какого-либо явления посредством диаграмм: линейных, столбчатых картограмм, площадных картограмм, локализованных по единицам территориального деления [4]. Пример сформированной картодиаграммы по результатам проведенных исследований представлен на рисунок 2.

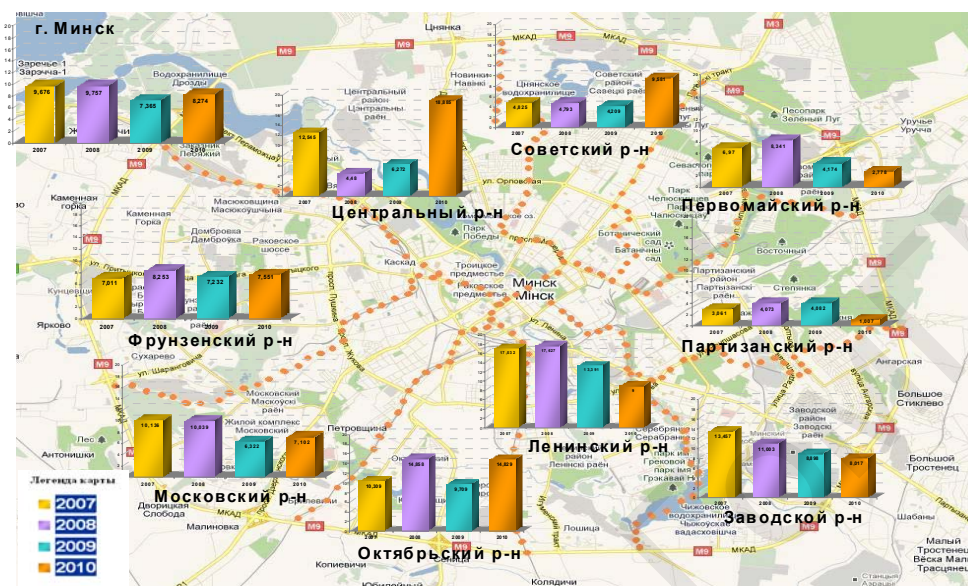


Рисунок 2 — Динамика заболеваемости скарлатиной за 2007–2010 гг. по административным районам г. Минска в показателях на 100 тыс. населения

По результатам проведенных исследований построены модели картодиаграмм и картограмм пространственного распределения инфекционной заболеваемости на примере заболеваемости скарлатиной в г. Минске и на административных территориях районов. В результате выявлены свойства пространственно-временной изменчивости в заболеваемости скарлатиной.

Выводы

1. Заболевания скарлатиной распространены на всех административных территориях г. Минска. Интенсивность эпидемического процесса скарлатины снижается во времени (по годам) и в пространстве (по административным территориям районов) как в целом среди всего населения, так и среди изучаемых детских возрастных групп (0–2 года, 3–6 лет, 7–14 лет) и практически отсутствует среди лиц 15–17 лет. Общий уровень и динамику многолетней и помесечной заболеваемости скарлатиной в основном определяет заболеваемость детей дошкольного возраста. Наибольшая частота заболеваемости приходится на возраст 3–6 лет как в годовой динамике (временная составляющая), так и по административным территориям районов (пространственная составляющая).

2. Метод картограмм и картодиаграмм для инфографики пространственно-временного распределения инфекционной заболеваемости является доступным и перспективным. Простота построения карт типа картограммы и картодиаграммы, отражающие средние и суммарные показатели, получаемые на основе обработки типовых форм учета, способствует высокой оперативности их создания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зуева, Л. П. Эпидемиологическая диагностика / Л. П. Зуева, Р. Х. Яфаев, С. Р. Еремин. — СПб: ГОУВПО СПбМА им. И. И. Мечникова Минздрава России, 2003. — 264 с.
2. Лурье, И. К. Геоинформационное картирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник / И. К. Лурье. — М.: КДУ, 2008. — 424 с.
3. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. — Минск, 2007. — 148 с.
4. Шевченко, В. А. Медико-географическое картографирование территории Украины / В. А. Шевченко. — К.: Наукова думка, 1994. — 157 с.

Комовская А. П.

Научный руководитель: д.б.н., профессор А. М. Дворник

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
г. Гомель, Республика Беларусь**Введение**

Определение биовозраста (БВ) невозможно без предварительной оценки или установления точки отсчета, отталкиваясь от которой можно количественно и качественно охарактеризовать действительный физиологический возраст организма.

Цель исследования

Оценить подход к определению БВ школьников с использованием разного набора физиологических параметров.

Материалы и методы исследования

Для определения БВ был использован онтогенетический метод по показателям антропометрии [1]. Были проведены следующие исследования: измерение массы тела (МТ) с помощью медицинских весов; спирометрия; антропометрия (рост — Р, окружность грудной клетки на вдохе — ОГКвд, выдохе — ОГКвыд, паузе — ОГКп, экскурсия грудной клетки — ЭГК); динамометрия (ДП — правая рука, ДЛ — левая рука).

Результаты исследования

В ходе исследования была проведена оценка информативности каждого из 9 онтогенетических показателей, используемых для оценки БВ. Выявлены различия в значениях трех типов возрастов (БВ, КВ — календарный, ДБВ — должный биологический) девушек и юношей, которые связаны с периодом полового созревания. Для оценки БВ девушек более информативны показатели динамометрии, а для юношей — антропометрии и динамометрии. При определении БВ для возрастных групп старше 18 лет установленные закономерности будут не характерны. Результаты регрессионного анализа:

1) существенное влияние на значение БВ у девушек оказывают показатели динамометрии: R_2 (ДП) = 0,82 при $p = 4,11 \times 10^{-7}$; R_2 (ДЛ) = 0,76 при $p = 8,66 \times 10^{-6}$;

2) существенное влияние на значение БВ у юношей оказывают показатели антропометрии:

R_2 (Р) = 0,81 при $p = 1,84 \times 10^{-14}$; R_2 (М) = 0,79 при $p = 0,05$; R_2 (ОГКвд) = 0,80 при $p = 1,0 \times 10^{-3}$; R_2 (ОГКвыд) = 0,79 при $p = 3,0 \times 10^{-3}$; R_2 (ОГКп) = 0,82 при $p = 2,0 \times 10^{-2}$, а также показатели динамометрии R_2 (ДП) = 0,78 при $p = 1,84 \times 10^{-5}$; R_2 (ДЛ) = 0,84 при $p = 4,35 \times 10^{-8}$.

Результаты оценок информативности значений возрастов девушек и юношей отражены на гистограммах и диаграммах размаха.

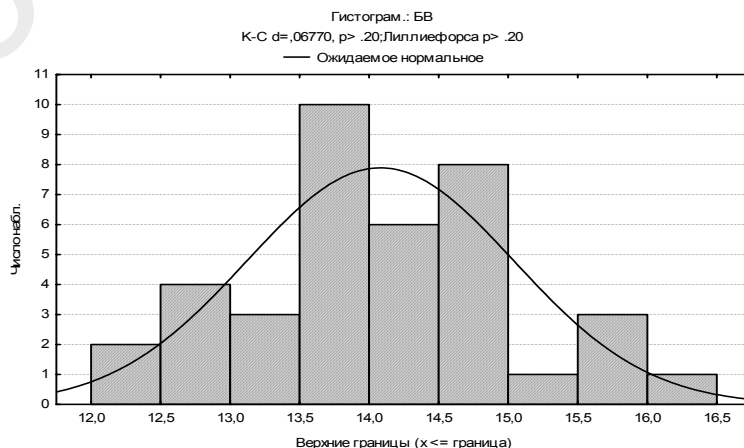


Рисунок 1 — Гистограмма распределения значений БВ девушек

Из рисунка 1 видно, что значение БВ девушек удовлетворяют условию нормальности распределения исследуемых параметров, так как уровень значимости по критериям Лиллиефорса и Колмагорова-Смирнова $p \geq 0,2$.

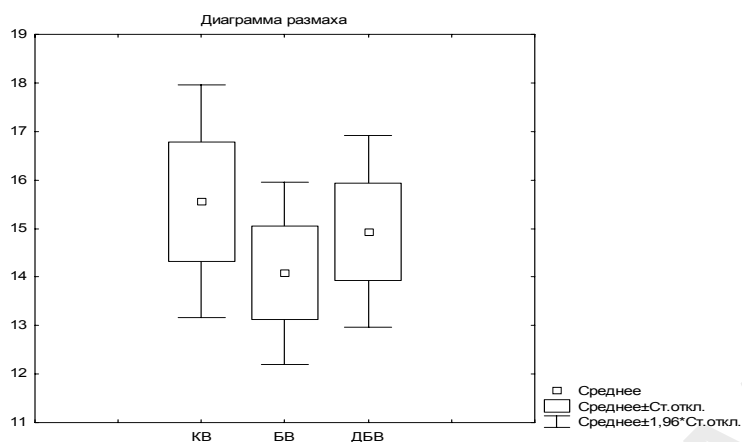


Рисунок 2 — Диаграмма размаха значений возрастов девушек

Из рисунка 2 видно, что значение различных типов возрастов соответствует среднестатистическим нормативам. Однако, следует отметить, что значения БВ девушек ниже, чем показатели KB и ДБВ.

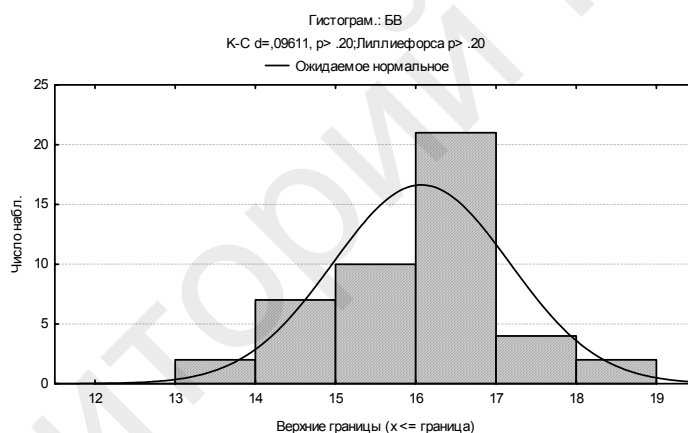


Рисунок 3 — Гистограмма распределения значений БВ юношей

Из рисунка 3 видно, что значение БВ юношей удовлетворяют условию нормальности распределения исследуемых параметров, так как уровень значимости по критериям Лиллиефорса и Колмагорова-Смирнова $p \geq 0,2$.

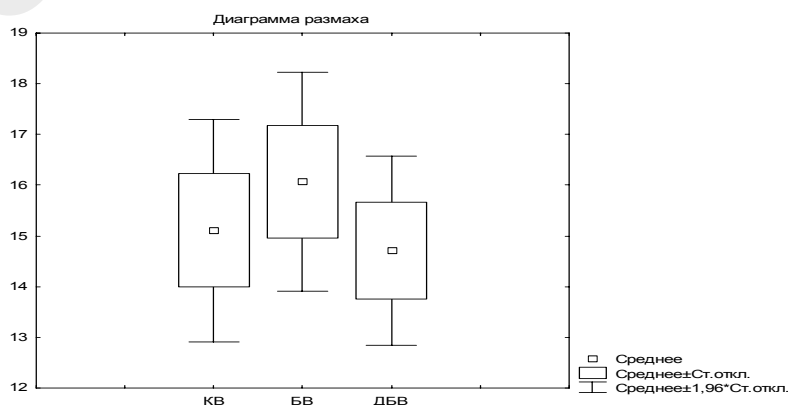


Рисунок 4 — Диаграмма размаха значений возрастов юношей

Из рисунка 4 видно, что значение различных типов возрастов соответствует средне-статистическим нормативам. Однако, следует отметить, что значения БВ юношей выше, чем показатели КВ и ДБВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозерова, Л. М. Алгоритм создания методов определения биологического возраста / Л. М. Белозерова // Эстетическая медицина. — 2006. — № 2. — С. 199–204.

УДК 612.6.08 – 057.874

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОВОЗРАСТА ШКОЛЬНИКОВ ГОМЕЛЬСКОГО РЕГИОНА

Комовская А. П.

Научный руководитель: д.б.н., профессор А. М. Дворник

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Первым шагом при определении биовозраста (БВ) является выбор пригодного для этой цели комплекса тестов. Требование к разносторонности маркеров старения, используемых для определения БВ, связано с тем, что возрастные процессы захватывают практически все органы и системы. В соответствии с этим возникает вопрос о минимальном количестве наиболее информативных маркеров в батарее тестов, не влияющих на качество полученной оценки постарения.

Цель исследования

Оценить информативность физиологических параметров, используемых для расчета биовозраста.

Материалы и методы исследования

Для определения БВ был использован онтогенетический метод по показателям антропометрии [1]. Были проведены следующие исследования: измерение массы тела (МТ) с помощью медицинских весов; спирометрия; антропометрия (рост — Р, окружность грудной клетки на вдохе — ОГКвд, выдохе — ОГКвыд, паузе — ОГКп, экскурсия грудной клетки — ЭГК); динамометрия (ДП — правая рука, ДЛ — левая рука).

Результаты исследования

В ходе исследования была проведена оценка онтогенетических показателей, используемых для оценки БВ. Согласно приведенной в литературных источниках формуле, для оценки БВ требуется 9 показателей. В исследовании была проведена оценка информативности каждого из 9 показателей и определен коэффициент корреляции его с биологическим возрастом. В результате исследования было установлено, что среди 9-ти показателей наибольшей информативностью обладают:

- ДП (коэффициент корреляции составил 0,83 для девочек и 0,62 для мальчиков);
- ОГКвд (коэффициент корреляции составил 0,53 для девочек и 0,74 для мальчиков);
- ЭГК (коэффициент корреляции составил 0,11 для девочек);
- ЖЕЛ (коэффициент корреляции составил 0,75 для девочек);
- М (коэффициент корреляции составил 0,75 для девочек и 0,81 для мальчиков).

На основе рассчитанных коэффициентов корреляции были построены корреляционные матрицы для мальчиков и девочек, позволяющие определить наиболее достоверные и высокие значения корреляции соответствующих показателей. На основе данных зависимостей для упрощения расчетов БВ была проведена замена показателей, после

чего по результатам регрессионного анализа была выведена новая оптимизированная формула для расчета БВ девочек, которая требует меньшее количество показателей и хорошо согласуется с результатами расчета по исходной формуле.

$$\text{БВ (формула 2)} = 2,40 + 0,22 \times \text{ДП} + 0,05 \times \text{ОГКвдох} - 0,29 \times \text{ЭГК} + 0,08 \cdot \text{М} \quad (1)$$

Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями при сравнении значений БВ (формула 2) и ДБВ показал, что достоверность составляет 0,91.

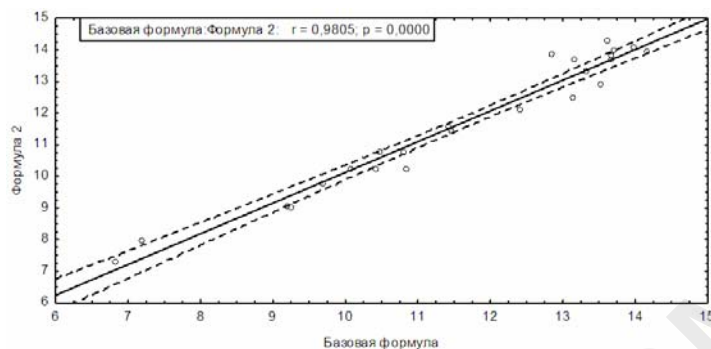


Рисунок 1 — Линейная множественная регрессия биологического возраста от четырех физиологических показателей для девочек

Из данных, отраженных на рисунке 1 видно, что значения БВ (формула 2) достоверны (доверительное значение много меньше 0,005), а коэффициент корреляции составляет 0,9805. Кроме того, сравнивая значения коэффициентов регрессии можно утверждать о том, что для расчета БВ девочек предпочтительнее использовать формулу 2, учитывающую четыре физиологических показателя.

Аналогичные исследования проводились и для оценки БВ мальчиков.

$$\text{БВ (формула 2)} = 1,55 + 0,07 \times \text{ДП} + 0,06 \times \text{ОГКвдох} + 0,007 \times \text{ЭГК} + 0,04 \cdot \text{М} \quad (2)$$

Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями при сравнении значений БВ (формула 2) и КВ показал, что достоверность составляет 0,84, а для БВ (формула 2) и ДБВ – 0,76.

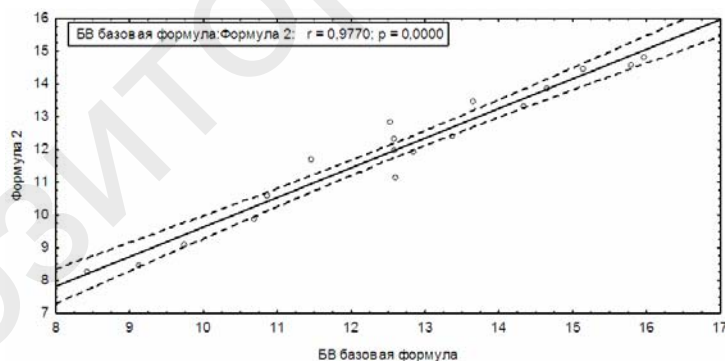


Рисунок 2 — Линейная множественная регрессия биологического возраста от четырех физиологических показателей для мальчиков

Из данных, отраженных на рисунке 2 видно, что значения БВ (формула 2) достоверны (доверительное значение много меньше 0,005), а коэффициент корреляции составляет 0,98.

Таким образом, предложенные базовые и полученные в ходе исследований и регрессионных анализов новые формулы для расчета БВ достоверны и объективны. Более рационально при расчете БВ пользоваться формулами, учитывающими 4 показателя, а в частности: ДП, ОГКвдох, ЭГК, М вместо 9, используемых в исходной формуле для девочек и ДП, ОГКвдох, ЖЕЛ, М — для мальчиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозерова, Л. М. Алгоритм создания методов определения биологического возраста / Л. М. Белозерова // Эстетическая медицина. — 2006. — № 2. — С. 199–204.

**СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ОТЯГОЩАЮЩИЕ СОСТОЯНИЯ
У ЖЕНЩИН, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Коренева Е. А., Новикова Е. Н.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. С. Морозкина

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Введение

Начало нового столетия характеризуется снижением заболеваемости туберкулезом среди взрослого населения и в частности среди женщин, а также изменением структуры клинических форм туберкулезом органов дыхания (ТОД). Несмотря на положительные изменения в оказании противотуберкулезной помощи пациенткам, положительную динамику эпидемиологических показателей, угроза развития туберкулеза остается реальной под влиянием различных факторов риска, наличия сопутствующих патологий, которые создают условия для прогрессирования специфического процесса. Диагностика и своевременное лечение сопутствующих патологий у пациенток, больных ТОД, повышают шансы на благоприятный исход основного заболевания. Несмотря на это, в последние годы, в структуре клинических форм ТОД у женщин имеется тенденция к увеличению удельного веса распространенных, деструктивных форм с наличием бактериовыделения и числа случаев с множественной и широкой лекарственной устойчивостью к возбудителю.

Цели и задачи исследования

1. Выявить распространенность, структуру сопутствующих заболеваний и отягощающих состояний у женщин, больных ТОД.
2. Выявить особенности течения туберкулеза органов дыхания у пациенток.
3. Изучить медико-социальную характеристику женщин, больных ТОД, имеющих сопутствующие заболевания и отягощающие состояния.
4. Провести сравнительный анализ распространенности и структуры сопутствующих заболеваний в 2 группах пациенток (без лекарственной устойчивости к микобактерии туберкулеза и имеющих лекарственную устойчивость к данному возбудителю).

Материалы и методы исследования

Ретроспективно проанализированы данные 150 историй болезни женщин с активными формами ТОД, имеющих сопутствующие заболевания и отягощающие состояния, находившихся на лечении в клинике РНПЦ фтизиатрии и пульмонологии в 2010 год. Пациентки были разделены на 2 группы. Первая группа: пациентки с туберкулезом органов дыхания, без бактериовыделения (МБТ-) и с бактериовыделением (МБТ+). Вторая группа: пациентки, больные ТОД с бактериовыделением с лекарственной устойчивостью (ЛУ) и без лекарственной устойчивости.

Результаты исследования и выводы

Из 150 пациенток 139 (93 %) были выписаны из клиники с улучшением, 11 (7 %) клинических случаев со смертельным исходом. Из 139 пациенток у 52 (37 %) пациенток не выявлена микобактерия туберкулеза. Среди остальных, у которых был выявлен данный возбудитель, 37 (42,5 %) чувствительны к лекарственной терапии, 50 (57,5 %) — имели множественную или широкую ЛУ. Средний возраст пациенток с МБТ- — 48 лет, МБТ+ — 44 года, МБТ+ с ЛУ — 38 лет (что является неблагоприятным признаком), МБТ+, чувствительных к терапии — 53 года. Среди пациенток МБТ- работают 50 %, среди МБТ+ — 32%. Соотношение жителей села и города в обеих группах соотносимо: 92 % — городское, 8 % — сельское население в группе пациенток МБТ- — 90 и 10 % в группе пациенток МБТ+ соответственно.

Таблица 1 — Структура и распространенность сопутствующих заболеваний у пациенток с ТОД (%)

Заболеваемость по разделам	МБТ-	МБТ+	МБТ + чувствительная	МБТ + ЛУ
Кардиология	18	23	29	28
Гинекология	16	13	10	15
ЛОР (искривление носовой перегородки)	21	16	25	10
ЛОР (тугоухость)	8	5	2	9
Эндокринология (сахарный диабет)	5	3	4	3
Эндокринология (зоб)	4	3	2	5
Гастроэнтерология	7	11	9	10
Нефрология	6	4	4	3
Пульмонология	11	9	10	8
Неврология	-	4	-	4
Психиатрия	3	5	2	3
Сопутствующая ВИЧ-инфекция	1	4	2	2

ЛИТЕРАТУРА

1. Белобородова, Н. Г., Чугаев Ю. П. // Проблемы туберкулеза. — 2003. — № 3.
2. Диагностика и лечение туберкулеза в свете международной стратегии DOTS: матер. VII съезда фтизиатров РБ и науч.-практ. конф. / Ж. Е. Белян [и др.]. — Минск, 2008.
3. Пухальская, Н. С. Интегративный подход к проблемам туберкулеза и ВИЧ-инфекции: II Междунар. науч.-практ. конф. / Н. С. Пухальская. — Гомель, 2011.

УДК:612.014.1

СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО, ТРОМБОЦИТАРНОГО И СВОБОДНОГО СЕРОТОНИНА В ПЛАЗМЕ ДОНОРОВ КРОВИ

Корж А. В., Сергиенко А. В., Андрияка А. А.

Научный руководитель: д.м.н., профессор С. В. Выдыборец

«Национальная медицинская академия последиplomного образования им. П. Л. Шупика»,
«Киевский областной онкологический диспансер», г. Киев, Украина
«Черниговская областная станция переливания крови», г. Чернигов, Украина

Введение

Серотонин (СН), как и другие биогенные амины, обладает выраженной эндокрино-метаболической активностью, существенно влияет на обменные процессы. Показатели содержания биогенных аминов в биологических субстратах используют для оценки функционального состояния организма и тканей [1–3]. СН, который помимо гранулоцитов, абсорбируется и депонируется в плотных гранулах тромбоцитов, при дегрануляции последних может влиять на течение фебрильных реакций в посттрансфузионном периоде, а также усиливать у реципиентов клинику бронхоспазма при анафилактических реакциях. В доступной литературе мы не встретили работ посвященных отдельному определению общего, тромбоцитарного и свободного серотонина в плазме доноров крови.

Цель исследования

Изучить содержание СН в плазме крови и тромбоцитах доноров крови.

Материал и методы исследования

Нами обследовано 126 первичных доноров (73 мужчин и 53 женщин в возрасте 20–57 лет) крови. Определение общего, тромбоцитарного и свободного СН проводили по методике С. В. Выдыборец и соавт. (2006), а подготовку плазмы к исследованию осуществляли по методике [2]. Плазму, обогащенную тромбоцитами, получали по методике [1], используя в качестве стабилизатора 3,8 % раствор цитрата натрия. Проводили определение содержания общего СН в плазме крови богатой тромбоцитами, и свободный

СН в плазме крови, бедной тромбоцитами (после осаждения тромбоцитов). Для получения свободной фракции СН навеску высушенной до постоянного веса при 60 °С плазмы крови, обедненной тромбоцитами, например, 50–100 мг, экстрагировали 0,1 н раствором хлористоводородной кислоты при 4 °С в течение суток. Полученная кислотнo-экстрагируемая фракция СН является физиологически активной и обеспечивает проявление его физиологических и патологических эффектов. Мы проводили также определение содержания СН в тромбоцитах после их осаждения из плазмы и полного разрушения. К осадку тромбоцитов добавляли 1 мл бидистиллированной воды, тщательно перемешивали стеклянной палочкой, затем приливали 1 мл 10 % раствора трихлоруксусной кислоты для разрушения тромбоцитов и осаждения белков, снова перемешивали и центрифугировали при 1500 об./мин в течение 15 мин. Надосадочную жидкость, содержащую высвобожденный из тромбоцитов СН, вносили в химические пробирки, добавляли 0,2 мл 0,1 % раствора L-цистеина в 0,1 н соляной кислоте и 1,8 мл 0,1 % раствора ортофталевого альдегида в метаноле. В пробирки вносили по 0,1 мл 0,1 М раствора нингидрина (контроль рН 7,0), пробы выдерживали 10 мин на кипящей водяной бане, затем охлаждали в течение часа (время необходимое для образования флюорофора). Объем всех проб доводили до 5 мл бидистиллированной водой. В качестве стандарта использовали 0,5 мкг СН совмещенного в одной пробирке с 0,5 н. раствором хлорной кислоты и проведенного через все этапы определения. Контролем реактивов являлись 2 мл раствора хлорной кислоты проведенной через все этапы определения.

Содержание СН определяли относительно стандартов на флюориметре «БИАН-130» — «БИАН-100» при длине волны возбуждения флюоресценции 365 нм и максимуме индуцированной флюоресценции 490 нм. Расчет количественного содержания СН в пробе вели по формуле:

$$A = \frac{C \times \text{Фоп} \times P \times 1000 \times 1000}{\text{Фст} \times 176 \times B \times 2},$$

где: А — количество СН в нмоль/г; С — концентрация стандарта; Фоп — флюоресценция опытной пробы (разность показаний опытной пробы и контроля реактивов); Р — разведение субстрата; 1000 — коэффициент пересчета мкмоль в нмоль; 1000 — коэффициент пересчета количества мг на 1 г навески; Фст — флюоресценция стандарта (разность показаний стандарта и контроля реактивов); 176 — молекулярный вес серотонина; В — вес пробы в мг; 2 — количество мл безбелкового экстракта субстрата.

Для оценки депонирующей способности тромбоцитов количество СН в 1 тромбоците рассчитывали по следующей формуле:

$$T_c = (C_t : T) \times 10^{12} \text{ амоль},$$

T_c — содержание СН в 1 тромбоците в амоль; C_t — содержание СН, связанного с тромбоцитами в нмоль/г; Т — количество тромбоцитов в 1 л плазмы.

Результаты исследований обрабатывали методами вариационной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

Содержание общего (3,03 ± 0,15) нмоль/г, тромбоцитарного (2,43 ± 0,11) нмоль/г и свободного СН (0,60 ± 0,05) нмоль/г в плазме доноров крови, а СН в 1 тромбоците — (1,69 ± 0,11) амоль.

Как видно из приведенных данных, соотношение свободного, физиологически активного, СН у доноров составляло примерно 1/5 часть от общего. Значительно большая часть СН оказалась связанной с тромбоцитами (приблизительно 4/5 от общего). Полученные нами данные согласуются с ранее полученными данными других авторов [3]. Нами не выявлено различий в содержании общего, тромбоцитарного и свободного СН в плазме крови у доноров в зависимости от пола и возраста. Учитывая роль СН в формировании фебрильных реакций и посттрансфузионных осложнений, на наш взгляд, актуальным может быть определение содержания общего, тромбоцитарного и свободного СН в плазме

крови доноров и реципиентов перед трансфузией плазмы или концентрата тромбоцитов для прогнозирования возможности возникновения осложнений и их предупреждения.

Выводы

Определение содержания общего, тромбоцитарного и свободного СН в плазме крови у доноров и больных, а также его количества в одном тромбоците имеет важное диагностическое и прогностическое значение в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. К методике раздельного определения общего, тромбоцитарного и свободного серотонина в плазме крови / Н. Л. Рабинович [и др.] // Лаб. дело. — 1985. — № 12. — С. 729–731.
2. Михайличенко, Б. В. Метод одновременного флюориметрического определения биогенных аминов в анализируемой пробе биосубстрата / М. Б. Вихайличенко, С. В. Выдыборец // Лаб. диагностика. — 1999. — № 2. — С. 58–61.
3. Сидельников, Ю. Н. Способ определения содержания серотонина в цельной крови: Патент №2093828, Россия. — МКИ6 G01N33/48 / Ю. Н. Сидельников, Г. А. Сиворакина. — Бюл. изобретений, № 29. — Оpubл. 20.10.97.

УДК 615.224+615.213

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ L-NAME-ИНДУЦИРОВАННОЙ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ АТОРВАСТАТИНОМ И ЕГО КОМБИНАЦИЯМИ С МОДУЛЯТОРАМИ СИНТЕЗАОКСИДА АЗОТА

Корогодина Т. В., Долженкова И. Г., Якушев В. И.

Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Т. А. Гримова

**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Курский государственный медицинский университет»
г. Курск, Российская Федерация**

Введение

По современным представлениям, ведущим фактором этиопатогенеза сердечно-сосудистых заболеваний выступает эндотелиальная дисфункция (ЭД). Основным механизмом, лежащим в основе ЭД является снижение образования и биодоступности оксида азота (NO), следовательно, одной из важнейших точек приложения фармакологического воздействия при ЭД является восстановление дефицита эндогенного NO [1, 4, 5].

Цель исследования

Исследовать эндотелиопротективные свойства аторвастатина и его комбинаций с модуляторами синтеза оксида азота, резвератролом и L-аргинином, в условиях дисфункции эндотелия, вызванной блокадой фермента эндотелиальной NO-синтазы. Материалы и методы исследования. Опыты проводились на белых крысах самцах линии Wistar массой 200–250 г. Для моделирования эндотелиальной дисфункции N-нитро-L-аргинин метиловый эфир (L-NAME) вводился внутривентрально в дозе 25 мг/кг/сут. В эксперименте были использованы следующие группы животных:

- 1) интактные внутривентральное введение 1 % крахмального раствора в дозе 10 мл/кг в течение 7 суток (n = 10);
 - 2) контрольные — внутривентральное введение L-NAME в дозе 25 мг/кг 1 раз в сутки в течение 7 суток (n = 10);
 - 3) аторвастатин в дозе 2,2 мг/кг (n = 10);
 - 4) аторвастатин в дозе 2,2 мг/кг в комбинации с резвератролом в дозе 2 мг/кг (n = 10);
 - 5) аторвастатин в дозе 2,2 мг/кг в комбинации с L-аргинином в дозе 200 мг/кг (n = 10).
- Аторвастатин в данных группах животных вводили в виде раствора внутривентрально в течение 7 суток, за 30 минут до введения L-NAME, один раз в день. Резвератрол L-аргинин вводили внутривентрально в течение 7 суток, за 30 минут до введения L-NAME

один раз в день. На X день от начала эксперимента под наркозом (хлоралгидрат 300 мг/кг) вводили катетер в левую сонную артерию для регистрации показателей гемодинамики: систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Показатели гемодинамики измеряли непрерывно посредством датчика TSD104A и аппаратно-програмного комплекса MP100, производства Biopac System, Inc., США. Для изучения реактивности сосудистого русла осуществляли функциональные тесты на эндотелийнезависимую и эндотелийзависимую вазодилатацию.

Эндотелийнезависимая вазодилатация осуществлялась посредством болюсного введения нитропрусида натрия (30 мкг/кг) в правую бедренную артерию, эндотелийзависимая введением ацетилхолина (40 мкг/кг) [3]. Далее высчитывали коэффициент эндотелиальной дисфункции (КЭД) по формуле: $KЭД = 8AD_{HP} / SAД_{AX}$, где SAД HP площадь треугольника над кривой восстановления АД, причём точками меньшею катета являются точка максимального падения АД и точка выхода уровня АД на плато при проведении функциональной пробы с введением нитропрусида, SAД AX площадь треугольника над кривой восстановления АД при проведении пробы с ацетилхолином, причём за меньший из катетов принимают разность между точкой окончания брадикардического кардиального компонента и точкой восстановления АД. Этот показатель отражает изменение реактивности сосудистого русла при моделировании дефицита оксида азота и позволяет оценить степень коррекции эндотелиальной дисфункции [2]. Статистическую обработку результатов исследования проводили по общепринятым методам, рассчитывая средние значения показателей (M) и ошибку средней арифметической ($\pm m$). Достоверность различий между средними определяли по непарному t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования

Моделирование патологии с помощью блокады эндотелиальной NO-синтазы N-нитро-L-аргинин метиловым эфиром (L-NAME) приводило к развитию артериальной гипертензии (САД — $190,3 \pm 6,7$; ДАД — $145,01 \pm 3,9$ мм рт. ст.). Тогда, как у интактных животных значения САД и ДАД находились в пределах физиологической нормы. Влияние аторвастатина и его комбинаций на исходные показатели артериального давления и коэффициента эндотелиальной дисфункции у наркотизированных крыс при моделировании L-NAME-индуцированной патологии представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели артериального давления и коэффициента эндотелиальной дисфункции при моделировании и коррекции L-NAME индуцированного дефицита оксида азота (n = T0, M \pm m)

Группы животных	САД, мм рт.ст.	ДАД, мм рт. ст.	КЭД, у.е.
Интактные	$137,7 \pm 3,7$	$101,9 \pm 4,3$	$1,1 \pm 0,1$
Получавшие L-NAME (25 мг/кг)	$190,3 \pm 6,7^{**}$	$145,0 \pm 3,9^*$	$5,4 \pm 0,6^*$
Получавшие L-NAME + аторвастатин (2,2 мг/кг)	$162,8 \pm 7,0^{**}$	$117,5 \pm 6,5^{**}$	$2,8 \pm 0,5^{**}$
Получавшие L-NAME + комбинация аторвастатина (2,2 мг/кг) с резвератролом (2 мг/кг)	$177,3 \pm 8,6^{**}$	$137,7 \pm 4,6^{**}$	$2,1 \pm 0,4^{**}$
Получавшие L-NAME + комбинация аторвастатина (2,2 мг/кг) с L-аргинином (200мг/кг)	$156,1 \pm 11,0^{**}$	$125,0 \pm 12,5^{**}$	$2,3 \pm 0,4^{**}$

Примечание: САД — систолическое артериальное давление, ДАД — диастолическое артериальное давление, ЧСС — частота сердечных сокращений, * достоверное различие с группой интактных животных ($p < 0,05$); ** достоверное различие с контрольной группой ($p < 0,05$).

Обнаружено, что как аторвастатин, так и его комбинации с резвератролом и L-аргинином не предотвращали развития выраженной гипертензии, и значения САД и ДАД были достоверно выше соответствующих значений интактных животных во всех сериях экспериментов (таблица 1). Установлено, что аторвастатин в комбинации с резвератролом наиболее выражено снижает КЭД, по сравнению монотерапией данным

препаратом и его комбинацией с L-аргинином (таблица 1). Полученные результаты позволяют констатировать выраженную коррекцию эндотелиальной дисфункции при применении аторвастатина. При этом использование аторвастатина в комбинациях с резвератролом и L-аргинином считается более целесообразным и эффективным, так как это приводит к наиболее выраженной коррекции эндотелиальной дисфункции. Это связано с аддитивным воздействием данных комбинаций на основные звенья патогенеза дисфункции сосудистого эндотелия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Марков, Х. М. Молекулярные механизмы дисфункции сосудистого эндотелия / Х. М. Марков // Кардиология. — 2005. — Т. 45, № 12. — С. 62–80.
2. Покровский, М. В. Методические подходы для количественной оценки развития эндотелиальной дисфункции при L-NAME-индуцированной модели дефицита оксида азота в эксперименте / М. В. Покровский, В. И. Кочкаров, Т. Г. Покровская // Кубанский научно-медицинский вестник. — 2006. — № 10. — С. 72–77.
3. Böger, R. H. Dietary L-arginine reduces the progression of atherosclerosis in cholesterol-fed rabbits — comparison with lovastatin / R. H. Böger, S. M Bode-Böger, R. P. Brandes // Circulation. — 1997. — Vol. 96. — P. 1282–1290.
4. Landmesser, U. Pharmacological approaches to improve endothelial repair mechanisms / U. Landmesser, B. Hornig, H. Drexler // Circulation. — 2004. — Vol. 109, № 21. — P. 29–33.
5. Naderali, E. K. Resveratrol induces vasorelaxation of mesenteric and uterine arteries from female guinea-pigs / E. K. Naderali, P. J. Doyle, G. Williams // Clin. Sci. — 200. — Vol. 98 — P. 537–543.

УДК 616.62-008.222-089

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПРИ ЭПИСПАДИИ У ДЕТЕЙ

Короленко Е. Н., Елесина Н. А., Нестеренко Е. В.

Научные руководители: к.м.н., ассистент В. Н. Полховский,
к.м.н., доцент И. А. Скобеюс

Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
Учреждение здравоохранения
«2-я городская детская клиническая больница»
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Недержание мочи при эписпадии является одним из актуальных вопросов в современной урологии. Эписпадия встречается 1:50 000 новорожденных, причем у мальчиков в 5 раз чаще, чем у девочек. До 90 % всех форм эписпадии составляет тотальная и субтотальная формы, сопровождающиеся недержанием мочи. По данным исследования Kramer и Kelalis (1982 г.), чаще всего недержание мочи встречается у пациентов с тотальной и субтотальной формой эписпадии (у 46 детей из 49 больных — 93,9 %), реже — при стволовой (15 пациентов из 21 — 71,4 %) и не встречается у пациентов с головчатой формой.

Несмотря на большое количество предложенных оперативных вмешательств, а также малоинвазивных методик (эндоскопические операции), проблема радикального излечения недержания мочи не решена. И те, и другие методы имеют ряд преимуществ и недостатков, которые не позволяют им стать эффективными на 100 %. Это требует неоднократных вмешательств для достижения полного удержания мочи. Выбрать наиболее подходящую конкретному пациенту методику лечения довольно трудно, так как следует учитывать пол, возраст, вид и степень врожденной аномалии развития, характер и количество перенесенных ранее оперативных вмешательств.

Цель исследования

Оценить результаты различных видов оперативного лечения недержания мочи у пациентов с тотальной и субтотальной эписпадией и их комбинаций.

Материалы и методы исследования

На базе Республиканского центра детской урологии УЗ «2-я городская детская клиническая больница» с 2009 по 2010 гг. было выявлено 6 пациентов с недержанием мочи, причиной которого явилась субтотальная и тотальная формы эписпадии. Возраст — 5–12 лет. По полу пациенты распределились следующим образом — 5 мальчиков и 1 девочка. Больные с данной патологией были разделены в зависимости от вида оперативного лечения на следующие группы:

- эндоскопическая коррекция недержания мочи;
- укрепление шейки мочевого пузыря по Державину;
- укрепление шейки мочевого пузыря мышечно-фасциальным лоскутом.
- сочетание операции Державина с укреплением шейки мочевого пузыря мышечно-фасциальным лоскутом.

Все пациенты наблюдались нами в течение от полугода до 3 лет после проведения оперативного лечения.

Результаты исследования и их обсуждения

Пациент Р., мальчик, 8 лет. Больному была проведена эндоскопическая коррекция (введение дефлюкса в зону наружного сфинктера). После данной процедуры у пациента достигнуто полное удержание мочи. Наблюдение проводилось в течение 12 месяцев. Осложнений и рецидивов заболевания не наблюдалось.

Больной К., мальчик, 12 лет, — проведена первично эндоскопическая коррекция. В результате наблюдалось отсутствие недержания в течение первых 2 недель, после чего, у этого пациента возобновились явления недержания мочи. Для последующего лечения спустя 8 месяцев была проведена открытая операция: сфинктеропластика по Державину с укреплением шейки мочевого пузыря мышечно-фасциальным лоскутом, после проведения которой было достигнуто полное удержание (наблюдение за ребенком в течение 2 лет).

Пациент В., мальчик 9 лет. Выполнена операция по методу Державина. В ближайшем послеоперационном периоде было достигнуто полное удержание мочи. Спустя 1 месяц у ребенка вновь проявились симптомы недержания. Через 2 года (в возрасте 11 лет) пациенту была проведена эндоскопическая коррекция недержания мочи (введение дефлюкса). Отмечено отсутствие недержания мочи в течение 2 лет.

Пациент А., девочка, 5 лет. Как первичный метод лечения была выполнена операция по укреплению шейки мочевого пузыря мышечно-фасциальным лоскутом. В результате выполненного оперативного вмешательства достигнуто полное удержание мочи. Наблюдение за ребенком проводилось в течение 3 лет.

Двум другим пациентам мальчики в возрасте 6 лет — выполнено, как первичное оперативное вмешательство, сочетание операции Державина и укрепление шейки мочевого пузыря мышечно-фасциальным лоскутом. Оба пациента отмечают отсутствие недержания мочи (наблюдение пациента С. в течение 2 лет, пациента Т. — 8 месяцев).

Выводы

1. Сочетание операции Державина и укрепления шейки мочевого пузыря мышечно-фасциальным лоскутом является эффективным методом лечения недержания мочи у пациентов при эписпадии.

2. Эндоскопическое лечение является эффективным и малоинвазивным методом лечения недержания мочи у данной категории больных и в некоторых случаях может использоваться как первичный метод лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Campbell-Walsh Urology. — 10th ed. / editor-in-chief, Alan J. Wein; editors, Louis R. Kavoussi [et al.]. — 2012: Exstrophy-Epispadias Complex. John P. Gearhart, MD I Ranjiv I. Mathews, MD Chapter 124.
2. Недержание мочи / J. W. Thuroff [et al.]. — Пер.: Ю. В. Алымов, науч. ред.: Е. И. Велиев. — Европейская ассоциация урологов, 2010.
3. Чухриенко, Д. П. Атлас урогинекологических операций / Д. П. Чухриенко, А. В. Люлько, Н. Т. Романенко. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.uroweb.ru>.

Короткевич А. И., Пинчук Е. В.

Научный руководитель: к.б.н. доцент Н. И. Штаненко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Заболевания сердечно-сосудистой системы в настоящее время являются основной причиной сокращения продолжительности жизни [4]. В связи с этим актуальной проблемой сердечно-сосудистой физиологии является изучение локальных механизмов регуляции сосудистого тонуса [5]. Важное значение в регуляции сосудистого тонуса в последние годы придается эндотелию. Его можно рассматривать как нейроэндокринный орган, основная функция которого заключается в обеспечении адекватности кровотока потребностям тканей. Эндотелий является универсальным регулятором тонуса сосудов. Он синтезирует как вазодилатирующие, так и вазоконстрикторные факторы. Баланс между этими группами факторов определяет тонус сосудов и величину местного кровотока. К числу важнейших эндотелиальных зависимых вазоконстрикторных субстанций, повышающих сосудистый тонус, агрегацию тромбоцитов и свертываемость крови, относятся эндотелин-1 (ET-1), тромбоксан A_2 , простагландин PGH_2 , ангиотензин II и др. Основными эндотелиальными вазодилатирующими факторами, оказывающими влияние на сосудистый тонус и агрегацию тромбоцитов, являются простагландин PGL_2 , эндотелиальный гиперполяризующий фактор (ЭГПФ), адренomedуллин, брадикинин, натрийуретический пептид С-типа [1]. В 1980 г. Furchgott и Zawadski обнаружили существование выделяемого эндотелием вазодилатирующего вещества и назвали его «эндотелиальным фактором релаксации». Семь лет спустя группа исследователей под руководством S. Moncada установили химическую структуру этого фактора, оказалось, что это NO — азота оксид. Он присутствует во всех типах эндотелия — независимо от размера и функции сосуда, оказывает влияние на сосудистый тонус и агрегацию тромбоцитов [2].

Цель

На основе литературных источников изучить механизм образования оксида азота и его роль в регуляции сосудистого тонуса.

Роль оксида азота в регуляции сосудистого тонуса

NO представляет собой небольшую жирорастворимую молекулу, которая после образования легко диффундирует в расположенные рядом клетки гладкой мускулатуры, где она вызывает релаксацию, предположительно стимулируя продукцию цГМФ [1]. NO образуется в эндотелиоцитах из L-аргинина под действием фермента NO-синтазы. Существует семейство NO-синтаз, включающее:

1. Конституциональную нейрональную NO-синтазу (NO-синтаза 1-го типа).
2. «Индукцибельную» NO-синтазу (NO-синтаза 2-го типа);
3. Конституциональную эндотелиальную NO-синтазу (NO-синтаза 3-го типа).

Последняя участвует в синтезе NO эндотелием и регуляции сосудистого тонуса. Она катализирует реакцию пятиэлектронного окисления гуанидинового азота L-аргинина с образованием NO и L-цитруллина. В присутствии Ca^{2+} /кальмодулина и L-аргинина происходит перенос электронов от НАДФН через ФАД и ФМН к гему, в результате чего происходит восстановление гема. Восстановленный гем связывает кислород. Образовавшийся комплекс окисляет L-аргинин, при этом образуется NG-гидрокси-L-аргинин, который далее под влиянием комплекса восстановленный гемоглобин-кислород окисляется с образованием NO, L-цитруллина и воды.

После образования в эндотелиоцитах NO диффундирует в просвет сосуда и к гладкомышечным клеткам. Проникнув в гладкомышечную клетку сосуда, NO связывается с простетической группой гема растворимой гуанилатциклазы, в результате чего резко и быстро увеличивается количество циклического гуаноинофосфата (цГМФ). Увеличение цГМФ приводит к снижению содержания свободного кальция в цитоплазме и снижению чувствительности к нему сократительного аппарата миоцитов сосуда, вследствие чего кровеносные сосуды расширяются.

В ходе синтеза азота оксида могут образовываться несколько альтернативных продуктов. При нарушении окисления L-аргинина наблюдается преобладание образования супероксида по сравнению с NO. При повышенном образовании пероксинитрита (OONO-) происходит разрушение NO [2].

Эндотелиальные клетки могут продуцировать другие расслабляющие и несколько сосудосуживающих факторов, включая эндотелин, очень активный сосудосуживающий пептид и главный антагонист NO [1].

Продукция оксида азота бывает базальной и стимулированной.

Базальная обеспечивает даже в состоянии покоя оптимальную степень дилатации сосудов и препятствует вазоконстрикции. Уровень базальной секреции оксида азота (NO) определяется пульсирующим характером кровотока по кровеносным сосудам и напряжением сдвига, т. е. силой воздействия потока движущейся крови на соответствующий отдел эндотелия. Увеличение напряжения сдвига является главным фактором, определяющим повышения активности NO-синтазы и синтеза NO.

Стимулированная продукция азота оксида стимулируется нейромедиаторами через активацию соответствующих рецепторов, а также гипоксией, механической деформацией сосудов и другими факторами. Основными нейрогуморальными медиаторами, увеличивающими продукцию NO, являются: адреналин, норадреналин, брадикинин, гистамин, ацетилхолин, серотонин, эндотелин и т. д. [1].

Ацетилхолин и некоторые другие вещества (брадикинин, вазоактивный кишечный пептид) стимулируют продукцию NO в эндотелиальных клетках, так как их рецепторы на эндотелиальных клетках связаны с рецепторами, управляющими Ca^{2+} каналами. С физиологической точки зрения более важно, что определяемое уровнем кровотока напряжение сдвига, воздействуя на эндотелиальные клетки, стимулирует продукцию ими NO преимущественно за счет активации чувствительных к растяжению Ca^{2+} каналов. Такая, зависящая от уровня кровотока, выработка NO эндотелиальными клетками, возможно, объясняет, почему, например, физическая нагрузка и увеличение кровотока через мышцы нижней конечности могут вызвать расширение бедренной артерии, поставляющей кровь в точки, которые расположены гораздо выше по течению, чем непосредственно испытывающие напряжение мышцы.

Факторы, которые блокируют продукцию NO посредством торможения NO-синтазы, вызывают существенное увеличение сосудистого сопротивления в большинстве органов в состоянии покоя. Учитывая этот фактор, считается, что эндотелиальные клетки в норме всегда вырабатывают определенное количество NO, что в сочетании с другими факторами имеет важное значение в создании нормального результирующего тонуса артериол в покое во всем организме [1].

Проводился ряд экспериментов на белых беспородных крысах-самцах. В условиях введения селективного ингибитора нейрональной изоформы NO-синтазы отмечалось улучшение морфофункционального состояния эндотелия кровеносных сосудов. Это способствовало уменьшению степени агрегации тромбоцитов в ранние и поздние периоды повреждений [6].

Заключение

Эндотелий — это место образования ряда факторов релаксации — NO (эндотелиальный фактор релаксации), так называемого эндотелиального фактора гиперполяриза-

ции простаглицлина, а также констрикторных агентов (эндотелины, простаноиды и т. д.). Считается, что баланс между факторами релаксации и констрикции и определяет тонус сосудов и соответственно величину местного кровотока. Большинство веществ, влияющих на тонус сосудов, вызывают выделение из эндотелия оксида азота, который в свою очередь и расслабляет гладкую мускулатуру [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Морман, Д.* Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Морман, Л. Хеллер. — СПб.: Питер, 2000. — С. 126–129.
2. *Окороков, А. Н.* Диагностика болезней внутренних органов: Диагностика болезней сердца и сосудов / А. Н. Окороков. — М.: Мед. лит, 2002. — С.94-102
3. *Затейщикова, А. А.* Эндотелиальная регуляция сосудистого тонуса: методы исследования и клиническое значение / А. А. Затейщикова, Д. А. Затейщиков // КАРДИОЛОГИЯ (KARDIOLOGIA). — 1998. — № 9. — С. 68.
4. *Суворова, Т. А.* Роль оксида азота в пострadiационных изменениях сократительной функции сердца и тонуса коронарных сосудов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т. А. Суворова. — 2006. — С. 1.
5. *Майорова, С. С.* Взаимодействие монооксида азота эндотелиального происхождения и кальцийактивируемых калиевых каналов большой проводимости в регуляции тонуса коронарных сосудов при стрессе и адаптации / автореф. дис. ... канд. мед. наук / С. С. Майорова. — 2010. — С. 1.
6. *Максимовия, Н. Е.* Роль оксида азота в патогенезе ишемических и реперфузионных повреждений головного мозга и обоснование путей их коррекции: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. Е. Максимовия. — 2005. — С. 9–19.

УДК 612.66-055.2:796.091.26

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Корпачёва Д. А.

Научный руководитель: зав. кафедрой физического воспитания и спорта Г. В. Новик

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физическое развитие — естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных признаков организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды.

Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздействия на занимающихся на основании объективной информации о состоянии их физического здоровья и функциональных систем организма [1].

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей его организма (жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др.), которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата [2].

Цель

Анализ физического развития девушек специального медицинского отделения.

Методы

Анализ научно-методической литературы, антропометрия, математическая обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

В начале 2011–2012 учебного года на кафедре физического воспитания и спорта Гомельского государственного медицинского университета были проведены исследования физического развития студенток 4 курса, которым по состоянию здоровья рекомендованы занятия в специальной медицинской группе. При оценке физического развития

использовался метод индексов, который основан на соотношении двух или нескольких признаков физического развития. В исследовании приняли участие 24 студентки.

Анализ весо-ростового индекса Кетле (ИК) показал, что средние величины находятся в пределах нормы. Осенью 2011 г. на 1 см длины тела студенток приходилось от 292 до 488 г веса тела. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Индекс Кетле (ИК)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
200–299	Истощение	4	17
300–324	Дефицит МТ	4	17
325–375	Нормальный вес	10	42
376–415	Превышение должной МТ	3	12,5
416–540	Излишний вес	3	12,5

Для расчета степени соответствия массы человека и его роста, а так же косвенной оценки, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной был применен индекс массы тела (ИМТ), который показал, что нормальную массу тела имеют 75 % обследуемых девушек, дефицит массы тела у 12,5 %, избыток массы тела — также у 12,5 % девушек.

Таблица 2 — Индекс массы тела (ИМТ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< 18,5	Дефицит МТ	3	12,5
18,5–24,9	Норма	18	75
25,0–29,9	Избыток МТ	3	12,5

При расчете силового индекса (СИ) были получены следующие результаты: хороший и удовлетворительный показатель определен у 71 % девушек, неудовлетворительный — у 29 % студенток соответственно (таблица 3).

Таблица 3 — Силовой индекс (СИ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
48–50 %	Удовлетворительно	17	71
< 48 %	Неудовлетворительно	7	29

Для оценки уровня сердечно-сосудистых резервов использовался индекс Робинсона (ИР). После математической обработки данных мы получили следующие результаты: высокий уровень резервов показали 21 % девушек, средний — 17 %, низкий — 62 % студенток соответственно (таблица 4).

Таблица 4 — Индекс Робинсона (ИР)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
<76	Высокий уровень резервов	5	21
76-85	Средний уровень резервов	4	17
>85	Низкий уровень резервов	15	62

Для оценки показателей функционального состояния вегетативной нервной системы, а в частности соотношения возбудимости ее симпатического и парасимпатического отделов был применен расчет вегетативного индекса Кардю (ВИ) на основании значений ЧСС и диастолического АД. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 — Вегетативный индекс Кардю (ВИ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< -30	Выраженная парасимпатотония	0	0
-30 – -16	Парасимпатотония	0	0
-15–15	Уравновешенность симп. и парасимп. влияний	11	46
16–30	Симпатотония	11	46
> 30	Выраженная симпатотония	2	8

Для оценки функционального состояния организма использовался расчет индекса функциональных изменений — интегрального показателя на основе значений артериального давления, возраста, роста и массы тела. Достаточные функциональные возможности показали 92 % студенток, у 8 % выявлено напряжение механизмов регуляции кровообращения и адаптации (таблица 6).

Таблица 6 — Индекс функциональных изменений

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
1,5–2,59	Достаточные функц. возможности	22	92
2,6–3,09	Напряжение механизмов регуляции кровообращения и адаптации	2	8

Для оценки степени тренированности сердечно-сосудистой системы к нагрузке использовался коэффициент выносливости, высчитанный с применением величин частоты сердечных сокращений и пульсового давления. Оценке «отлично» соответствуют 4% девушек, «удовлетворительно» — 29 %, «неудовлетворительно» — 67 % (таблица 6).

Таблица 7 — Коэффициент выносливости

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
До 12	«Отлично»	1	4
13–15	«Хорошо»	0	0
16–20	«Удовлетворительно»	7	29
21–25	«Неудовлетворительно»	16	67

Вывод

Проведение исследований позволило получить количественную характеристику морфофункциональных, физиологических и психофизиологических параметров, характеризующих физическое развитие человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова: в 4 ч. — Гомель: «ГТМУ», 2007. — Т. 2.

УДК 612.66-055.2:796

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВУШЕК ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Кориачёва Д. А.

Научный руководитель: зав. кафедрой физического воспитания и спорта Г. В. Новик

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физическое развитие — естественный процесс возрастного изменения морфологических и функциональных признаков организма, обусловленный наследственными факторами и конкретными условиями внешней среды.

Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью определять и корректировать средства и методы педагогического воздейст-

вия на занимающихся на основании объективной информации о состоянии их физического здоровья и функциональных систем организма [1].

В основе оценки физического развития лежат параметры роста, массы тела, пропорции развития отдельных частей тела, а также степень развития функциональных способностей его организма (жизненная емкость легких, мышечная сила кистей рук и др.), которые зависят от дифференцировки и зрелости клеточных элементов органов и тканей, функциональных способностей нервной системы и эндокринного аппарата.

Цель

Анализ физического развития девушек основного учебного отделения.

Методы

Анализ научно-методической литературы, антропометрия, математическая обработка полученных результатов.

Результаты и обсуждение

В начале 2011–2012 учебного года на кафедре физического воспитания и спорта Гомельского государственного медицинского университета были проведены исследования физического развития студенток 4 курса основного учебного отделения. При оценке физического развития использовался метод индексов, который основан на соотношении двух или нескольких признаков физического развития. В исследовании приняли участие 24 студентки.

Анализ весо-ростового индекса Кетчле (ИК) показал, что средние величины находятся в пределах нормы. Осенью 2011 года на 1 см длины тела студенток приходилось от 283 до 471 г веса тела. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Индекс Кетчле

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
200–299	Истощение	1	12,5
300–324	Дефицит МТ	8	33
325–375	Нормальный вес	10	42
376–415	Превышение должной МТ	0	–
416–540	Излишний вес	3	12,5

Для расчета степени соответствия массы человека и его роста, а так же косвенной оценки, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной был применен индекс массы тела (ИМТ), который показал, что нормальную массу тела имеют 75 % обследуемых девушек, дефицит массы тела у 17 %, избыток массы тела — 8 % девушек соответственно (таблица 2).

Таблица 2 — Индекс массы тела (ИМТ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< 18,5	Дефицит МТ	4	17
18,5–24,9	Норма	18	75
25,0–29,9	Избыток МТ	2	8

При расчете силового индекса (СИ) были получены следующие результаты: хороший и удовлетворительный показатель определен у 88 % девушек, неудовлетворительный — у 12 % студенток соответственно (таблица 3).

Таблица 3 — Силовой индекс (СИ)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
48–50 %	Удовлетворительно	21	88
<48%	Неудовлетворительно	3	12

Для оценки уровня сердечно-сосудистых резервов использовался индекс Робинсона (ИР). После математической обработки данных мы получили следующие результаты: высокий уровень резервов показали 33 % девушек, средний — 29 %, низкий — 38 % студенток соответственно (таблица 4).

Таблица 4 — Индекс Робинсона (ИР)

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< 76	Высокий уровень резервов	8	33
76–85	Средний уровень резервов	7	29
> 85	Низкий уровень резервов	9	38

Для оценки показателей функционального состояния вегетативной нервной системы, а в частности соотношения возбудимости ее симпатического и парасимпатического отделов был применен расчет вегетативного индекса Кардю (ВИ) на основании значений ЧСС и диастолического АД. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5 — Вегетативный индекс Кардю

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
< -30	Выраженная парасимпатотония	0	—
-30 – -16	Парасимпатотония	1	4
-15–15	Уравновешенность симп. и парасимп. влияний	10	42
16–30	Симпатотония	12	50
>30	Выраженная симпатотония	1	4

Для оценки функционального состояния организма использовался расчёт индекса функциональных изменений — интегрального показателя на основе значений артериального давления, возраста, роста и массы тела. Все обследованные студентки показали достаточные высокие функциональные возможности.

Для оценки степени тренированности сердечно-сосудистой системы к нагрузке использовался коэффициент выносливости, высчитанный с применением показателей частоты сердечных сокращений и пульсового давления. Оценке «хорошо» соответствуют 8 % девушек, «удовлетворительно» — 46 %, «неудовлетворительно» — также 46 % (таблица 6).

Таблица 6 — Коэффициент выносливости

Значение	Интерпретация	Количество студентов в данном интервале	Процент от общего количества исследованных
До 12	«Отлично»	0	—
13–15	«Хорошо»	2	8
16–20	«Удовлетворительно»	11	46
21–25	«Неудовлетворительно»	11	46

Выводы

Проведение исследований позволило получить количественную характеристику морфофункциональных, физиологических и психофизиологических параметров, характеризующих физическое развитие девушек основного отделения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теоретические аспекты физической культуры в высшем учебном заведении: в 4 ч. / Г. В. Новик, Н. В. Карташева, Т. Ф. Геркусова: Гомель: ГГМУ, 2007. — Ч. 2.

УДК 613.2(476.2) «2000/2011»

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2000–2011 гг.

Коршак А. В., Филипчук А. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Тирещенко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Основным слагаемым состояния здоровья каждого из нас (52–55 % от всех влияющих на него факторов) является образ жизни, и в первую очередь, стиль питания. К со-

жалению, стиль питания, который типичен для стола среднестатистического белоруса характеризуется, с одной стороны, чрезмерным употреблением сильно калорийной пищи, содержащей большое количество насыщенных жиров, холестерина, рафинированного сахара, соли и алкоголя, а с другой стороны — недостаточным содержанием в рационе полиненасыщенных жиров, сложных углеводов, пищевых волокон, витаминов и минералов. При этом питание горожан и сельских жителей имеет ряд отличий.

Питание, наряду с другими факторами, было и остается важнейшим показателем уровня жизни и вместе с тем здоровья населения. Поэтому изучение фактического питания имеет большое социально-экономическое и гигиеническое значение. Контроль за питанием населения рассматривается как одна из важных задач врачей-специалистов санитарно-эпидемиологических учреждений.

Цель исследования

Провести анализ состояния фактического питания сельского и городского населения Гомельской области за 2000–2011 гг.

Материалы и методы исследования

Основными материалами в ходе работы послужили «Статистический ежегодник Гомельской области», материалы «Управления статистики и статотчетности» раздел 5.5. «Потребление основных продуктов питания в домашних хозяйствах» и результаты, полученные в ходе анкетирования. Было обследовано состояние питания 64 человек (32 городских жителя и 32 — сельских). Обработка данных проводилась с помощью статистических методов и компьютерной программы Microsoft Office Excel 2007. Статистические методы применялись для оценки интенсивных и экстенсивных показателей.

Результаты исследования

Из данных, полученных в результате анкетирования, было установлено, что в рационе питания населения Гомельской области преобладают молоко и молочные продукты, хлеб и хлебобулочные изделия, картофель. Более низкий уровень потребления имеют такие группы продуктов как мясо и мясные продукты, рыба и рыбные продукты. При этом городское население по сравнению с сельским отличается большим потреблением рыбы и рыбных продуктов на 25 %, фруктов и ягод — на 30 %. Потребление городским населением хлеба и хлебных продуктов ниже на 22%, молока и молочных продуктов — на 3,5 %, мяса и мясных продуктов — на 44 %, масла растительного и других жиров — на 25 %, картофеля — на 44 %, сахара — на 20 %.

Качественный состав рациона питания городских жителей также имеет свои отличия. Городские жители среди мясных продуктов и мяса отдают предпочтение птице и колбасным изделиям, а в группе рыбных продуктов первое место занимают различные виды морской рыбы. При покупке фруктов городское население выбирает чаще бананы и апельсины, реже яблоки, груши. В свою очередь сельское население чаще употребляет свинину, а среди рыбных продуктов — различные виды речной рыбы. Среди фруктов и ягод у сельских жителей преобладают яблоки и груши; клубника, малина, смородина и другие ягоды, выращенные на своих участках.

При изучении динамики состояния фактического питания населения за период с 2000 по 2011 гг. отмечается стойкое снижение уровня потребления следующих групп пищевых продуктов: хлеб и хлебные продукты, молоко и молочные продукты, масло растительное и другие жиры, сахар. Наиболее отрицательным моментом является снижение потребления продуктов животного происхождения, которые являются основными поставщиками полноценного белка. По молоку и молочным продуктам снижение показателей по сравнению с 2000 г. составило 16,5 %. Несмотря на рост потребления мяса и мясных продуктов в 2007 г. по сравнению с 2000 г. на 12 %, к 2011 г. произошел спад показателей на 16 %. Такая же тенденция (увеличение — спад) отмечается в группах рыба и рыбные продукты, фрукты и ягоды, масло растительное и другие жиры. В 2007 г.

по сравнению с 2000 г. произошло резкое падение потребления картофеля — на 26 %, однако к 2011 г. показатели потребления увеличились на 88 %.

При сравнении показателей с нормируемыми видно, что по всем показателям потребление пищевых продуктов значительно ниже рекомендуемых нормативов: хлеб и хлебные продукты — на 6 %, молоко и молочные продукты — на 27 %, мясо и мясопродукты — на 25 %, рыба и рыбопродукты — на 39 %, масло растительное и другие жиры — 41 %, фрукты и ягоды — на 54 %, сахар — на 12 %. И только показатели потребления картофеля выше рекомендуемых нормативов на 22 %.

При сравнении рекомендуемых нормативов потребления основных групп продуктов питания населением Республики Беларусь и Российской Федерации можно сделать вывод, что самыми потребляемыми продуктами являются молоко, хлеб и картофель. При этом потребление таких групп продуктов, как молоко, мясо, рыба, картофель, фрукты и ягоды, а также сахар в Беларуси выше, чем в России. В то время как в России нормативы по хлебу превышают наши. Уровень такой группы, как масло и другие жиры одинаков для обеих стран.

Выводы. Несмотря на то, что анкетный метод не может в полной мере дать объективную картину потребления пищевых продуктов, особенно в периоды кризиса и резких экономических преобразований, проведенный анализ позволяет оценить тенденции в питании населения. По результатам, полученным в ходе исследования, в Гомельской области за период 2000–2011 гг. произошло снижение потребления пищевых продуктов практически по всем группам. Ни по одной продовольственной группе не достигнуты уровни рекомендуемых норм, за исключением картофеля. При этом городское население отличается большим потреблением рыбы и рыбопродуктов, а также фруктов и ягод. По остальным показателям уровни потребления ниже по сравнению с сельским населением. При значительных отличиях количественного состава рекомендуемых рационов Беларуси и России, качественный состав отличается несущественно. Сложившиеся тенденции в потреблении основных групп пищевых продуктов обусловлены экономическим положением, национальными особенностями и традициями, возможностями производства продовольствия и особенностями снабжения. Указанное свидетельствует о необходимости более углубленного изучения фактического питания отдельных групп и питания населения в целом с целью подготовки обоснованных гигиенических рекомендаций по его оптимизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Свирейко, Н.* Продовольственная безопасность: методы исследования, пути достижения / Н. Свирейко // Беларуский журнал международных отношений. — 2004.
2. Статистические ежегодники Гомельской области // Уровень жизни населения Гомельской области за 2005, 2008 гг.
3. Федеральный закон № 44-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации».

УДК 614.2:321.01]:796/799

ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА — БУДУЩЕЕ ГОСУДАРСТВА

Кособуцкая О. И.

Научный руководитель: Т. В. Золотухина

Учреждение образования

«Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Определить роль физической культуры в развитии человека, общества и государства.

Цель исследования

Проанализировать возможности формирования здорового поколения посредством двигательной активности, создание социально-экономических условий для его жизнедеятельности и самосовершенствования.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы; опрос студенческой и рабочей молодежи; изучение научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

По мере развития цивилизации здоровье все больше и больше приобретает социальную значимость и в настоящее время рассматривается, как социальная категория: здоровье индивида и общества. Здоровье — показатель национального престижа, стабилизирующий фактор доверия к политико-экономической системе в целом, необходимое условие высокого трудового потенциала, показатель уровня культуры, наиболее яркий критерий эффективности государственного управления.

Человечество все лучше понимает необходимость тесно сочетать заботу об образовании с заботой, о здоровье индивида, основы которого общепризнанно закладываются в школьном, а развиваются, совершенствуются и закрепляются в студенческом возрасте, прежде всего, средствами физической культуры [1].

Существует тесная связь между уровнем физкультурно-спортивной деятельности и проявлением активности жизненной и профессиональной позиции. Лица, регулярно занимающиеся физической культурой, обладают более крепким здоровьем, более высокой умственной и физической работоспособностью, дисциплинированностью и волей, более устойчивой психикой, серьезнее относятся к учебе и работе, активнее других включены в жизнь школьного, студенческого и рабочего коллектива.

Значение физической культуры и спорта в жизнедеятельности, духовном и физическом становлении отдельного человека, нации и человечества в целом настолько велико, что Мадридская Декларация ОПЕК в 1991 г. провозгласила: «Нет воспитания без воспитания физического».

Актуальность физического воспитания людей очевидна. Ибо одним из решающих условий, обеспечивающих результативность и продуктивность труда человека любой профессии, является наличие крепкого здоровья и высокой общей работоспособности, базирующихся на необходимой физической подготовленности и нормальном физическом развитии.

Основополагающим фактором социальной стабильности белорусского общества является последовательное повышение уровня жизни населения.

Указом Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575 утверждена новая редакция Концепции национальной безопасности Республики Беларусь. В основу, которой положен принцип создания всех сфер деятельности, которые призваны создать благоприятные условия для жизни человека.

Один из пунктов кодекса гласит: социальная безопасность — состояние защищенности жизни, здоровья и благосостояния граждан, духовно-нравственных ценностей общества [4].

Ежегодно на финансирование образования в Беларуси выделяются средства в размере около 5 % ВВП, здравоохранения — 4 %. Это больше чем в других странах СНГ.

Благодаря активным мерам по развитию и популяризации физкультуры и спорта к систематическим занятиям привлечено около 16 % жителей Республики, в то время как в 2005 г. — 12,6 % [3].

Чтобы здоровый образ жизни стал неотъемлемой составляющей уклада жизни населения, в Беларуси будет продолжено создание спортивно-оздоровительной инфраструктуры.

Согласно данным экспертов Всемирной организации здравоохранения 80 % факторов, которые влияют на состояние здоровья, являются управляемыми, и больше половины из них зависит от образа жизни человека. Исходя из этого, в нашей стране приоритетное внимание уделяется физической культуре и массовому спорту.

В соответствии с Трудовым Кодексом РБ разделом 2 и главой 16 «Охрана труда» предусмотрена система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Здоровый работник служит залогом развития государства.

Здоровье человека зависит от многих факторов, основными из них являются:

— здоровый образ жизни ~ 49–53 % (материально-бытовые условия, неправильное питание, стрессовые ситуации, вредные привычки, гиподинамия и пр.);

— генетика, биология человека ~ 18–22 % (предрасположенность к наследственным болезням);

— внешняя среда, природно-климатические условия ~ 17–20 % (загрязнение воды, воздуха, почвы, атмосферные явления);

здравоохранение ~ 8–10 % (неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество медицинской помощи, несвоевременное ее оказание) [5, 2].

Правильное развитие, становление и социальное здоровье личности – основа государственного благосостояния страны. Неудовлетворительные условия труда и отдыха подтачивают душевное здоровье личности. Нет полного развития личности там, где нет активной деятельности: ее отсутствие порождает праздность, бездеятельность, нравственное и физическое вырождение, умственный и физический упадок; личность останавливается в своем развитии, становится пассивным членом общества [1].

Выдающийся русский ученый И. М. Сеченов научно определил понятие активного отдыха. Он говорил, что во время работы утомляются не только и не, сколько мышцы, сколько нервная система. Значит, один характер движений надо сменить другим, чтобы дать отдых нервной системе.

Выводы

Физическая активность должна стать нормой жизни. Образовательная и оздоровительная технологии успешно реализуются, если она хорошо организована.

Государство всегда уделяло большое внимание здоровому образу жизни учащейся молодежи. Это связано с озабоченностью общества по поводу здоровья специалистов, выпускаемых средними и высшими заведениями, роста заболеваемости в процессе профессиональной подготовки, последующим снижением работоспособности. Необходимо отчетливо представлять, что не существует здорового образа жизни как некой самостоятельной формы жизнедеятельности вне образа жизни в целом.

Положительное влияние физической культуры на жизнь человека вообще и на его профессиональную деятельность в частности неоспоримо.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чепурных, Е. Е. Социальная значимость здоровья в системе образования / Е. Е. Чепурных // Школа здоровья. — 2000. — Т. 7, № 2. — С. 8–9.
2. Об охране окружающей среды: Закон Респ. Беларусь от 26.11.1992 № 1982-XII (ред. от 17.07.2002 № 126-3) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс].
3. Концепции национальной безопасности Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь от 27.03.1995 № 390 (ред. от 9.11.2010 г. № 575).
4. Трудовой Кодекс Республики Беларусь от 26.07.1999 г. N 296-3 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс].
5. Международный Форум [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ucrb.org>.

УДК 616-006.448-06: 616.89

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СИНДРОМОВ ДЕПРЕССИИ И ТРЕВОГИ У БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

Костюкова Н. И.

Научный руководитель: д.м.н., профессор С. В. Выдыборец

«Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика»,

«Киевский центр трансплантации костного мозга»

г. Киев, Украина

Введение

Актуальность данной работы обусловлена тем, что сочетание онкологических заболеваний, тревоги и депрессии стало предметом изучения достаточно большого числа

исследований, но, несмотря на это, взаимосвязи гемобластозов и психосоматических нарушений посвящены немногочисленные работы, в которых освещены вопросы качества жизни в зависимости от наличия болевого и анемического синдромов [1, 2]. Работ по изучению тревоги и депрессии у больных множественной миеломой (ММ) в доступной литературе мы не обнаружили.

Цель исследования

Изучение распространенности и выраженности тревоги и депрессии у больных ММ в зависимости от пола, возраста и продолжительности болезни.

Материалы и методы исследования

Проведено обследование 59 человек с верифицированной ММ [1]. Среди них 25 (43,2 %) мужчин и 34 (56,8 %) женщины, средний возраст которых составил $63 \pm 4,3$ года. Средняя длительность заболевания составила $13 \pm 2,3$ месяцев. Старше 60 лет было 57,9 %, а в возрастной группе 40–50 лет — 31,6 % больных. По длительности заболевания все больные были разделены на 3 группы. В первую группу вошли лица, диагноз которым был установлен впервые (18,2 %): мужчин — 35,8 %, женщин — 64,2 %. Во вторую группу — больные, наблюдающиеся по поводу этого заболевания до года (31,8 %): мужчин — 40,1 %, женщин — 59,9 %. Третью группу составили больные, лечившиеся более года (50 %): мужчин — 42,7 %, женщин — 57,3 %.

Для оценки уровня тревоги использовались шкалы Гамильтона, а также шкала Цунга — для анализа самооценки тревоги. Для оценки степени тяжести депрессии применяли шкалу Монтгомери-Асберга и Цунга (депрессия). Указанные оценочные шкалы включают базовые признаки аффективных расстройств и устойчивые числовые показатели, которые не только соответствуют определенным диагностическим критериям, но и позволяют оценить степень тяжести нарушений. Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ показателей психометрических шкал обнаружил расстройства аффективного спектра различной степени выраженности у 95 % обследованных (у женщин — в 100 %).

По шкале Цунга умеренная тревожность выявлена у 40,9 % больных, острая тревожность — у 22,6 %. У мужчин умеренная тревожность выявлена у 42,1 %, острая тревожность — у 21,1 % больных. У женщин умеренная тревожность у 40 % больных и острая тревожность у 24 %.

По шкале Гамильтона среди обследованных больных множественной миеломой симптомы тревоги выявлены у 36,4 %, а тревога — у 52,3 %.

У мужчин по шкале Гамильтона симптомы тревоги были у 47,4 %, тревога в — 36,8 % больных, а среди женщин в 28 и 64 % соответственно. Депрессию выявляли по шкале Цунга и Монтгомери-Асберга.

По шкале Цунга у больных с множественной миеломой легкая депрессия выявлена у 18,2 % обследованных, а у 4,5 % зарегистрирована маскированная депрессия. У мужчин депрессия отмечалась у 2,3 % больных (в виде легкой депрессии), у женщин — в 20,5 % (у 18,2 % — легкая депрессия, у 2,3 % — маскированная депрессия). По шкале Монтгомери-Асберга депрессия выявлена у 25 % обследованных больных. У мужчин депрессия была у 15,8 %, а у женщин — у 32 % больных. По обеим шкалам депрессия примерно в два раза чаще регистрируется у женщин ($p < 0,01$). При анализе уровня тревоги в зависимости от возраста умеренная и острая тревожность наиболее выражены в группе больных 60–70 лет.

По шкале Гамильтона отмечен более значительный рост показателей тревоги по сравнению с симптомами тревоги у больных множественной миеломой в возрасте 60–70 лет. Показатели депрессии по шкале Цунга также наиболее выражены в возрастной группе 60–70 лет. Та же закономерность отмечается и при выявлении депрессии по шкале Монтгомери-Асберга. В зависимости от длительности заболевания показатели тревоги увеличиваются

прямо пропорционально: показатели тревоги по шкале Цунга больше выражены в группе больных с длительным течением болезни — больше 1 года. Это относится как к показателям острой тревожности, так и к показателям умеренной тревожности, хотя последние имеют более выраженный рост значений в связи с увеличением стажа заболевания.

По шкале Гамильтона тревога также максимально выражена в группе больных, имеющих стаж заболевания более 1 года, а вот симптомы тревоги сохраняются на одном уровне во всех группах и не зависят от стажа болезни.

Количество больных, имеющих легкую депрессию по шкале Цунга, резко увеличивается при продолжительности болезни от года и более, а количество больных с маскированной депрессией увеличивается к году и находится на одном уровне, не изменяясь в зависимости от стажа болезни.

По шкале Монгомери-Асберга показатели депрессии имеют два пика: в группе больных с впервые установленным диагнозом, несколько снижаясь к году, а затем резко увеличиваются в группе больных со стажем заболевания более 1 года. В этой группе максимальные показатели депрессии.

При анализе связи уровня тревоги, депрессии и длительности заболевания выявлены более выраженные показатели тревоги по шкале Гамильтона в группе больных со стажем течения заболевания более года по сравнению с группой больных, имеющих стаж заболевания менее года ($p < 0,05$). Достоверных различий в уровне депрессии в зависимости от длительности заболевания не было ($p > 0,1$).

Выводы

Симптомы тревоги разной степени выраженности регистрируются у больных множественной миеломой у 63 % по шкале Цунга и у 88,7 % по шкале Гамильтона. У мужчин и женщин симптомы тревоги встречаются примерно с одинаковой частотой. Депрессия чаще выявляется у женщин. Симптомы тревоги и депрессии максимально выражены в возрастной группе 60–70 лет. Уровень тревоги зависит от длительности заболевания, увеличиваясь в группе больных со стажем болезни более года. По шкале Монгомери-Асберга отмечаются два пика показателей депрессии: в группе больных с впервые установленным диагнозом и в группе больных со стажем болезни более года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Efficacy and safety of darbepoetin alfa in anaemic patients with lymphoproliferative malignesis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study / M. Hedenus [et al.] // Br. J. Haematol. — 2003. — Vol. 122 (3). — P. 394–403.
2. Management of disease-related anemia in patients with multiple myeloma or chronic lymphocytic leukemia: Epoetin treatment recommendations / L. Heinz [et. al.] // Hematol. J. — 2002. — Vol. 3 (3). — P. 121–130.

УДК 616-002.5-06:616.98:578.828 HIV]-037-036.88

ФАКТОРЫ РИСКА ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА, ПРИВОДЯЩИЕ К ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ

Кохан О. В.

Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н. Е. И. Козорез

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Начало эпидемии СПИДа связано с ростом случаев туберкулеза в мире, поскольку ВИЧ и туберкулез активно взаимодействуют друг с другом, влияя на иммунную систему, одно заболевание изменяет развитие другого. У людей с ВИЧ, особенно при иммунном статусе ниже 200 клеток/мл, туберкулез часто переходит во внелегочную форму.

Одновременное присутствие этих инфекций может осложнить течение каждой из них. Активный туберкулез также приводит к повышению вирусной нагрузки ВИЧ, что может привести к снижению иммунного статуса и прогрессированию заболевания. Даже после успешного лечения туберкулеза вирусная нагрузка может остаться повышенной. Хотя антиретровирусная терапия против ВИЧ является главным средством профилактики туберкулеза среди людей с ВИЧ, даже при доступности лечения ВИЧ-инфекции более высокий риск развития туберкулеза сохраняется. [1]

ВИЧ-инфекция облегчает распространение туберкулеза за счет увеличения риска развития этого заболевания при первичном инфицировании, реактивации эндогенной инфекции, а также за счет возрастания риска рецидивов туберкулеза [2].

Цель исследования

Изучить факторы риска ВИЧ-ассоциированного туберкулеза, приводящие к летальному исходу.

Материалы и методы исследования

Ретроспективно обследованы 149 ВИЧ-инфицированных пациентов, в возрасте 18 лет и старше, находившихся на диспансерном наблюдении в консультативно-диспансерном кабинете (КДК) ВИЧ/СПИД Гомельской областной инфекционной клинической больницы, аттестованных на ВИЧ с 1996 по 2011 гг.

Для анализа структуры причин смерти были изучены данные медицинских карт амбулаторного больного КДК ВИЧ/СПИД. Из обследованных 149 пациентов 63 % были мужчины, 55,7 % — инфицировались внутривенным путем, 78,5 % — проживали в городе. Медиана возраста составила 37,5 (14,0–70,1) лет. В период наблюдения 2009–2011 гг. умерло 76 больных.

Характеристика пациентов по полу, пути инфицирования, месту жительства, возрасту представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристика пациентов

Признаки		Количество умерших пациентов, n (%)	Всего, n (%)
Пол	Мужской	52 (68,4)	98 (65,8)
	Женский	24 (31,6)	51 (34,2)
Путь инфицирования	Половой	16 (21,1)	46 (30,9)
	Внутривенный	46 (60,5)	83 (55,7)
	Не уточнен	14 (18,4)	20 (13,4)
Место жительства	Городское население	62 (81,6)	117 (78,5)
	Сельское население	14 (18,4)	32 (21,5)
Возраст	Медиана (25–75 %)	37,6 (21,7–70,1)	37,5 (14,0–70,1)

Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием статистического модуля программы «Microsoft Excel» 2003, а также пакета статистического анализа данных «Statsoft USA Statistica 6.0». Сравнение качественных показателей проводили с помощью критериев χ^2 -критерий, сравнение количественных показателей — с помощью U-критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез о существовании различий показателей между группами p принят равным 0,05.

Результаты исследования

Для определения факторов риска смерти от ВИЧ-ассоциированного туберкулеза проведено сравнение умерших и находящихся на учете на 01.01.2012 г. по полу, месту жительства, пути инфицирования. Статистических различий по полу ($\chi^2 = 0,48$, $p = 0,49$), месту жительства ($\chi^2 = 0,85$, $p = 0,36$), пути инфицирования ($\chi^2 = 5,01$, $p = 0,25$) выявлено не было.

Были обследованы на уровень CD4 клеток 67 (91,8 %) ВИЧ-инфицированных пациентов продолжающих состоять на учете и 54 (71 %) умерших. Среди ВИЧ-инфицированных больных продолжающих состоять на диспансерном наблюдении, уровень CD4 клеток ниже

50 кл/мкл регистрировался у 23 (31,5 %) пациентов, от 51 до 200 кл/мкл — у 26 (35,6%); выше 200 кл/мкл — у 19 (26 %) ВИЧ-больных. Среди умерших пациентов уровень СД4 клеток ниже 50 кл/мкл регистрировался у 39 (51,3 %) пациентов, от 51 до 200 кл/мкл — у 13 (17,1 %), выше 200 кл/мкл — у 2 (2,6 %). При сравнении уровня СД4 клеток выявлено статистическое различие ($U = 850$; $p = 0,001$), свидетельствующее, что иммунный статус у умерших значительно ниже.

На уровень вирусной нагрузки (ВН) обследованы у 38 пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении, ВН до 100 тыс. копий/мл — у 30,3 % пациентов, до 500 тыс. — у 45,5 %, более 500 тыс. — у 24,2 %; и у 28 пациентов, умерших от СПИД-ассоциированного туберкулеза, из них ВН до 100 тыс. копий/мл — у 17,9 % пациентов, до 500 тыс. — у 17,9 %, более 500 тыс. — у 35,7 %. Статистических различий по вирусной нагрузке ($U = 288$; $p = 0,06$) выявлено не было, однако отмечается тенденция, что уровень ВН у пациентов, умерших от ВИЧ-ассоциированного туберкулеза выше.

Клиническая характеристика форм туберкулеза умерших больных представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Клиническая характеристика форм туберкулеза умерших больных

Формы ТБ	Всего больных	%
Диссеминированный	21	27,6
Милиарный	36	47,4
Инfiltrативный	3	4,0
Казеозная пневмония	10	13,1
Плеврит	2	2,6
Внелегочной	4	5,3

Причинами смерти у пациентов с ВИЧ-инфицированным туберкулезом были такие формы туберкулеза, как диссеминированный — 27,6 %; милиарный — 47,4 %, инfiltrативный — 4,0 %. Как проявление генерализации у 25 % больных развился туберкулезный менингит, туберкулезный плеврит — у 17,1 % больных, туберкулез лимфатических узлов — в 30,3 %, милиарный туберкулез селезенки, печени и почек — в 53 %.

Вывод

Факторами риска смерти от ВИЧ-ассоциированного туберкулеза являются низкий уровень СД4 клеток, высокий уровень вирусной нагрузки, такие клинические формы туберкулеза как милиарный, диссеминированный, казеозная пневмония.

ЛИТЕРАТУРА

1. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение / В. В. Покровский [и др.]; под общ. ред. В. В. Покровского. — 2-е изд. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. — 488 с.
2. Сотниченко, С. Н. Анализ летальных исходов при ВИЧ-инфекции / С. Н. Сотниченко, Л. Ф. Скляр // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2010. — № 4. — С. 31–34.

УДК: 616.135-007.64

РАССЛАИВАЮЩАЯ АНЕВРИЗМА ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Кохановская Б. Ф.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. М. Полякова

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

За последние 2 десятилетия в большинстве развитых стран отмечается неуклонный рост хирургических вмешательств по поводу аневризм и расслоений грудного отдела аорты [2].

Расслоение аорты — образование дефекта внутренней оболочки стенки аорты с последующим поступлением крови в дегенеративно измененный средний слой, с образованием внутрстеночной гематомы и продольным расслоением стенки аорты на внутренний и наружный слои с формированием дополнительного внутрисосудистого канала (ложного просвета) [1].

Расслоение аорты (РА) достаточно редкое, но потенциально опасное заболевание, встречается у 1 из 10 тыс. госпитализированных больных. Т. С. Demos и Н. V. Posniak сообщают, что в США ежегодно выявляют 10 случаев на 100 тыс. человек [4]. Максимальная частота расслоений в Европе встречается в Италии и составляет 4,04 случая на 100 тыс. человек [5]. Пик частоты расслоения аорты приходится на 40–60 годы жизни, при этом мужчины страдают в 2–3 раза чаще, чем женщины. Около половины РА встречается у беременных старше 40 лет [1]. Около 18 % острых расслоений аорты встречаются у больных с предшествующей операцией на сердце. Авторы связывают это с многократным пристеночным отжатию аорты и более интенсивным использованием кардиотонических препаратов [2].

Цель исследования

Изучить гистологические проявления и этиологию расслаивающей аневризмы аорты на базе УЗ «МГПАБ» за 2011 г.

Задачи исследования

1. Проанализировать частоту встречаемости расслаивающей аневризмы по половому и возрастному признаку.
2. Установить степень влияния кардиохирургических операций на развитие расслаивающей аневризмы аорты.
3. Проанализировать клинический случай расслаивающей аневризмы грудного отдела аорты.

Материалы и методы исследования

Анализ частоты и этиологии расслаивающей аневризмы грудного отдела аорты на базе УЗ «МГПАБ».

Результаты исследования

На первом этапе работы проанализирован случай их практики:

Пациент Н., 46 лет, доставлен 05.02.2012 в 10.20 в ОАиР с жалобами на тяжесть в затылке, одышку, холодный пот (симптомы появились 3.02.2012), 4.02.2012 появились сжимающие боли за грудиной, иррадиирующие в область левой лопатки и кровохаркание. Диагноз при поступлении: ВПС. Коарктация аорты. Состояние после оперативного лечения в 1979 г. Приступ ОЛЖН. ТЭЛА.

Давление при поступлении — 90/60. 6.02.2012г. в 4.20 состояние резко ухудшилось: потеря сознания, давление упало до 70/45. Проводилась интенсивная терапия несмотря на которую в 5.50 произошла остановка сердечной деятельности. Были начаты реанимационные мероприятия: непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких. 6.02.2012г. в 06.20 констатирована биологическая смерть.

Результаты вскрытия:

Внутреннее исследование. В левой плевральной полости 1,5 кг свертков крови. В полости перикарда — 40 мл прозрачной желтоватой жидкости.

Органы кровообращения. Сердце массой 320 г, толщина стенки левого желудочка 1,3 см, правого — 0,3 см. Миокард дряблый, глинистого вида. Эндокард и клапанный аппарат в пределах возрастной нормы. Интима аорты с единичными атеросклеротическими бляшками, на стадии пятна и полоски. Диастаз аорты 2 см. В грудном отделе аорты сразу за дугой выпячивание 7 см в диаметре, в верхней части выпячивания наличие «гофры» от протезирования покрытой эндотелием, в нижней части — щелевидное расслоение с разрывом длиной 6 см. Ткань вокруг аневризмы, пищевода, по задней стенке желудка и в средостении пропитана кровью. При гистологической диагностике был выявлен медионекроз аорты.

Диагноз: ВПС. Состояние послеоперативного лечения в 1979 г., протезирование аорты. Осложнения: расслоение и разрыв аорты.

Выводы

1. Большая часть больных умирает от осложнений, не достигнув 50 лет, хотя при современной и адекватной коррекции продолжительность жизни может быть нормальной. Чаще аневризма встречается у мужчин.

2. При хирургическом вмешательстве расслоение аорты выявляется, как позднее осложнение самой операции.

3. Симптоматика соответствует признакам течения расслаивающей аневризмы аорты, возникшей как позднее осложнение оперативного лечения в 1979 г. (протезирование аорты).

ЛИТЕРАТУРА

1. Разумова, Е. Т. Расслоение аорты / Е. Т. Разумова, В. А. Люсов, В. А. Кокорин // Российский кардиологический журнал. — 2001. — № 5.
2. Распространенность и природа аневризм и расслоений аорты / Ф. В. Кузнецевский [и др.]. — М.: Российский государственный медицинский университет, 2002.
3. Demos, T. C. CT of aortic dissection (review) / T. C. Demos, H. V. Posniak, R. E. Marsan // Semin Roentgenol. — 1989. — Vol. 24. — P. 22–37.
4. Svensson, L. G. Cardiovascular and Vascular Disease of the Aorta / L. G. Svensson, E. S. Grawford. — Philadelphia: W.B Saunders Company, 1997.
5. Shennan, T. Dissecting aneurysm / T. Shennan // Medical Research Council Special Report Series, No 193. — London: Her Majesty's Stationary Office, 1984.

УДК 616.25-003.219-021.3-06-089

ОСЛОЖНЕНИЯ РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА

Кохович С. А.

Научный руководитель: ассистент А. В. Пландовский

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Число пациентов с неспецифическим спонтанным пневмотораксом (НСП) неуклонно растет. Более 30 % из числа госпитализированных нуждается в радикальном хирургическом лечении (РХЛ), после которого возможны как осложнения в послеоперационном периоде (до 30 %), так и рецидив заболевания (до 3–5 % случаев).

Цель исследования

Изучение ранних и поздних осложнений РХЛ НСП, определение факторов, влияющих на их возникновение, и разработка мер их профилактики.

Материалы и методы исследования

Произведен анализ непосредственных отдаленных результатов РХЛ 238 пациентов с НСП, госпитализированных в Минский центр торакальной хирургии на базе УЗ «10-я ГКБ» г. Минска 2008–2011 гг. Среди пациентов было 93,8 % мужчин и 6,2 % женщин. Все пациенты были разделены на 2 группы: имевшие осложнения заболевания после РХЛ $n = 75$; не имеющие осложнений $n = 163$.

Результаты исследования

При поступлении всех больных обследовали по единой диагностической программе, включавшей в себя сбор жалоб, анамнеза, рентгенографию органов грудной клетки, КТ ОГК. Методом выбора при оказании неотложной хирургической помощи явилось дренирование плевральной полости (ДПП) с активной вакуум-аспирацией — 233. Длительность ДПП перед РХЛ составила $3,6 \pm 1,6$ суток. Показаниями к РХЛ и выполне-

нию ВТС явились: отсутствие азростаза, вследствие неэффективности аспирационных методов лечения — 59,7 %; рецидивный НСП — 28,6 %; верифицированная при КТ ОГК БЭЛ — 9,7 %; спонтанный гемопневмоторакс — 2 %. В качестве операционного доступа в 236 случаев использовался видеоторакоскопический, у 2 пациентов торакотомический, показанием к которой послужили: клапанный напряженный НСП с выраженным газовым синдромом и неконтролируемое массивное продолжающееся внутривидеолевральное кровотечение. Основной причиной развития НСП явилась БЭЛ, которая на диагностическом этапе ВТС выявлена у 97,9 % случаев, этим пациентам с целью ликвидации патологического субстрата легкого и предотвращения рецидива НСП выполнена атипичная стейплерная резекция буллезно-измененных участков легкого в сочетании с перевязкой и коагуляцией отдельных булл, а вторым этапом один из видов плевродеза. У 2,1 % пациентов при ВТС не выявлено причины НСП и операция завершена индукцией плевродеза.

В 32 % случаев имелись осложнения заболевания. Средняя продолжительность послеоперационного лечения у пациентов без осложнений составила $8,3 \pm 1,6$ суток.

В структуре ранних послеоперационных осложнений преобладал плеврит — $n = 36$ (48 %), отсутствие азростаза — $n = 26$ (34,7 %), эмпиема плевры — $n = 7$ (9,3 %), раневые осложнения — $n = 3$ (4 %), внутривидеолевральное кровотечение — $n = 3$ (4 %).

- Плеврит $n = 36$; носил реактивный характер — реакция плевролевральных листков на индукцию плевродеза и оперативное вмешательство. Консервативное лечение было эффективно у 9 пациентов; плевролевральные пункции в намеченной точке с активной вакуум-аспирацией экссудата выполнены 27 пациентам; длительность послеоперационного периода — $10,1 \pm 2,4$ суток.

- Отсутствия азростаза ($n = 26$) у 19 пациентов потребовало ре-ДПП с АВА или дополнительного ДПП и у 7 пациентов повторного оперативного вмешательства (у 5 пациентов выявлено наличие бронхо-плевролеврального свища на месте стейплерной резекции буллезно-измененно участка, а у 2 пациентов отсутствие азростаза обусловлено неполным удалением всех буллезно-измененных участков легкого вследствие недостаточной ревизии при первой операции); длительность послеоперационного периода у этих пациентов составила $15,3 \pm 1,6$ суток.

- Эмпиемой плевры послеоперационный период осложнился у 7 пациентов: острая эмпиема ($n = 2$) — потребовала дренирования и санации полости эмпиемы — длительность послеоперационного периода $11,2 \pm 2,6$ суток; хроническая эмпиема диагностирована у 5 пациентов. У 3 больных она сопровождалась гнойным хондритом и у 1 - остеомиелитом грудины. Это потребовало длительного этапного лечения, включающего ДПП, с последующей резекцией ребер ($n = 3$) и резекции грудины с миопластикой полости эмпиемы и дефекта грудной стенки ($n = 1$).

- Внутривидеолевральное кровотечение ($n = 3$) явилось показанием к выполнению экстренной торакотомии в раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов, либо ре-ВТС у 1 больного, источником кровотечения явились массивные плевролевральные шварты после выполнения пневмолиза; длительность послеоперационного периода среди этих пациентов составила $10,3 \pm 1,1$ суток.

- Раневые осложнения ($n = 3$) наблюдались в виде серомы у 1 пациента и нагноения послеоперационной раны у 2 пациентов. Это потребовало перевязок и санации ран; длительность послеоперационного периода составила $9,5 \pm 1,3$ суток.

На основании анализа имеющихся данных, определены факторы, влияющие на возникновения осложнений в послеоперационном периоде у пациентов с НСП: 1) поздние сроки поступления в стационар от начала заболевания, которые составили в среднем $7,2 \pm 2,1$ дня среди пациентов с осложнениями; $1,3 \pm 1,1$ дня для послеоперационного периода без осложнения; 2) наличие в анамнезе 2–3 и более рецидивов НСП — у

50 % пациентов с осложнениями; 3) поражение БЭЛ 2-х и более сегментов легкого у 76 % пациентов с осложненным течением; 18 % для послеоперационного периода без осложнения; 4) наличие гемопневмоторакса при поступлении; 5) предшествующее длительное неэффективное ДПП в предоперационном периоде и как следствие инфицирование плевральной полости, продолжительность которого составила $3,58 \pm 1,6$ суток среди пациентов с осложненным течением.

Выводы:

1) с целью предупреждения развития послеоперационных осложнений необходима ранняя диагностика и оказание специализированной помощи больным с НСП;

2) активное использование КТ ОГК и диагностической ВТС целью установления причины НСП и проведение РХЛ в ранние сроки от поступления больных для профилактики развития осложнений в п/о периоде;

3) необходимость совершенствования оперативной техники, применение механических сшивающих аппаратов, материалов для герметизации швов легкого для предупреждения развития несостоятельности швов в послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Николадзе, Г. В. Буллезная эмфизема легких: хирургические аспекты / Г. В. Николадзе; под общ. ред. А. А. Вишневого. — М., 1987. — 74 с.
2. Неотложная хирургия груди и живота: руководство для врачей / Л. Н. Бисенков [и др.]; под общ. ред. Л. Н. Бисенкова. — СПб.: Гиппократ, 2002. — 512 с.
3. General Thoracic Surgery / T. W. Shields [et al.]. — 6-th ed. — Lippincott, Williams & Wilkins, 2005. — 650 p.

УДК 612. 8 – 057. 875 : 378. 661

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УРОВНЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Кравченко А. С., Мальваная И. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Индивидуальная характеристика человека, его качества, работоспособность, вид деятельности, способность реагировать на внешние раздражители, готовность и стремление разрешать новые жизненные ситуации во многом определяется типом нервной системы — это совокупность нервных процессов, обусловленная генетически и приобретенная в течение жизни.

Тип нервной системы характеризуется тремя показателями — силой, уравновешенностью и подвижностью. Сила — способность к возникновению адекватной реакции на сильный и сверхсильный раздражитель. Уравновешенность — сбалансированность процессов возбуждения и торможения. Подвижность — возможность быстрой смены процессов возбуждения и торможения.

На основе этих показателей определяются типы темперамента: холерик: сильный — неуравновешенный — подвижный; сангвиник: сильный — уравновешенный — подвижный; флегматик: сильный — уравновешенный — инертный; меланхолик: слабый — неуравновешенный — инертный [1].

Показатели нервных процессов во многом определяют выбор профессиональной деятельности и успех, которого можно добиться в будущем в выбранной сфере. Поэтому изучение уровней показателей нервных процессов и типа темперамента у студентов-медиков является актуальной задачей.

Цель исследования

Исследование уровней нервных процессов у студентов медицинского университета, определение типа темперамента и взаимосвязи с их успеваемостью.

Материалы и методы исследования

В ходе работы нами было обследовано 40 человек — студентов 2-го курса ГомГМУ в возрасте от 18 до 22 лет. Для определения уровней нервных процессов и типа темперамента использовались стандартные методики физиологического тестирования [2].

Результаты исследования

Результаты исследований уровней показателей нервных процессов студентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Уровни показателей нервных процессов студентов

Показатели нервных процессов	Уровни нервных процессов, %	
	высокий	средний
Сила	67,5	32,5
Уравновешенность	77,5	22,5
Подвижность	72,5	27,5

Данные таблицы 1 показывают, что большинство студентов имеют высокий уровень всех показателей нервных процессов: силы (67,5 %), уравновешенности (77,5 %) и подвижности (72,5 %). Это свидетельствует о сильной ответной реакции на возбуждение, быстрой включаемости в работу, низкой утомляемости, высокой работоспособности и выносливости, наличии хорошей реакции, бдительности, а также о легкости переключения нервных процессов от возбуждения к торможению. Низкий уровень показателей нервных процессов: силы, подвижности и уравновешенности у студентов ГомГМУ не выявлен.

По полученным результатам можно сделать вывод, что все студенты ГомГМУ отличаются хорошей работоспособностью, медленной утомляемостью, достижением высокой производительности, хорошей ответной реакцией на внешние раздражители. Все эти показатели помогут им в достижении успеха в выбранной профессии.

Для оценки степени уравновешенности был рассчитан дополнительный показатель — уравновешенность по силе. Она рассчитывается как отношение силы по возбуждению к силе по торможению. Результаты исследований показали, что 45 % студентов имеют средний уровень уравновешенности, 37,5 % — высокий и 17,5 % — низкий уровень. Высокий уровень означает неуравновешенность в сторону торможения, т. е. процессы торможения не уравновешивают собою процессы возбуждения. Низкий уровень указывает на неуравновешенность в сторону возбуждения, т. е. процессы возбуждения не уравновешивают собою процессы торможения. Таким образом, у большинства студентов имеются отклонения от нормы, что может быть вызвано сильной загруженностью, стрессами и отсутствием полноценного отдыха.

На основе показателей нервных процессов у студентов был определен тип темперамента. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Успеваемость студентов с различным типом темперамента

Тип темперамента	Пол	Успеваемость		
		5–6	7–8	9–10
		%	%	%
Холерик	Ж	33	45	22
	М	60	40	—
Сангвиник	Ж	25	67	8
	М	100	-	—
Флегматик	Ж	14	72	14
	М	33	67	—
Меланхолик	Ж	50	—	50

Данные таблицы 2 показывают, что среди девушек лучшую успеваемость имеют девушки с типом темперамента — сангвник (67 % учатся на 7–8, 8 % — на 9–10) и флегматик (72 % — на 7–8, 14 % — на 9–10). Хорошо учатся чуть меньшее количество девушек — холериков.

Среди юношей лучшую успеваемость имеют лица с типом темперамента — флегматик. Преобладающее количество юношей — холериков учатся на 4–5.

Таким образом, результаты наших исследований показывают, что лучшую успеваемость имеют студенты с типами темперамента — сангвник и флегматик. Хорошие результаты обучения сангвников и флегматиков достигаются достаточным уровнем силы и уравновешенности нервных процессов, а также их пластичностью. Холерики — люди настроения (неуравновешенный тип темперамента), поэтому их успеваемость определяется множеством внешних и внутренних факторов (эмоциональное состояние, заинтересованность в предмете, личность преподавателя, мотивация обучения и т. д.). Среди обследованных юношей не было студентов с типом темперамента — меланхолик. А среди девушек данный тип темперамента отмечен только у 2-х человек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилова, Н. Н. Физиология высшей нервной деятельности / Н. Н. Данилова, А. Л. Крылова. — Ростов н/Д.: Феникс, 1999. — 480 с.
2. Павлов, К. В. Ваш психологический тип: практикум / К. В. Павлов. — Киев, 1996. — 190 с.

УДК 616-097-022.36-053.2-07

РАННИЕ ПРИЗНАКИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Красакова С. В., Федоров К. А., Шумчик Е. К.

Научный руководитель: ассистент Е. Н. Сергиенко

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Для Беларуси, как и для многих других стран, проблема ВИЧ-инфекции не теряет своей актуальности. Женщинам стали уделять пристальное внимание в связи с увеличением гетеросексуального пути передачи, вовлечением в эпидемический процесс женщин активного репродуктивного возраста (18–30 лет), увеличением количества ВИЧ-инфицированных беременных и ростом количества случаев передачи ВИЧ от матери ребенку.

В РБ с 1987 г. по 01.01.12 от ВИЧ-инфицированных матерей родилось 1980 детей, при этом диагноз ВИЧ-инфекция подтвержден у 198 (10 %) детей. Всего в РБ среди детей от 0 до 14 лет на 01.01.2012 г. зарегистрировано 213 ВИЧ-инфицированных детей. Проблема профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку стоит особенно остро, т. к. более 90 % детей инфицируются именно вертикальным путем. Без профилактики риск передачи инфекции составляет 20–45 %, причем из них 15–30 % приходятся на трансплацентарный путь передачи вируса (т. е. внутриутробное заражение), 50–75% случаев заражения имеют место во время родов и 10–20 % — при грудном вскармливании. Однако, проведение профилактических мероприятий во время беременности, родов и постнатально снижает риск трансмиссии инфекции до 2 % и менее.

Цель исследования

Определение ранних маркеров перинатального инфицирования детей, рожденных от ВИЧ-позитивных матерей, на основании изучения анамнестических и клинико-лабораторных данных.

Для достижения поставленных целей нами были определены следующие *задачи*:

- 1) изучение частоты и условий реализации перинатальной ВИЧ-инфекции;
- 2) изучение значимых факторов риска перинатальной трансмиссии ВИЧ-инфекции;
- 3) анализ клинических данных и лабораторных показателей.

Методы и материалы исследования

Под наблюдением находилось 60 детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей, в возрасте до 18 месяцев (из них мальчиков — 35 (58,3 %), девочек — 25 (41,7 %)). Источником информации являлись карты амбулаторного наблюдения за ВИЧ-экспонированными детьми диспансерного кабинета УЗ «ГДИКБ» г. Минска.

В ходе динамического наблюдения с проведением необходимого спектра обследования согласно приказу у 15 детей был выставлен диагноз ВИЧ-инфекция, 45 детей были сняты с учета.

Для изучения значимых факторов риска перинатальной передачи ВИЧ-инфекции все дети были разделены на 2 группы:

- 1-я группа — дети, перешедшие в статус ВИЧ-инфицированных (15 человек);
- 2-я группа — дети, которые были сняты с диспансерного наблюдения (45 человек) в 18 месяцев жизни.

Нами были определены критерии сравнения 2-х исследуемых групп детей для изучения значимых условий и факторов реализации ВИЧ-инфекции у экспонированных детей (время выявления ВИЧ-инфекции у матери, наличие сопутствующих инфекций у матери, средняя масса детей при рождении, способ родоразрешения, кормление грудью, интоксикация во время беременности, профилактика АРВ, патологические состояния периода новорожденности).

Среди детей 1-й группы частота выявления ВИЧ-инфекции у матерей во время родов — 20 % и после родов — 13,3 %, что выше по сравнению с этими же показателями во 2-й группе (2,3 и 4,6 % соответственно).

На передачу инфекции могут оказывать влияние сопутствующие инфекции у матери и другие причины, приводящие к воспалительным процессам в урогенитальном тракте (так у 86,6 % матерей 1-й группы и у 75,5 % матерей детей 2-й группы беременность протекала на фоне сопутствующих инфекций).

Увеличение риска передачи связано с поведенческими факторами (табакокурение, употребление алкоголя, наркотических веществ). При сравнении 2-х групп выявлено, что матери детей из первой группы в 3 раза чаще употребляли наркотики, в обеих группах высокая частота протекания беременности на фоне никотиновой (80 % — в 1-группе и 75,5 % — во 2-й группе) и алкогольной (60 и 62,2 % соответственно) интоксикации, что косвенно свидетельствует о социальном неблагополучии большинства ВИЧ-инфицированных беременных женщин.

Увеличивает риск трансмиссии инфекции ведение родов через естественные пути, так как происходит контакт кожи ребенка со слизистой родовых путей матери. Естественным путем роды проходили у 53,5 % женщин, дети которых перешли в статус ВИЧ-инфицированных, и у 22,2 % — из 2-й группы.

Риск реализации инфекции выше у недоношенных детей, детей маловесных к сроку гестации (в 1-й группе таких детей — 47 %, во второй — 13 %).

Дополнительный риск передачи через грудное молоко составляет от 7 до 22 %. На грудном вскармливании находились (26,5 % детей из 1-й группы и 4,5 % из 2-й группы).

Несомненную роль в профилактике играет антиретровирусная терапия. Пре- и постнатальную профилактику антиретровирусными препаратами получали 34 % беременных в 1-й группе и 51 % во 2-й группе, не получали АРВ 13,4 и 9,1 % женщин соответственно.

Анализ соматического здоровья детей показал наличие первичных проявлений инфекции в виде синдрома задержки внутриутробного развития (24 % — в 1-й группе, 20 % — во 2-й группа), лимфоаденопатии (56 и 18 %), анемии (38 и 27 %), атопического дерма-

тата (26,5 и 8,6 %). Наиболее часто встречающимися клиническими проявлениями дебюта ВИЧ-инфекции являются рецидивирующие ОРВИ на первом году жизни.

Выводы

1. Необходимо как можно более полный охват женщин (особенно групп риска) скрининговой диагностикой на ВИЧ-инфекцию.
2. Популяризация безопасного секса, в том числе использование барьерного метода, а также адекватное лечение инфекций, передаваемых половым путем.
3. Своевременная постановка на учет и проведение всех диагностических и профилактических мероприятий (в том числе применение антиретровирусных препаратов) достоверно снижает риск передачи ВИЧ-инфекции.
4. Изменение образа жизни, включая воздержание от приема наркотиков и курения, в период беременности способствует меньшей вероятности трансмиссии инфекции.
5. Проведение родоразрешения ВИЧ-инфицированных женщин путем кесарева сечения, отказ от грудного вскармливания сводит риск передачи ВИЧ-инфекции к минимуму.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Abrams, E. J.* Pediatric HIV infection / E. J. Abrams, S. W. Nicholas // *Pedi-atr. Ann.* — 1990. — Vol. 19, № 8. — P. 482–487.
2. *Mueller, B. U.* Pediatric Human Immunodeficiency Virus Infections / B. U. Mueller, P. A. Pizzo // *AIDS (Etiology, Diagnosis, Treatment and Prevention)*. — Philadelphia-New York, 1997. — Vol. 746. — P. 443–467.

УДК 61:2

ДЕПРЕССИЯ. ПРАВОСЛАВНЫЙ ВЗГЛЯД.

Красуцкая Е. А.

Научный руководитель: педагог дополнительного образования И. Е. Климова

**Частное учреждение образования
«Женский институт «ЭНВИЛА»»
г. Минск, Республика Беларусь**

В современном мире депрессия признана самым распространенным психическим расстройством. Ею страдает каждый 10 житель планеты и, к сожалению, на данный момент эта цифра растет. Иногда депрессию даже называют «простудой» среди психических заболеваний, так как ежегодно современные люди страдают так называемой сезонной формой депрессии — с сентября по апрель, в особенности, в декабре – феврале.

В истории человечества тоже прослеживается универсальность данного расстройства. Так, например, тяжелой формой депрессии страдало много известных людей, в том числе, композитор и музыкант Людвиг Ван Бетховен (скорее всего, депрессия была вызвана у него прогрессирующей глухотой), великий художник Винсент Ван Гог, который в состоянии депрессии отрезал себе ухо, а позже лишил себя жизни. Даже невозмутимый Уинстон Черчилль не избежал этой чумы человеческой души.

Итак, данное явление можно, несомненно, отнести к глобальным проблемам человека и общества в целом.

Так что же такое депрессия? «Депрессия (от лат. *«depressio»* — «подавление») — это психическое расстройство, которое характеризуется пониженным настроением, торможением интеллектуальной и моторной деятельности, пессимистическими оценками себя и своего положения в окружающей действительности. Депрессивные состояния отличаются большим многообразием и распространенностью».

Условно депрессии можно разделить на две категории:

- Депрессия как психическое состояние, являющееся следствием стресса, она же — реактивная депрессия. Этот вид депрессии развивается после того, как мы пережили сильное потрясение, которое оставило негативный отпечаток в нашей душе.

- Депрессия-болезнь (эндогенная депрессия). Она может развиваться на фоне полного благополучия. Нередко эндогенную депрессию принимают за испортившийся характер, лень, нежелание браться за дела.

Каждый из нас когда-нибудь пребывал в мрачном настроении. «У меня депрессия», — иногда говорим мы, когда чувствуем себя уставшими и подавленными. Но, несмотря на печальные чувства, люди продолжают жить своей повседневной жизнью. Это — депрессия-состояние, с которой можно справиться самому. В противоположность этому, страдающие депрессивным расстройством люди испытывают отчаяние и беспомощность, которые, так просто не проходят, и, как правило, существенно нарушают способность человека адекватно думать и действовать, что не может не сказаться на его работе и общении с людьми и даже иногда может привести к смертному греху — суициду. Депрессивное расстройство непросто обнаружить и излечить в дальнейшем, так как симптомы заболевания не всегда бывают явными. Порой расстройство может протекать незаметно для окружающих. А тот факт, что человек стал сторониться шумных компаний, списывают на обычную утомленность, не допуская и мысли о прогрессирующей депрессии. Ситуацию осложняет и тот факт, что многие люди уверены, что депрессия пройдет сама, что она не нуждается в лечении. Но это — серьезная ошибка.

Так как же лечить депрессию? Лучше всего — в содружестве медицины и Православия. Так, если говорить о тяжелых формах депрессии — психозах (расстройствах, сопровождающихся бредом, галлюцинациями, иллюзиями и т. д.), то вначале необходима, врачебная помощь. Она должна снять основные симптомы заболевания, вернуть больному сознание, адекватное поведение. По мере выздоровления должна преобладать уже психологическая и духовная помощь, а медицинская — сокращаться.

Психологическая помощь может заключаться в оказании содействия адаптации психически больных в обществе, добром отношении к ним. Важно, чтобы человек нашел свое место в жизни. И здесь большое значение играют близкие и общество. Важно не паниковать, не нагнетать атмосферу нервозности, а просто спокойно помогать человеку, постепенно наполнять жизнь светом и смыслом.

Духовная реабилитация — это обращение за помощью к Богу, это, прежде всего, — пост и молитва, участие в церковных таинствах — исповеди и причастии, а также дела милосердия. Мы не должны забывать, что депрессия — это своеобразный призыв души о помощи и поэтому, придя в храм, покаявшись в грехах, попросив у Бога защиты, мы не останемся без Его милосердной помощи и сможем научиться справляться с любыми нашими проблемами и сложностями. Будем всегда помнить, что в тяжелые моменты нашей жизни мы должны сохранять веру в Господа, и, возможно, даже пытаться быть максимально ближе к Нему тогда, когда подвергаемся испытаниям и каким-либо соблазнам. А Библия говорит нам, что Бог никогда не подвергнет нас таким испытаниям, которые мы не смогли бы перенести. Не будем забывать, что самый дорогой подарок, который Господь даровал нам, вдохнув в нас душу, — это жизнь. Будучи же благодарными Ему за это, нельзя разрешать себе грешить, истязая страданиями душу, оскверняя и укорачивая жизнь, ведь она у нас — единственная...

Таким образом:

- депрессия является распространенным видом психического расстройства и процент людей, страдающих этим заболеванием, достаточно велик;
- существуют различные виды депрессии и, соответственно, разные признаки и симптомы, напр.: уединенность, подавленность, состояние нервозности и т. д.;
- в зависимости от вида депрессии людям на помощь могут прийти медицина и Православие;
- избавившись от физических симптомов заболевания и уверовав в Господа, мы получим исцеление, и, помогая другим людям, проживем долгую и счастливую жизнь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев, Д. А. Депрессия — как страсть и как болезнь / Д. А. Авдеев. — Минск, 2002.
2. Авдеев, Д. А. Из дневника православного психиатра / Д. А. Авдеев. — Минск, 1999.
3. Ллойд-Джонс, М. Духовная депрессия / М. Ллойд-Джонс. — Минск, 2000.

Кресс В. С.

Научный руководитель: к.б.н. Н. Г. Мальцева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основным источником радиационного воздействия на население, проживающее на постчернобыльском пространстве, является внутреннее облучение, вызванное инкорпорацией радионуклидов [1]. Главным дозообразующим элементом является Cs¹³⁷, который поступает в организм человека и животных в основном с пищей [2]. Он полностью всасывается в желудочно-кишечном тракте и быстро проникает в кровь. Будучи хорошо растворимым, в воде и имея значительное сходство по основным физико-химическим параметрам с калием, Cs¹³⁷ быстро распределяется по организму. Растворимые соли Cs¹³⁷, перемещаясь по транспортным путям калия и способны относительно легко проникать через биологические мембраны и активно накапливаться в различных компартментах клетки.

Принципиальной особенностью радиоактивного воздействия Cs¹³⁷ является ярко выраженная неравномерность его накопления в различных органах человека. Исследования показали, что в жизненноважных органах (почки, сердце, печень) уровни накопления Cs¹³⁷ в 10–100 раз больше чем в среднем во всем теле человека [3, 4], что вызывает значительные структурно-функциональные и метаболические изменения этих органов.

Материалы и методы исследований

В ходе эксперимента были сформированы 3 группы по 10 половозрелых самцов беспородных белых крыс: контрольная и две опытные группы. Животным подопытных групп в течение 7 и 30 суток в рацион кормления были включены радиоактивные корма с удельной радиоактивностью ¹³⁷Cs равной 560 кБк/кг. Удельная активность радионуклидов в теле крыс на 7-е сутки составила 1300 Бк/кг, а на 30-е сутки — 3400 Бк/кг, что соответствует сверхмалым поглощенным дозам облучения [5]. В конце эксперимента животных декапитировали. Для гистологических исследований почки фиксировали в 10 % растворе формальдегида и изготавливали парафиновые срезы согласно стандартной методике. Срезы окрашивались гематоксилин-эозином. Полученные результаты обработаны при помощи пакета программ «Statistica», 6.0.

Результаты и их обсуждение

Исследования показали, что масса животных, подвергшихся воздействию инкорпорированных радионуклидов, достоверно не изменялась на протяжении всего срока эксперимента независимо от дозы накопления (270 ± 10 г, $p = 0,22$).

При радиационном воздействии падение почечной массы оказалось значительным и пролонгированным во времени. К 7-м суткам их масса снизилась на 20 % и составила 1620 ± 52 мг ($p < 0,05$), а к 30-м — на 32 % (1377 ± 46 мг, $p < 0,05$) относительно контроля. Сопоставляя полученные нами результаты с имеющимися литературными данными, можно прийти к выводу, что почки являются слабым звеном при инкорпорированном воздействии. Это связано со структурной организацией исследуемого органа и его низким радиопротекторным эффектом (рисунки 1, 2).

Проведенные исследования выявили значительные морфофункциональные нарушения почек, возникающие при воздействии радионуклидов: уменьшение толщины коркового вещества, снижение количества почечных телец, уменьшение объемных по-

казателей нефронов, нарушение проницаемости клеточных мембран, изменение гемодинамики сосудов микроциркуляторного русла и т. д. Следствием этих процессов явилось уменьшение почечной массы. Причина заключена в высокой способности почек депонировать радионуклиды, попавшие в организм. Радиоактивные изотопы, выделяясь с мочой, оказывают свое пагубное влияние, повреждая систему почечных канальцев. Как видно из опыта, даже низкодозовое радиационное воздействие обладает ранним повреждающим эффектом на почки и усиливается при возрастании дозы инкорпорированного ^{137}Cs .

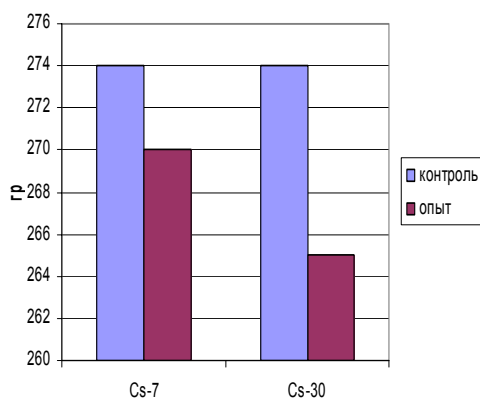


Рисунок 1 — Масса тела животных

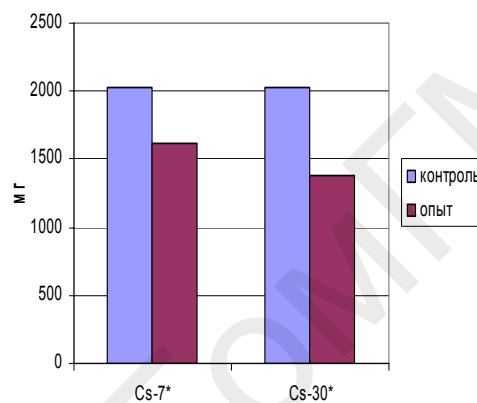


Рисунок 2 — Масса почек

* различия в сравнении с контролем статистически значимы ($p < 0,05$)

Выводы

Полученные данные свидетельствуют о значительной функциональной напряженности почек при воздействии инкорпорированных радионуклидов, что может создать предпосылки для инициации или усугубления почечной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бандажевский, Ю. И. Патопфизиология инкорпорированного радиоактивного излучения / Ю. И. Бандажевский. — Гомель: Гомельский гос. мед. ин-т, 1997. — 104 с.
2. Распределение и накопление ^{137}Cs в органах и тканях овец при хроническом поступлении с кормом в зоне аварии Чернобыльской АЭС / В. Н. Кудрявцев [и др.] // Радиационная биология. Радиоэкология. — 2006. — Т. 46, № 1. — С. 45–49.
3. Близнюк, А. И. Анализ госпитализированной заболеваемости ликвидаторов за 1990–1995 года по материалам клиники НИИ РМ / А. И. Близнюк, С. С. Корытько, И. И. Нагулевич // Экологическ. антрополог. ежегодник. — Минск, 2004. — С. 194–197.
4. Бандажевский, Ю. И. Структурные изменения внутренних органов скорострительно скончавшихся жителей Гомельской области / Ю. И. Бандажевский, И. И. Мистюкевич // Морфофункциональные аспекты действия радионуклидов на процессы антенатального и постнатального развития: сб. науч. тр. / Гомельск. гос. мед. ин-т; под ред. Ю. И. Бандажевского. — Гомель, 1998. — С. 21–22.
5. Козлов, В. Ф. Справочник по радиационной безопасности. — М.: Энергоатомиздат, 1991. — 352 с.

УДК: 616.831-001.8-053.31-071.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И ТЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ С ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ, РОЖДЕННЫХ В АСФИКСИИ И БЕЗ НЕЕ

Крупень В. Г., Лойко М. В.

Научный руководитель: ассистент Ж. П. Кравчук

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В связи с высокой частотой встречаемости и достаточно противоречивыми представлениями о клинической картине гипоксически-ишемических поражений головного

мозга новорожденных, несмотря на очевидность их основных проявлений (эта противоречивость заключается, в основном, в сложности определения границ между физиологическими адаптационными состояниями периода новорожденности, которые могут проявляться также, как и гипоксически-ишемическая энцефалопатия (например, тремором, скованностью или угнетением)), а так же с отсутствием единства в представлениях о длительности течения и периодах энцефалопатии необходимо более глубокое изучение данной патологии: определение факторов риска и методов предупреждения ее развития, своевременное выставление диагноза, рациональное лечение и реабилитация.

Цель исследования

Сравнение анамнестических данных и течения неонатального периода у детей с энцефалопатией (ЭП), рожденных в асфиксии и без нее.

Материалы и методы исследования

Было проанализировано 54 медицинские карты новорожденных детей, находящихся на стационарном лечении в отделении патологии ЦНС Гомельской областной детской клинической больницы за период январь-ноябрь 2011 г. Пациенты разделялись на группы в зависимости от наличия или отсутствия асфиксии на момент рождения.

Результаты исследования

Исходя из полученных данных, замечено, что в период наиболее активного детородного возраста (25–29 лет) частота встречаемости асфиксии при рождении ниже, чем в возрасте после 30 лет, где она выше почти в 2 раза.

Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез оказывает свое негативное влияние на развитие ЭП. Аборты в анамнезе у матерей увеличивают риск развития ЭП у новорожденных, родившихся в асфиксии, так и без нее. Наличие у матерей вредных привычек, таких как хронический алкоголизм (17 %), никотиновая зависимость (17 %), а также имевших нарушения жирового обмена (30 %) и нефропатию (17 %) сыграли значительную роль в развитии ЭП вследствие хронической внутриматочной гипоксии, что является подтверждением гипоксического влияния на ЦНС плода.

Изучая варианты течения беременности, были выявлены следующие нарушения: у матерей новорожденных, имевших асфиксию, беременность наиболее часто протекала с гестозами (29 %), угрозой прерывания беременности (11 %) и анемией беременных (17 %); у матерей другой группы отмечено явное преобладание инфекционных процессов в половой системе (36 %) и ОРВИ во время беременности (16 %).

Патология течения родов наиболее часто (89 %) встречается у матерей, родивших детей в асфиксии, в группе новорожденных без асфиксии она более чем в 2 раза ниже (41 %). Причем самой частой патологией родов у матерей, родивших детей в асфиксии, была слабость родовой деятельности, примерно одинаково часто встречались преждевременное излитие околоплодных вод и обвитие пуповины.

Было выявлено явное преобладание новорожденных мужского пола (63%) среди детей, рожденных в асфиксии; в группе новорожденных без асфиксии оба пола встречались одинаково часто. Дети с ЭП после перенесенной асфиксии имели нормальную массу либо были крупновесными (44 и 48 % соответственно). Дети с ЭП, не имевшие асфиксии, рождались с массой ближе к нижним границам нормы, либо маловесными (56 и 37 % соответственно).

Тяжелая асфиксия при рождении отмечена у 52 % детей, в последствии имеющих ЭП, умеренная в 48 % случаев. При наличии асфиксии у новорожденного в 82 % случаев применялась ИВЛ, длительность которой была различной. У новорожденных с ЭП, без асфиксии при рождении, ИВЛ применялась только в 18 % случаев, что характеризует данную патологию как относительно легко протекающую уже на начальных этапах.

У детей, рожденных без асфиксии, в клиническом течении ЭП преобладает гипертензионный синдром (37 %) и глазные симптомы (14 %). У детей, рожденных в асфиксии, в клиническом течении ЭП преобладает синдром угнетения ЦНС (40 %), в меньшей степени встречается гипертензионный синдром (27 %).

Проанализировав нейросонографические исследования, мы пришли к выводу, что у детей, рожденных в асфиксии, чаще наблюдались изменения в головном мозге (кисты различных локализаций), чем у новорожденных с ЭП, не имевших асфиксию при рождении. В данной группе в 67 % случаев патологии вообще не было зафиксировано, в то время как у детей, рожденных в асфиксии, отсутствие изменений на УЗИ НСГ составило только 18,5 %.

Длительность пребывания новорожденных с ЭП в стационаре распределилась следующим образом: у детей с асфиксией в анамнезе продолжительность лечения была большей, что также является показателем тяжести поражения ЦНС.

Выводы

Четко прослеживается зависимость здоровья ребенка от образа жизни (наличие вредных привычек, асоциальная жизнь) и состояния здоровья матери (отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, экстрагенитальная патология).

Данное исследование показало, что тяжесть течения энцефалопатии новорожденных напрямую зависит от состояния ребенка при рождении (шкала Апгар, масса при рождении) и течения периода родов. Асфиксия новорожденных — фактор, провоцирующий развитие ЭП и отягчающий ее течение. Отмечено, что постасфиксическая гипоксия мозга приводит к развитию ЭП с преобладанием синдрома угнетения ЦНС и развитию изменений в головном мозге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гомелла, Т. Л. Неонатология / Т. Л. Гомелла, М. Д. Канниган. — М.: Медицина, 1995. — 636 с.
2. Елиневская, Г. Ф. Заболевания у новорожденных детей: клинические варианты и дифференциальная диагностика / Г. Ф. Елиневская, Б. Л. Елиневский. — Мн.: Беларусь, 2004. — 203 с.
3. Неонатология: учеб. пособие / А. К. Ткаченко [и др.]; под ред. А. К. Ткаченко, А. А. Устинович. — Минск: Выш. шк., 2009. — 494 с.

УДК 159.923:614.8

ВТОРИЧНАЯ ТРАВМАТИЗАЦИЯ РАБОТНИКОВ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СЛУЖБ

Крутолевич А. Н., Силков Ю. М., Ламехов Г. О.

**Государственное учреждение образования
«Гомельский инженерный институт» МЧС Республики Беларусь,**

**Учреждение образования
«Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Постоянная конфронтация работников экстремальных служб со стрессовыми ситуациями, которые зачастую сопряжены с риском для собственной жизни, человеческими жертвами, реакций родных погибших, а также увечьями, психическими и физическими травмами коллег, являются теми детерминантами, которые обуславливают риск развития таких психических расстройств, как посттравматические стрессовые расстройства, депрессии, алкоголизм, расстройство личности. Согласно эпидемиологическим данным проведенных научных исследований в области клинической психологии, к группе повышенного риска развития посттравматического стрессового расстройства относятся работники органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, правоохранительных органов, медицинские работники скорой медицинской помощи. Риск возникновения посттравматических стрессовых расстройств в течение жизни в таких группах увеличен в 4–5 раз в сравнении с гражданскими группами населения и составляет, по данным различных исследований, от 18,2–22,2 до 32–36 % [3].

Основной мыслью при разделении посттравматического расстройства на «первичное» и «вторичное» служило осознание того, что травматическое событие может быть пережито че-

ловеком как напрямую, так и косвенно. Впервые это разделение было предложено Чарльзом Фигли (Charles Figley, 1995). Суть «вторичной травматизации» (secondary traumatisation) заключается в том, что психически травмирована может быть не только жертва травматического события, но и тот, кто пытается или оказывает жертве помощь. В психологической литературе также можно встретить схожие по смыслу определения «vicarious traumatisation», «compassion fatigue». Фигли видит основную причину возникновения «вторичной травматизации» в сострадании и эмоциональной близости с жертвой травматических событий [1]. Чувство эмоциональной близости с жертвой возникает через идентификацию с ней, и особенно сильно тогда, когда жертва имеет сходство с нами или с близкими нам людьми. Долгое время этому феномену не уделялось должного внимания, пока не было замечено, что у лиц, имеющих интенсивный и долгий контакт с теми, кто пережил травматические события, выражена та же симптоматика посттравматического стрессового расстройства, что и у самих жертв травматических событий. Это, прежде всего, интрузии (неотступное переживание травматического события в форме навязчивых воспоминаний, неожиданные ощущения прямого возврата травматического события и повторного его переживания), избегание (избегание стимулов, связанных с травмой, эмоциональное оскудение и чувство безразличия к другим людям, снижения активности к ранее значимым для человека видам активности) и гиперактивность, которая выражается в повышенной раздражительности, трудностях концентрации внимания, нарушениях сна и повышенной бдительности [2].

Материалы и методы исследования

С целью определения преваленции (частоты проявления) «вторичной травматизации» у работников экстремальных служб (скорая медицинская помощь и органы и подразделения МЧС) было проведено исследование. Исследование проводилось при поддержке института психопатологии и клинической интервенции университета Цюриха и его директора Prof. Dr. Dr. Maercker. В результате исследования были получены данные о 168 работниках органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям и медицинских работниках скорой медицинской помощи. Средний возраст опрошенных составил 31 год, средний стаж работы в экстремальных службах составил на момент исследования 113 месяцев, что приравнивается к 9,4 годам. В комплексную анкету-опросник вошли клинические шкалы и психодиагностические тесты на определение уровня вторичной травматизации, определение функционального уровня психического и физического состояния, уровня стресса, и факторов, влияющих на развитие данного расстройства (посттравматический «рост», социальная поддержка со стороны близких, воспринимаемая поддержка со стороны организации, возможность и способ обсуждения с другими). Корреляционный и регрессионный анализ данных был проведен с помощью программного обеспечения SPSS 18.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ полученных данных показал, что на момент проведения исследования 13,1 % работников экстремальных служб соответствовало критериям «вторичной травматизации», из них 7,7 % — легкой и средней форме, 5,4 % — тяжелой форме травматизации. Социально-межличностные факторы, такие, как социальная поддержка со стороны близких, воспринимаемая поддержка со стороны организации, возможность и способ обсуждения с другими, объясняют до 48 % дисперсии вторичной травматизации. Наиболее травмирующими для работников экстремальных служб являются события с участием (смертью или увечьями) детей. Это заключение находит подтверждение в аналогичных исследованиях [4, 5].

Количество травматических ситуаций, с которыми приходится сталкиваться работникам экстремальных служб, как правило, не откладывает отпечаток на проявление симптомов посттравматического расстройства. Возможным объяснением этому является психологическая иммунизация, которая развивается у работников экстремальных служб в процессе непосредственной конфронтации с травмами других. Ранения, увечья, человеческие жерт-

вы, риск для собственной жизни, реакции родных погибших становятся со временем привычными буднями. Однако, катастрофы с массовой гибелью людей, несчастные случаи с участием детей по-прежнему являются усугубляющими развитие посттравматических стрессовых расстройств у работников экстремальных служб факторами [4, 5].

Следует заметить также, что, несмотря на актуальность данной проблемы во всем мире, число исследований по представленной тематике сравнительно мало, а инициирование и проведение самого исследования сопряжено с рядом организационных, методологических и мотивационных проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Figley, C. R. Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized / C. R. Figley. — Bristol: Brunner-Masel, 1995.
2. Reactions to the death of a parent: Results from patients and field subjects / M. J. Horowitz [et al.] // Journal of Nervous and Mental Disease. — 1984. — Vol. 172. — P. 383–392.
3. Maercker, A. Posttraumatische Belastungsstoerung / A. Maercker, U. Baumann, M. Perrez // Klinische Psychology-Psychotherapy: vollst. ueberarb. Aufl. — Bern: Huber, 2005. — 978 p.
4. Reinhard, F. Sekundaere Traumatisierung. Posttraumatische Belastungsstoerung / F. Reinhard, A. Maercker // Burnout und Soziale Unterstuetzung bei medizinischem RettungspersonalLVZeitschrift fuer Medizinische Psychologic. — 2004. — Vol. 1. — P. 29–35.
5. Teegen, F. Traumaexposition und posttraumatische Belastungsstorungen bei dem Personal von Rettungsdiensten / F. Teegen, Y. Yasui // Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. — 2000. — Vol. 21(1). — P. 65–83.

УДК 616.36-018-089.819.843

МЕСТНАЯ РЕАКЦИЯ ТКАНИ ПЕЧЕНИ НА ИМПЛАНТАЦИЮ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ФТОРОПЛАСТА-4 В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кудло В. В., Цыдик И. С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Ю. М. Киселевский

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Использование синтетических материалов получило широкое распространение в медицине. Вошли в обиход различные емкости для лекарственных средств, системы переливания крови, катетеры; для реконструкции сосудов и клапана сердца, материалы для контурной пластики мягких тканей и т. д. В «Институте механики металлополимерных систем им. В. А. Белого НАН Беларуси» налажено производство волокнистопористого политетрафторэтилена (ПТФЭ, фторопласт-4, «Грифтекс»). Этот синтетический материал по своим характеристикам практически не имеет ограничений по использованию в изделиях медицинского назначения.

Цель исследования

Изучить тканевую реакцию на имплантацию отечественного фторопласта-4 при атипичной резекции печени в эксперименте.

Материалы и методы и методы исследования

Материал «Грифтекс» представляет собой политетрафторэтилен (фторопласт-4), полученный с помощью вакуумно-лазерной технологии. В зависимости от технологических режимов он может формироваться в виде ваты (обладает пористостью 95–99 %) или войлока (пористость — 85–90 %). Для выполнения эксперимента был использован материал, выполненный в виде войлока. Опыты проводились на белых лабораторных крысах массой 200–250 г.

Под кетаминным наркозом в асептических условиях операционной проводилась срединная лапаротомия. Выполнялась краевая резекция участка левой доли печени размером 20×5 мм. К раневой поверхности печени укладывался материал «Грифтекс» и

фиксируется узловыми швами проленом 7.0 к капсуле печени. Рану послойно ушивали. Выведение животных из эксперимента производилось на 7, 14 сутки.

Лабораторные исследования производились с использованием световой микроскопии и окраски гистологических препаратов гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван Гизону.

Результаты исследования

На 7-е сутки при окраске гематоксилин-эозином определяется пропитывание синтетического материала форменными элементами крови. Вокруг него умеренно выражены признаки воспаления: венозное полнокровие, лейко- и гистиоцитарная инфильтрация. По внутренней поверхности и внутри имплантатов располагается молодая соединительная ткань: хаотически расположенные проколлагеновые и коллагеновые волокна, посреди которых встречаются единичные фибробласты. Структура паренхимы печени, окружающей «Грифтекс» не нарушена, гепатоциты внешне не изменены.

На 14-е сутки в зоне имплантации на всем протяжении синтетического материала отмечалось прорастание соединительной ткани, состоящей из коллагеновых волокон с расположенными среди них фибробластами. Разрастания соединительной ткани вглубь печени обнаружено не было. Паренхима печени как вблизи, так и в отдалении от капсулы, структурно не изменена, синусоидные капилляры не расширены, внутренняя архитектура дольки не отличается от нормы.

Выводы

На основании вышеизложенного следует отметить, что укрытие резецированной поверхности печени отечественным фторопластом-4 сопровождается незначительной воспалительной реакцией окружающих тканей, инкапсуляцией и прорастанием элементами соединительной ткани. Это позволяет говорить об инертности и биологической совместимости синтетического материала с тканями организма и возможности его использования в абдоминальной хирургии, в том числе и при хирургическом лечении травм печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюков, Ю. В. Повреждение печени / Ю. В. Бирюков, О. В. Волков, С. Рой // Хирургия. — 1997. — № 2. — С. 24–27.
2. Мариев, А. И. Хирургия травм печени / А. И. Мариев, А. К. Ревской. — Томск: Изд-во Томского университета, 1993. — 142 с.
3. Меркулов, Г. А. Курс патогистоморфологической техники / Г. А. Меркулов. — Л.: Медицина, 1969. — 424 с.
4. Сборник руководящих методических материалов по токсиколого-гигиеническим исследованиям полимерных материалов и изделий на их основе медицинского назначения. — Утверждены МЗ СССР. М., 1987. — 85 с.

УДК 616.12-008.46-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА

Кудош М. И., Петрашевич И. С.

Научные руководители: д.м.н. В. И. Скорняков, к.м.н. В. В. Шумовец

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Практически для всех нозологических форм заболеваний сердца финишной прямой является хроническая сердечная недостаточность (ХСН), проблема которой носит глобальный социально-экономический характер. Несмотря на то, что трансплантация сердца является эффективным средством лечения СН, число доноров не превышает 25–30 % от необходимой потребности. Одним из способов решения этой проблемы является использование различных методов механической поддержки кровообращения, в частности ИЖС.

Цель исследования

Обобщить опыт лечения хронической сердечной недостаточности посредством методов вспомогательного кровообращения с использованием искусственных желудочков сердца по типу обхода левого (LVAD) и обоих желудочков (BiVAD), проанализировать результаты лечения в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили результаты лечения 16 пациентов, которым выполнена операция имплантации систем LVAD и BiVAD. Все больные находились на стационарном лечении в РНПЦ «Кардиология» (г. Минск) с 2008 по 2011 гг. Методами исследования результатов хирургического лечения послужил ретроспективный анализ историй болезни данных пациентов, статистическая обработка данных посредством «SPSS Statistics», 15.0.

Результаты исследования

В период с 2008 г. по 31.10.2011 г. в РНПЦ «Кардиология» было произведено 16 операций по имплантации ИЖС. У 50 % пациентов (8 человек) был использован левожелудочковый обход (LVAD), у другой половины — обход обоих желудочков (BiVAD). Основную часть пациентов составляют мужчины (14 (87,5 %) пациентов). На долю женщин приходится 12,5 % (2 пациентки). Средний возраст в исследуемой когорте составил 45,1 года.

Признаки печеночно-почечной недостаточности (повышение уровней общего билирубина, мочевины, креатинина) имели место у 13 пациентов (81,25 %). Клиническая картина «застойных» печени и почки развилась у 8 (50 %) пациентов, шести из них потребовался бивентрикулярный обход (37,5 %).

Для оценки функции сердца и ее изменения после имплантации VAD-систем были проанализированы результаты трансторакальной эхокардиографии до операции и в послеоперационном периоде. Перед операцией у всех пациентов отмечались эхокардиографические признаки терминальной СН: низкая ФВ ЛЖ (в среднем $15,8 \pm 3,4$ %), высокие значения КДР ЛЖ ($77,3 \pm 4,1$ мм), КСО ЛЖ ($266 \pm 15,4$ мл), КДО ЛЖ ($316 \pm 27,5$ мл).

В течение первых месяцев после операции отмечается тенденция к улучшению насосной функции сердца у всех пациентов. Дальнейшая неоднородность динамики может быть связана как с различными компенсаторными возможностями сердца (при длительной эксплуатации ИЖС (свыше 6 месяцев) отмечается ухудшение эхокардиографических показателей), так и с этиологией СН.

Несмотря на сопоставимые исходные эхокардиографические показатели сердца у пациентов с ДКМП и ИКМП, дальнейшая их динамика в позднем послеоперационном периоде существенно различается: в течение первых 3-х месяцев наблюдается увеличение ФВ, а также снижение КДР, КДО, КСО независимо от этиологии СН. Позднее (через 6 месяцев) положительные изменения данных УЗИ сердца отмечается только у пациентов с ДКМП, в то время как у пациентов с ИКМП очевидно ухудшение насосной функции сердца (таблица 1).

Таким образом, прогноз у больных с ДКМП более благоприятный, чем у пациентов с ИКМП.

Таблица 1 — Динамика эхокардиографических показателей ЛЖ после имплантации VAD-систем в зависимости от этиологии СН

Параметр Эхо-КГ	ДКМП			ИКМП		
	до опер.	1–3 мес.	3–6 мес.	До опер.	1–3 мес.	3–6 мес.
ФВ, %	$15,1 \pm 2,1$	$24,9 \pm 3,05$	$43 \pm 6,36$	$17,5 \pm 1,37$	$34,3 \pm 5,4$	$24,5 \pm 3,62$
КДР, мм	$76,6 \pm 4,45$	$63,25 \pm 4,53$	$53 \pm 4,9$	$79,5 \pm 2,13$	$70,8 \pm 2,2$	$74 \pm 3,9$
КДО, мл	$289 \pm 54,9$	$211,9 \pm 29,3$	$126 \pm 9,1$	$321 \pm 21,3$	$220 \pm 25,1$	$276,5 \pm 35$
КСО, мл	$246,6 \pm 48,4$	$156,1 \pm 28,2$	$71,2 \pm 14$	$261,3 \pm 16$	$147 \pm 24,1$	$199 \pm 5,8$

Логичным подтверждением положительной динамики Эхо-КГ показателей работы сердца является снижение ФК СН после операции (с исходного 3–4 класса до 1–2 в течение 6 месяцев).

В ходе работы была выявлена корреляция между наличием предшествующих операций и показателем смертности: умерло 57,1 % пациентов с хирургическим вмеша-

тельством на сердце в анамнезе, среди пациентов без вмешательства летальность не отмечается (Spearman's: $r=0,545$, $p=0,029$). В раннем периоде осложнения возникли у 12 (75 %) пациентов: кровотечения — у 9 (50 %), тромбоэмболические (в том числе ОНМК) — у 4 (22,2 %), ПОН — у 2 (11,1 %), другие (генерализованная инфекция, геморрагический цистит) — у 3 (16,7 %).

Осложнения в позднем послеоперационном периоде (со сроком наблюдения более 35 суток) наблюдались у 7 (58,3 %) пациентов: локальная инфекция — 7 (70 %), тромбоз ИЖС — 2 (20 %), ОНМК — 1 (10 %).

Общая смертность — 4 (25 %) пациента, причем всем этим больным были имплантированы ViVAD-системы. Основными причинами смерти явились: ОНМК — 2 пациента, ПОН — 2. Трансплантация сердца произведена 8 (50 %) пациентам.

Средняя продолжительность эксплуатации ИЖС — 207,5 (± 64) дней; из числа завершивших эксплуатацию (12 пациентов) — 216 (15–620 суток) дней.

Общая продолжительность функционирования ИЖС составила 3325 суток (более 9 лет), в том числе LVAD — 2215, ViVAD — 1110 суток).

Выводы

1. Выбор типа обхода определяется клиническим состоянием пациента, в частности выраженностью правожелудочковой недостаточности (у пациентов с имплантированными ViVAD и LVAD-системами фракция выброса ПЖ исходно составляла $24,9 \pm 2,8$ % и $33,6 \pm 2,7$ % соответственно); а также биохимическими показателями крови (дооперационный уровень общего билирубина при левожелудочковом обходе составлял 24,7 мкмоль/л, при бивентрикулярном — 49 мкмоль/л; а СКФ — 0,87 мл /с /1,73 м² — в 1-м случае и 0,46 мл /с /1,73 м² — во 2-м), что подтверждено при статистической обработке.

2. Эффективность использования ИЖС подтверждается тенденцией к улучшению насосной функции сердца (регистрируемой с помощью трансторакальной эхокардиографии) как у пациентов с LVAD, так и у пациентов с ViVAD-системами.

3. Наличие предшествующей операции на сердце является неблагоприятным прогностическим фактором в отношении госпитальной летальности: умерло 57,1 % пациентов с хирургическим вмешательством на сердце в анамнезе, среди пациентов без вмешательства летальность не отмечается (Spearman's: $r=0,545$, $p=0,029$).

4. Эффективность использования VAD-систем приближается к таковой при трансплантации сердца: кумулятивная выживаемость составляет 0,71 (при пересадке сердца — 0,82). Это свидетельствует о перспективности использования различных способов МПК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шумаков, В. И. Искусственное сердце / В. И. Шумаков. — М., 2003. — С. 216–296.
2. The next decade in mechanical assist: advances that will help the patient and the doctor Pavan Atluri, Michael A. Acker and Mariell Jessup // Current Opinion in Cardiology. — 2011. — № 26. — P. 256–260.
3. Current State of Ventricular Assist Devices, Marco Caccamo & Peter Eckman & Ranjit John // Curr Heart Fail Rep. — 2011. — № 8. — P. 91–98.

УДК 681.784.8

РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Кудрицкий Д. В., Савченко А. А., Евтушенко В. В.

Научный руководитель: к.физ.-мат.н., доцент М. В. Гольцев

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Печеночная энцефалопатия (ПЭ) — потенциально обратимое нарушение функции мозга, возникающее в результате острой печеночной недостаточности, хронических заболеваний печени и (или) портосистемного шунтирования [2].

Энцефалопатия является результатом токсического влияния на центральную нервную систему продуктов метаболизма азотистых соединений, у здоровых людей инактивируемых печенью. Подтверждением этому являются экспериментальные данные и выраженный эффект лечения, направленного на нейтрализацию и выведение из организма большого токсических белковых метаболитов в начальных стадиях энцефалопатии и комы.

Печеночная энцефалопатия может осложнять печеночную недостаточность почти при всех известных острых и хронических заболеваниях печени.

Диагностика ПЭ основывается на результатах клинических наблюдений, лабораторных и инструментальных методов исследований [1, 3, 4, 5].

Цель исследования

Разработка алгоритма диагностики печеночной энцефалопатии у пациентов с заболеваниями печени, уточнение частоты развития печеночной энцефалопатии, оценка эффективности лечения.

Задачи исследования:

- 1) разработка инструментального метода диагностики печеночной энцефалопатии, изучение его чувствительности, специфичности;
- 2) создание прототипа устройства и программного обеспечения;
- 3) создание базы данных и определить критерии нормы и патологии для данного метода исследования;
- 4) провести клинические испытания.

Материалы и методы исследования

В исследовании при добровольном информированном согласии приняли участие 32 человека с заболеваниями печени. Средний возраст составил $47 \pm 12,4$ лет. Соотношение по полу М : Ж = 1,00 : 0,88. Контрольную группу составили 50 здоровых волонтеров, средний возраст $34 \pm 8,64$ лет, соотношение по полу М : Ж = 1 : 1.

Анализировались анамнестические данные испытуемых, данные лабораторно-инструментальных и психометрических исследований.

Критерии исключения. Из исследования исключались пациенты с психическими заболеваниями, цереброваскулярной патологией, слепотой любого генеза или дальтонизмом.

Результаты исследования

В ходе выполнения данного исследования было разработано и создано устройство, позволяющее количественно определить степень печеночной энцефалопатии. Метод основан на определении максимальной частоты мигания источника света, при которой возникает субъективный эффект мерцания. Частота постепенно автоматически снижается от 60 до 20 Гц. Когда испытуемый начинает воспринимать свечение не как непрерывный процесс, а как мерцание, он останавливает цикл работы устройства. Данные о частоте, на которой процесс был прерван, выводятся на дисплей.

Устройство выполнено на основе микроконтроллера АТМega32. Программа контроллера написана на языке С.

Из 32 участников исследования тест на связывание чисел выполнили менее чем за 40 с — 4 (12,50 %), за 40–60 с — 6 (18,75 %), за 60–90 с — 12 (37,50 %), за 90–120 с — 5 (15,63 %), более 120 с понадобилось 5 (15,63 %) испытуемым.

При исследовании предложенным методом восприятие частоты мерцания до 42 Гц установлено у 2 обследованных, от 42 до 40 Гц — у 12, от 40 до 39 Гц — у 4, от 38 до 35 Гц — у 5, менее 35 — у 9.

Выводы

При применении метода ВЗП головного мозга с целью оценки ПЭ его чувствительность составила 89 %, специфичность — 72 %.

Результаты, полученные при оценке частоты мерцаний, не зависят от возраста, психологических особенностей человека, его образования, тренировки, времени суток, замены оператора.

Метод прост, удобен, неинвазивен, может использоваться непосредственно на месте осуществления ухода за пациентом. Данные исследования легко интерпретируемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолов, П. О. Коррекция печеночной энцефалопатии: патофизиологические основы применения пребиотиков / П. О. Богомолов, А. В. Петраков, О. С. Кузьмина // Трудный пациент. — 2006. — № 7. — С. 37–40.
2. Ильченко, Л. Ю. Печеночная энцефалопатия: сб. тр.: Избранные главы клинической гастроэнтерологии (под ред. Л. Б. Лазебника). — М.: Анахарсис, 2005. — С. 209–218.
3. Jalan, R. Hepatic encephalopathy and ascites / R. Jalan, P. C. Hayes // Lancet. — 1997. — Vol. 350. — P. 1309–1315.
4. Ortiz, M. Minimal hepatic encephalopathy: diagnosis, clinical significance and recommendations / M. Ortiz, C. J. Jacas, J. Cordoba // J Hepatol. — 2005. — Vol. 42 (Suppl.). — P. 45–53.
5. Neuropsychological abnormalities in cirrhosis include learning impairment / M. Ortiz [et al.] // J. Hepatol. — 2006. — Vol. 44. — P. 104–110.

УДК 616.85.1 – 61

ВОЗНИКНОВЕНИЕ СУДОРОЖНОГО СИНДРОМА ПОД ДЕЙСТВИЕМ АЛКОГОЛЯ В БЕЛОРУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Кузьмин Д. С.

Научный руководитель: д.м.н., профессор А. С. Федулов

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Эпилепсия является очень распространенным неврологическим заболеванием и в то же время недостаточно хорошо изученным. По данным некоторых авторов, около 1 % жителей земного шара имеют данную патологию [1, 2]. Этиология эпилепсии разнообразна: наследственность, органические поражения мозга (черепно-мозговая травма, инфекции, токсические факторы), определенное функциональное состояние мозга (эпилепсия сна, эпилепсия бодрствования) и др.

Одним из важных этиологических факторов является алкоголь. Исследования учёных разных стран мира указывают на то, что в 6–38 % случаев эпилепсии алкоголь является главным этиологическим фактором в развитии заболевания [3, 4, 5]. В большинстве случаев эпилептические приступы возникают во время абстинентного синдрома, что связывают с повышенным порогом чувствительности ГАМК-систем головного мозга [1], ответственных за выработку основного тормозного нейромедиатора — γ -аминомасляной кислоты (ГАМК, GABA). Возникновение припадков непосредственно в процессе алкогольного опьянения объясняют острыми метаболическими нарушениями, связанными с действием метаболитов этанола (ацетальдегида) на организм. Но молекулярные механизмы данных нарушений на сегодняшний день не изучены [1]. Также скудны данные о распространенности эпилепсии, связанной с алкогольным опьянением.

Цель исследования

Изучить частоту встречаемости судорожного синдрома на фоне алкогольной интоксикации в белорусской популяции.

Задачи исследования

1. Оценить процентное значение пациентов с судорожным синдромом в алкогольном опьянении от числа всех пациентов, поступающих в приемное отделение, и от числа пациентов с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия».
2. Оценить возрастной диапазон и гендорное распределение пациентов, поступающих с данным диагнозом.
3. Сравнить полученные результаты с данными научной медицинской литературы.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ журналов регистрации экстренных пациентов УЗ «9-я ГКБ» г. Минска в период с 1 января по 31 августа 2011 г.

Аналізу подвергались пациенты, которые поступали с диагнозом: «Судорожный синдром/эпилепсия в алкогольном опьянении». Информация регистрировалась в базе данных (ФИО, возраст, пол, анамнез болезни, сопутствующие заболевания и т. д.)

Статистический анализ проводился с помощью непараметрических методов в программе «Statistica» 7.0.

Результаты исследования

Проанализировано 31658 записей журналов регистрации экстренных пациентов. Из них с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия (СС/ЭПИ)» было 1504 (4,75 %) случая. Данные за каждый месяц приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Количество пациентов с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия (СС/ЭПИ)»

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Общее количество	4305	3940	4345	3660	3831	4518	3349	3710
Пациенты с диагнозом СС/ЭПИ	170 (3,95 %)	120 (3,05 %)	163 (3,75 %)	165 (4,51 %)	209 (5,46 %)	216 (4,78 %)	218 (6,51 %)	243 (6,55 %)

Количество пациентов с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия в алкогольном опьянении» составило 177. Процентное содержание от общего числа поступивших в приемное отделение и от числа поступивших с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия» за каждый месяц представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Количество пациентов с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия в алкогольном опьянении»

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
% от общего количества	0,42 %	0,31 %	0,39 %	0,57 %	0,65 %	0,64 %	0,81 %	0,78 %
% от пациентов с диагнозом СС/ЭПИ	10,6 %	10,0 %	10,4 %	12,7 %	12,0 %	13,4 %	12,4 %	12,0 %

Таким образом, среднее процентное значение пациентов с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия в алкогольном опьянении» от общего числа поступивших равно 0,57 % (25-й и 75-й перцентили равны 0,41 и 0,72 % соответственно), и от числа поступивших с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия» — 11,7 % (95 % ДИ равен 1,02 %).

Черепно-мозговые травмы легкой степени сопровождали судорожный синдром в 12,9 % случаев (23 случая из 177). Наблюдалось 2 случая острой алкогольной интоксикации с судорожным синдромом, что имеет особый интерес в изучении эпилепсии, связанной с алкогольным опьянением, так как у таких пациентов исключается факт адаптации клеток головного мозга к хроническому употреблению алкоголя.

Информация о возрастном диапазоне представлена в таблице 3.

Таблица 3 — Возрастной диапазон пациентов с судорожным синдромом в состоянии алкогольного опьянения

Пол	Кол-во	Среднее	Медиана	Max.	Min.	25-й проц.	75-й проц.	SD
Все	177	41,1	40,0	16,0	73,0	31,0	50,0	12,3
Женщины	18 (10,2 %)	40,8	46,5	22,0	60,0	26,0	52,0	13,0
Мужчины	159 (89,8 %)	41,2	39,0	16,0	73,0	32,0	50,0	12,3

Из таблицы 3 следует, что пациент с судорожным синдромом в состоянии алкогольного опьянения примерно в 9 раз чаще является мужчиной. Медианы указывают на то, что возраст мужчин с данной патологией меньше, чем у женщин.

Следует отметить, что изучив научную медицинскую литературу по данному вопросу, мы не обнаружили упоминаний об исследованиях пациентов, у которых в алкогольном опьянении возникает судорожный синдром.

Выводы

1. Пациенты с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия в состоянии алкогольного опьянения» составляют в среднем 0,57 % от общего числа больных, поступающих в приемное отделение, и 11,7 % от числа пациентов с диагнозом «судорожный синдром/эпилепсия».

2. Черепно-мозговые травмы легкой степени сопровождают судорожный синдром у пациентов в алкогольном опьянении в 12,9 % случаев.

3. Из всех пациентов с судорожным синдромом в состоянии алкогольного опьянения женщины составляют 10,2 % со средним возрастом 40,8 лет (Me = 46,5), мужчины — 89,8 % со средним возрастом 41,2 лет (Me = 39,0).

4. Исследование вопроса о влиянии алкоголя на возникновение судорожного синдрома является актуальным на сегодняшний день, вследствие чего мы будем продолжать изучение в данной области.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Brailowsky, S., Garcia O.* // Ethanol, GABA and epilepsy. Arch Med Res. — 1999. — Vol. 30(1). — P. 39.
2. *Halatchev, V. N.* Epidemiology of epilepsy — recent achievements and future / V. N. Halatchev // Folia Med (Plovdiv). — 2000. — Vol. 42(2). — P. 17–22.
3. *Marchal, C.* Alcohol and epilepsy / C. Marchal // Rev Prat. — 1999. — Vol. 15, № 49(4). — P. 383–386.
4. Pattern and presentation of epilepsy in Nigerian Africans: a study of trends in the southeast / I. O. Onwuekwe [et al.] // Trans R Soc Trop Med Hyg. — 2009. — Vol. 103(8). — P. 785–789.
5. *Gheorghiev, C.* Alcohol and epilepsy: a case report between alcohol withdrawal seizures and neuroborreliosis / C. Gheorghiev // Encephale. — 2011. — Vol. 37. — P. 231–237.

УДК 612.067.2 – 94

ОЦЕНКА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАММЫ, ЗАПИСАННОЙ ПРИ ЭЭГ-ИССЛЕДОВАНИИ

Кузьмин Д. С., Голубева А. П.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Н. Харламова

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Анализ variability сердечного ритма (ВСР) — это современный метод исследования состояния регуляторных систем организма. Он основан на использовании различных математических методов обработки кардиоинтервалограммы, которая выстраивается по R-R-интервалам ЭКГ [1, 2].

Одним из методов анализа ВСР является геометрический метод (вариационная пульсометрия). Сущность вариационной пульсометрии заключается в изучении закона распределения кардиоинтервалов как случайных величин. При этом строится вариационная кривая и определяются ее основные характеристики (мода, амплитуда моды, вариационный размах и т. п.), которые в свою очередь имеют определенную физиологическую интерпретацию.

На сегодняшний день отмечается тенденция к объединению различных методов исследования организма человека в единые программно-аппаратные комплексы. Так, современные ЭЭГ-приборы имеют возможность записи и ЭКГ, а математические методы обработки биоэлектрического сигнала позволяют обрабатывать как ЭЭГ, так и ЭКГ. Однако нормативные показатели для ВСР при одновременной записи с ЭЭГ не разработаны. Выяснение особенностей ВСР во время записи электроэнцефалограммы и стало целью нашей работы.

Цель исследования

Исследовать variability сердечного ритма во время проведения исследования биоэлектрической активности головного мозга.

Задачи исследования

1. Оценить изменение геометрических показателей у обследуемых в состоянии покоя и при проведении пробы с увеличением глубины дыхания.
2. Сделать количественную оценку показателя «амплитуда моды».
3. Оценить физиологическую значимость геометрических показателей.

Материалы и методы исследования

Запись ЭЭГ производилась с помощью прибора фирмы «Мицар» с программным обеспечением «ЭЭГ 2000», запись ЭКГ проводилась одновременно с записью ЭЭГ во II отведении.

Аналізу ВСР подвергнуты ЭКГ 60 здоровых человек (от 20 до 23 лет) во время записи фоновой ЭЭГ и при увеличении глубины дыхания в положении сидя.

Анализ ВСР проводился с помощью программы WinHRV. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью непараметрических методов в программе «Statistica» 7.0 [2].

Результаты исследования

Первым этапом исследования было определение изменения во время записи геометрических показателей, а именно: амплитуды моды (Амо), моды (Мо) и стресс-индекса (SI). Выявлены статистически значимые отличия между геометрическими показателями во время фоновой записи и в условиях увеличения глубины дыхания (по методу Вилкоксона $p < 0,01$ для всех трёх показателей). Наблюдается уменьшение значений показателей у обследуемых в условиях увеличения глубины дыхания. Полученные результаты можно объяснить тем, что в условиях гипервентиляции активизируется парасимпатическая нервная система (а именно, *n. vagus*) [3]. Так как геометрические показатели, и главным образом амплитуда моды, указывают на активность симпатической нервной системы, в условиях гипервентиляции они заметно уменьшаются.

На рисунках 1 и 2 можно видеть гистограммы одного обследуемого во время фоновой записи и в условиях увеличения глубины дыхания соответственно.

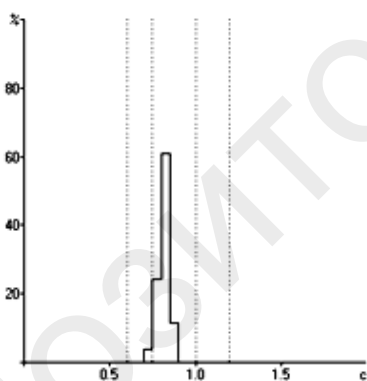


Рисунок 1 — Гистограмма обследуемого во время фоновой записи

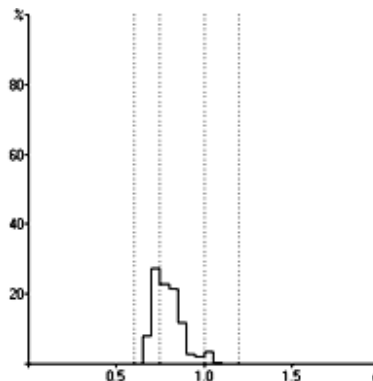


Рисунок 2 — Гистограмма обследуемого в условиях увеличения глубины дыхания

Заметно уменьшение амплитуды моды и расширение гистограммы в условиях увеличения глубины дыхания.

На втором этапе исследования анализировался наиболее информативный геометрический показатель «амплитуда моды». Все кардиоинтервалограммы были разделены на две группы: 1-я — в состоянии покоя при фоновой записи, и 2-я — в условиях увеличения глубины дыхания. В первой группе значения амплитуды моды находятся в диапазоне от 34,1 до 80,1 со средним значением 45,3 (95 % ДИ 3,6), во 2-й — от 17,6 до 41,2 со средним значением 34,5 (95 % ДИ 3,3). Как уже говорилось ранее, уменьшение значений амплитуды моды связано с преобладанием парасимпатической системы. Таким образом, в спокойном состоянии значение амплитуды моды у здоровых молодых

людей находится в пределах значения 45,3 (95 % ДИ 3,6). Если в состоянии покоя значение амплитуды моды стабильно выше данного значения можно говорить о повышенном тоне симпатической нервной системы, если же ниже — парасимпатической.

Выводы

1. В условиях увеличения глубины дыхания наблюдается заметное снижение геометрических показателей variability сердечного ритма, что указывает на преобладание парасимпатической нервной системы во время проведения данной пробы.

2. В состоянии покоя у людей в возрасте 20–23 лет среднее значение показателя «амплитуда моды» равно 45,3 (95 % ДИ 3,6).

3. Оценку геометрических показателей можно использовать в клинической практике с целью анализа вегетативного статуса пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский, Р. М. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: метод. рекомендации / Р. М. Баевский, Г. Г. Иванов // Вестник аритмологии. — 2001. — Т. 24. — С. 65–87.
2. Баевский, Р. М. Кибернетический анализ процессов управления сердечным ритмом. Актуальные проблемы физиологии и патологии кровообращения / Р. М. Баевский. — М.: Медицина, 1976. — С. 161–175.
3. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2002. — С. 312.
4. West, John F. Respiratory physiology: the essentials. Hagerstown, MD: Lippincott, 2002.

УДК 616.995.1-098

ЗАВИСИМОСТЬ КОЭВОЛЮЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ГЕЛЬМИНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Кузьмин Д. С., Дедик С. Ю.

Научный руководитель: ассистент Е. А. Черноус

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»
г. Минск, Республика Беларусь**

Для ряда паразитов человека характерна молекулярная мимикрия [1]. Она характеризуется присутствием сходных с «хозяином» последовательностей нуклеиновых кислот и соответствующих им белков, что помогает паразиту адаптироваться к организму хозяина, а именно, к иммунной системе. Вероятно, степень контакта с иммунной системой (полость кишечника, где иммуноглобулинов минимально, или паренхима печени, хороша снабжаемая кровью) влияет на выраженность молекулярной мимикрии. В свою очередь, выраженность молекулярной мимикрии у паразита указывает на степень коэволюционных изменений в системе «паразит – хозяин».

В настоящее время существует множество методов, позволяющих анализировать последовательности нуклеиновых кислот. Однако на данный момент не разработаны методы, дающие возможность оперировать динуклеотидным составом [2]. На основе программы Openoffice Calc нами был разработан метод анализа динуклеотидного состава генома паразитических червей.

Цель исследования

С помощью данного метода изучить зависимость коэволюционных изменений от степени контакта паразита с организмом хозяина.

Материалы и методы исследования

Проанализированы нуклеотидные последовательности 6 митохондриальных генов (NADH1, NADH6, Cox1, Cox2, Cox3, Cob) человека, 3-х паразитических плоских червей (*Fasciola hepatica*, *Echinococcus granulosus* и *Taenia solium*) и двух паразитических

круглых червей (*Trichinella spiralis* и *Enterobius vermicularis*), имеющих различную степень контакта с тканями организма хозяина [3]. В качестве контроля были выбраны аналогичные нуклеотидные последовательности свободноживущих плоского червя *Paratomella rubra* и круглого червя *Caenorhabditis elegans*. Использовались самостоятельно секвенированные последовательности *Trichinella spiralis*, а также материалы сайта ncbi.nlm.nih.gov [4]. Статистическая обработка данных проводилась с помощью непараметрических методов в программе R: A Language and Environment for Statistical Computing.

Результаты и обсуждения

По полученным данным с помощью программы Openoffice Calc было вычислено абсолютные значения количества динуклеотидов(16) для каждого гена. Так как длина одинаковых генов у различных организмов разная, следовательно количество динуклеотидов будет различное, поэтому абсолютные значения были переведены в процентные. Затем вычислена разность процентного содержания динуклеотидов в парах «человек-паразит» и «человек-контроль» (взятая по модулю) для определения сходства по определенному динуклеотиду (нулевое значение указывает на абсолютное сходство). Для оценки динамики коэволюционных изменений вычислена разность «человек-паразит» - «человек-контроль». Отрицательные значения указывают на динамику увеличения сходства по данному динуклеотиду. Чем больше количество отрицательных значений, тем более выражена коэволюция паразита с организмом хозяина по исследуемой нуклеотидной последовательности.

Разработанная методика анализа была применена к исследуемым плоским червям. В таблице 1 приведены результаты для всех генов, рассчитанные по разработанному алгоритму, описанному выше.

Таблица 1 — Процент отрицательных значений для плоских червей

	F. hepatica, %	E. granulosus, %	T. solium, %
НАДН-дегидрогеназа 1	37,50	25	18,75
НАДН-дегидрогеназа 6	75,00	43,75	43,75
Цитохром-с-оксидаза 1	31,25	18,75	18,75
Цитохром-с-оксидаза 2	56,25	43,75	43,75
Цитохром-с-оксидаза 3	62,50	37,5	31,25
Цитохром b	37,50	37,5	31,25

Чтобы оценить значимость различий, полученные данные были обработаны с помощью критерия Манна-Уитни (статистический непараметрический метод анализа двух независимых групп). Статистически значимые различия выявлены в паре «T. solium — F. hepatica» ($p < 0,05$). В парах «E. granulosus — T. solium», «E. granulosus — F. hepatica» статистически значимых различий не выявлено.

Разработанная методика анализа была применена для паразитических круглых червей. В таблице 2 представлены значения для *Trichinella spiralis* и *Enterobius vermicularis*.

Таблица 2 — Процент отрицательных значений для круглых червей

	T. spiralis, %	E. vermicularis, %
НАДН-дегидрогеназа 1	81,25	25,00
НАДН-дегидрогеназа 6	87,50	43,75
Цитохром-с-оксидаза 1	87,50	12,50
Цитохром-с-оксидаза 2	81,25	37,50
Цитохром-с-оксидаза 3	75,00	25,00
Цитохром b	81,25	37,50

С помощью критерия Манна-Уитни выявлены статистически значимые различия ($p < 0,01$).

Выводы

1. Разработанная нами методика позволяет оценить зависимость коэволюционных изменений от степени контакта паразита с тканями организма хозяина.
2. Данная методика, оперирующая с динуклеотидным составом, может быть использована в качестве нового экспресс-метода в области исследований молекулярной эволюции, в частности, в области эволюции макромолекул.
3. У гельминтов, имеющих более тесный контакт с тканями организма хозяина наблюдаются более выраженные коэволюционные изменения.
4. Эхинококк занимает промежуточное положение между печёночным сосальщиком и свиным цепнем.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Damian, R. T. Molecular mimicry revisited / R. T. Damian // Parasitology Today. September. — 1987. — P. 263–266.*
2. Основные методы молекулярной эволюции: монография / А. В. Бутвиловский [и др.]; под общ. ред. проф. Е. В. Барковско-го. — Минск: Белпринт, 2009. — 216 с.
3. Частная паразитология: учеб.-метод. пособие / В. Э. Бутвиловский [и др.]. — Минск: БГМУ, 2007. — Ч. 25. — 107 с.
4. National Center for Biotechnology Information. /ncbi.nlm.nih.gov/.

УДК 612.66-053.51:502+911.375.227

СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ШКОЛЬНИКОВ-ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ УРБОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Кулеш А. О, Слизько И. С., Янгуразов И. С.

Научный руководитель: к.б.н., доцент В. А. Мельник

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

На протяжении последнего столетия в Беларуси активно протекал процесс урбанизации. Начиная с 30-х гг. XX ст., исследователи отмечают, что у городских детей по сравнению с сельскими лучшие показатели ФР: больше длина и масса тела, сильнее выражено ожирение и т.д. [5]. Это явление связывается с более благоприятными условиями жизни городского населения, в том числе — с лучшим качеством питания, более высоким уровнем санитарно-гигиенического состояния и медицинского обслуживания [3].

Уровень урбанизации местности часто связан с определенной степенью загрязнения окружающей среды. В последнее время, в связи с осознанием угрозы экологического кризиса, акцент исследований ставился на изучении здоровья и особенностей ФР населения в зависимости от уровня экологической безопасности промышленных предприятий. Резкое увеличение плотности населения, значительное загрязнение окружающей среды, обусловленное особенностями мощного промышленного комплекса и чрезмерным развитием городской инфраструктуры, — все это не проходит бесследно для адаптационных резервов организма человека. Установлено, что в экологически напряженных регионах наблюдается ухудшение основных показателей здоровья, отставание в ФР [2].

Заметное ухудшение показателей ФР и снижение уровня здоровья современной молодежи отмечается и во многих странах СНГ [1].

Цель исследования

Оценить половозрастную изменчивость и особенности соматического статуса современных школьников-подростков, проживающих в условиях разного уровня урбанизации и экологической обстановки.

Материал и методы исследования

В рамках комплексного антропометрического исследования выполнено обследование 836 подростков в возрасте от 12 до 15 лет (392 мальчика и 444 девочки), обучающихся в средних образовательных школах г. Гомеля. Город Гомель — областной центр с численностью населения более 500 тыс. человек с высоким уровнем техногенной нагрузки за счет наличия крупных промышленных предприятий (химический завод, радиозавод, завод «Центролит», ТЭЦ и др.). В результате радиационного загрязнения после аварии на Чернобыльской АЭС город отнесен к населенным пунктам с периодическим радиационным контролем (уровень загрязнения по цезию-137 составляет 1–5 Ки/км²).

В качестве контроля взята группа детей аналогичного возраста, проживающих в г. Слуцке всего 817 подростков (406 мальчиков и 411 девочек). Слуцк — районный центр Минской области с численностью населения 60,9 тысяч человек, не пострадавший в результате аварии на ЧАЭС.

С целью оценки соматотипических особенностей подростков нами проведено визуальное определение типов телосложения школьников 12–15 лет по схеме В. Г. Штефко и А. Д. Островского [4]. Осуществлена регистрация основных и переходных типов. Впоследствии, для удобства интерпретации результатов переходные варианты объединены в группы вместе с основными типами, в зависимости от преобладания компонентов сомы.

Статистическая обработка осуществлялась с использованием пакетов компьютерных программ «Microsoft Excel, 2007» и «Statistica», 7.0. Рассчитывали средние арифметические величины (M) и ошибки средних (m).

Результаты исследования

Анализ структуры распределения соматотипов у школьников 12–15 лет показал, что наиболее часто среди гомельских подростков встречается мышечный тип, а среди слуцких — торакальный. Дигестивный тип телосложения в 2 раза чаще устанавливался у подростков г. Слуцка, а астеноидный — среди гомельчан. Случаи диагностирования неопределенного типа единичны, а в отдельных возрастных группах отсутствуют.

Структура распределения соматотипов различается в зависимости от пола. Среди мальчиков-гомельчан в два раза меньше, чем среди слуцких мальчиков доля астеноидного и дигестивного типа, несколько реже встречается торакальный. Мышечный тип телосложения более чем в два раза чаще выявлялся у мальчиков г. Гомеля. У девочек-подростков из различных мест проживания отмечена подобная закономерность.

Вывод

В результате проведенных исследований выявлено, что половозрастная структура соматотипов имеет зависимость от места проживания школьников-подростков.

Выявленные особенности необходимо учитывать при планировании и организации лечебно-оздоровительных мероприятий, направленных на охрану и укрепление здоровья детского населения, выделения групп риска и наблюдения за характером изменений во времени физического развития школьников, а также при прогнозировании возможных отклонений в состоянии их здоровья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А. А. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических медицинских осмотрах: рук-во для врачей / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева; под ред. А. А. Баранова. — М., 2004.
2. Гурбо, Т. Л. Закономерности изменчивости физического развития детей Беларуси в период первого детства (с 4 до 7 лет): дис. ... канд. биол. наук: 03.00.14 / Т. Л. Гурбо. — Минск, 2005. — 184 с.
3. Рост и развитие детей Волжского региона в связи с воздействием природных и антропогенных факторов / Е. З. Година [и др.] // III антр. чтения к 75-летию со дня рожд. акад. В. П. Алексеева «Экология и демография человека в прошлом и настоящем»: тез. докл. науч. конф., Москва, 15–17 нояб. 2004 г. / Ин-т археологии РАН. — М.: Энциклопедия росс. деревень, 2004. — С. 128–132.
4. Тегакко, Л. И. Практическая антропология: учеб. пособие / Л. И. Тегакко, О. В. Марфина. — Ростов н/Дону: Феникс, 2003. — 320 с.
5. Uwarunkowania rozwoju dzieci i młodzieży wiejskiej: Praca zbiorowa / Pod red. J. Zagórskiego, H. Popławskiej, M. Składa. — Lublin: Instytut Medycyny Wsi, 2004. — 849 p.

УДК 616.831-006-089

**ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ КАК ФАКТОРЫ
ОПТИМИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
ГЛИАЛЬНЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Куликова М. В., Палто Н. С., Куликова В. В.

Научный руководитель: к.м.н. А. Е. Сагун

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
г. Минск, Республика Беларусь.**

Введение

При анализе современной научно-медицинской литературы, посвященной исследованиям высокого уровня доказательности, можно выделить три основных и бесспорных фактора, определяющих прогноз в отношении больных глиальными опухолями ЦНС, к которым относятся гистологический тип опухоли, возраст и функциональный статус пациента. Вопрос об объеме хирургического вмешательства в отношении больных глиомами, пока остается дискуссионным.

Цель исследования

Анализ 7 факторов, таких как возраст, пол, локализация опухоли и ее гистологический тип, исходный функциональный статус, длительность заболевания, а так же объем хирургического вмешательства, для определения их прогностической значимости, в свете измерения качества жизни и радикальности хирургического вмешательства.

Материалы и методы исследования

Проведено исследование результатов хирургического лечения 114 больных глиальными новообразованиями головного мозга, оперированных в нейрохирургическом отделении Минской областной клинической больницы в период с 2003 по 2007 гг. Для анализа прогностической значимости полученных данных использовалась регрессионная модель Кокса.

Результаты исследования

При проведении однофакторного, так и многофакторного анализа для всех больных глиальными новообразованиями наиболее важными и независимыми факторами, существенно влияющими на выживаемость, оказались возраст (менее 40 лет, $p = 0,0092$) и гистологический тип опухоли (Low-grade глиомы, $p = 0,0001$). Для критериев пол и длительность заболевания не было получено статистически значимых различий в выживаемости ($p = 0,15$). Поскольку для больных низкоквалифицированными глиомами медиана выживаемости не была достигнута, данная категория больных была исключена из дальнейшего анализа, для определения значимости прогностических критериев. При проведении многофакторного анализа наилучшие показатели выживаемости были получены у пациентов имеющих как минимум три из четырех характеристик: возраст < 40 лет, исходный статус по шкале Карновского > 70 баллов, полное удаление опухоли и ее локализация в лобной доле (медиана выживаемости составила для таких больных глиомами Grade III — 19 мес. и Grade IV — 12 мес.), что коррелировало с хорошими показателями качества жизни в послеоперационном периоде. Так же следует отметить, что хорошие показатели выживаемости не всегда коррелировали с хорошими показателями качества жизни и наоборот. Анализ выживаемости для пожилых пациентов (старше 60 лет), показал, что у данной категории пациентов определяющим фактором является исходный функциональный статус ($p = 0,023$), а не объем хирургического вмешательства ($p = 0,054$; вариант биопсии новообразования не рассматривался в исследовании). Статистически значимые различия были получены у пациентов с полным удалением High-grade

глиом (14,2 мес.) по сравнению с частичным (11,9 мес., $p = 0,02$). Наилучшие результаты выживаемости были выявлены в группе больных оперированных с применением метода ультразвуковой диссекции аппаратом «Sonoca-300» компании «Söring», даже, несмотря на относительно «неблагоприятные» другие прогностические факторы, что очевидно связано с повышением радикальности хирургического вмешательства (удельный вес полных удалений глиом в данной подгруппе составил 63 %).

Таким образом, вопрос об объеме хирургического вмешательства в отношении больных глиальными новообразованиями не подлежит сомнению. Степень резекции опухоли однозначно коррелирует с хорошим прогнозом и радикальное удаление опухоли всегда предпочтительнее, если оно безопасно и возможно с минимальным функциональным риском. Всегда следует помнить о том, что максимальная резекция опухоли уменьшает количество неопластических клеток и может изменить клеточную кинетику, обеспечив большую чувствительность опухоли к химиотерапии, а также уменьшить статистическую вероятность малигнизации в клеточной популяции. Тем не менее, у пожилых пациентов с глиальными новообразованиями допустима менее агрессивная хирургическая тактика. Так же, не менее важным в последнее время, является смещение акцентов от показателей выживаемости в сторону показателей качества жизни оперированных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Роль психонкологии в лечении онкологических больных / Н. Н. Блинов [и др.] // Вопр. онкол. — 1996. — № 5. — С. 70–73.
2. Prognostic factors for survival in adult patients with cerebral low-grade glioma / F. Pignatti [et al.] // J. Clin. Oncol. — 2002. — Vol. 20. — P. 2076–2084.

УДК 616 – 009.7 – 008.6 – 089

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Куликова В. В., Куликова М. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. Е. Кулагин

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Международная Ассоциация по изучению и исследованию боли характеризует боль как неприятное ощущение и эмоциональное переживание, возникшее в связи с настоящей или потенциальной угрозой повреждения тканей или описываемое больным терминами, характеризующими подобное повреждение. Причины возникновения боли: ноцицептивное воздействие (повреждающие факторы и неноцицептивное воздействие — эмоциональные и психологические факторы). Несмотря на достижения современной медицины, сохраняется повышенное внимание к проблеме боли у детей, в связи с повышением требований к качеству анестезиологического пособия и обеспечению комфорта пациентов в послеоперационном периоде. Актуальность темы обусловлена тем, что, несмотря на стремительное развитие медицины, во всем мире сохраняется сложность оценки болевого синдрома у детей. Затруднение оценки связано с тем, что дети не могут выразить чувство боли в достаточной мере для понимания взрослых, что обусловлено рядом анатомо-физиологических и психологических особенностей. Однако, хорошо известно, что не купируемый болевой синдром вызывает такие отрицательные реакции как:

- активацию симпатoadреналовой системы;
- усиливает катаболическую направленность метаболических процессов;
- стимулирует гликогенолиз и глюконеогенез;

- вызывает гипергликемию;
- увеличивает ОПСС, способствует развитию гипердинамического режима кровообращения;
- усиливается обмен веществ и возрастает потребность в кислороде.

Цель исследования

Оценить выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде у детей в зависимости от вида анестезиологического пособия: комбинированная анестезия (ингаляционная и внутривенная) и каудальная анестезия.

Оценить адекватность обезболивания в раннем послеоперационном периоде у детей и потребность в анальгетиках в зависимости от вида проводимой анестезии.

Методы исследования

Для исследования выраженности болевого синдрома использовались мимическая шкала боли и шкала оценки боли (Hannlakk et al., 1991). Материалом для исследования послужили дети в возрасте от 3 до 6 лет, которые подвергались оперативному вмешательству по поводу различных форм гипоспадии.

Результаты исследования

В исследование вошло 40 детей, которые были разделены на две группы по виду анестезиологического пособия. В каждой группе по 20 детей. Состав детей по возрасту и виду анестезиологического пособия представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Возрастной состав детей в зависимости от вида анестезии

Вид анестезии/возраст	Общая анестезия	Каудальная анестезия
3 года	4	2
4 года	5	8
5 лет	7	7
6 лет	4	3
Всего:	20	20

Оценка выраженности болевого синдрома производилась через 40 минут после поступления в отделение интенсивной терапии и через 3 часа после первого исследования. В ходе работы были получены следующие данные:

1. При первом осмотре в группе детей с каудальной анестезией: 70% детей (14 человек) – нет боли (0 баллов), 30% (6 человек) – их страдания минимальны (2 балла). Все дети из данной группы в первый час пребывания в отделении интенсивной терапии обезболивались по схеме анальгин+димедрол. Следует отметить, что 50 % детей, а именно дети в возрасте 3 и 4 лет, обезболивались по схеме анальгин+димедрол, остальные дети не потребовали обезболивания.

2. При первом осмотре в группе детей с общей анестезией: 60% (12 человек) – страдания несколько больше минимальных (4 балла), 20% (4 человека) – тяжелые страдания (6 баллов), 10% (2 человека) – очень тяжелые страдания (8 баллов), 10% (2 человека) – страдания минимальны (2 балла).

Следует отметить, что два ребенка в возрасте трех лет, которые оценили свой болевой синдром на 8 баллов (очень тяжелые страдания) в первый час пребывания в отделении реанимации обезболивались промедолом, остальные дети обезболивались по схеме анальгин+димедрол.

Через 3 часа после первого осмотра были получены следующие данные:

1. Группа детей с каудальной анестезией: 75 % (15 человек) — нет боли (0 баллов), 15 % (5 человек) — страдания минимальны (2 балла).

2. Группа с общей анестезией: 60 % (12 человек) — страдания минимальны (2 балла), 25 % (5 человек) — страдания несколько больше минимальных (4 балла), 15 % (3 человека) — нет боли (0 баллов).

Важно отметить, что 2 ребенка из второй группы, которые в первый час обезболитались промедолом, через 3 часа после первого осмотра указали по мимической шкале на 0 личико, что означает, что боль отсутствует.

Выводы

1. Применение каудальной анестезии у детей надежно купирует болевой синдром в раннем послеоперационном периоде.

2. При использовании общей анестезии дети в раннем послеоперационном периоде нуждаются в дополнительном введении анальгетических препаратов.

3. Послеоперационное обезбоживание с применением анальгина и димедрола нельзя признать адекватным.

4. У детей в возрасте до четырех лет клиническая картина не всегда позволяет адекватно определить степень выраженности болевого синдрома, поэтому в данной возрастной группе следует прибегать как к анальгезии, так и к седации ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осипова, Н. А. Антиноцицептивные компоненты общей анестезии и послеоперационной аналгезии / Н. А. Осипова // Анестезиол. и реаниматол. — 1998. — № 5. — Р. 11–15.
2. Кукушкин, М. Л. Общая патология боли / М. Л. Кукушкин, Н. К. Хитров. — М.: Медицина, 2004.
3. Hill RG. Peripheral analgesic pharmacology «Pain 1999 – an Updated Review». — IASP Press, Seattle, 1999. — P. 391–395.

УДК 616.517-036.8

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ ПСОРИАЗОМ

Кулюгова Е. И., Полин И. В., Зозуля А.

Научный руководитель: преподаватель кафедры поликлинической терапии и общеврачебной практики с курсом дерматовенерологии Л. А. Порошина

Учреждение образования»

Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Псориаз — одно из распространенных хронических заболеваний кожи. Удельный вес лиц, страдающих псориазом, в общей структуре заболеваемости кожными болезнями постоянно растет. Это полиэтиологическое заболевание, развивается в любом возрасте, ему подвержены как мужчины, так и женщины. Протекает заболевание годами, сопровождается чередованием рецидивов и ремиссий. Характеризуется наличием мономорфной сыпи в виде узелков (папул) розово-красного или красного цвета, покрытых плотными серебристыми чешуйками. Папулы могут увеличиваться и сливаться друг с другом с образованием бляшек. Чаще всего псориазные высыпания появляются на локтевых и коленных суставах, на волосистой части головы, на нижней части спины и ягодицах, но могут возникать и на любом участке кожи. Патогенез псориаза до настоящего времени окончательно не раскрыт. Известно, что заболевание представляет собой системный процесс, формирующийся у больных не только с иммунными нарушениями, но и выраженными функциональными и морфологическими изменениями ряда органов и систем. Факторами риска так же являются наследственная предрасположенность, острый и хронический стресс, инфекции [1, 2].

Разнообразие морфологических и функциональных изменений, побочные эффекты терапии оказывают прямое влияние на физическое и психическое состояние больного, утяжеляя его состояние, что приводит к снижению работоспособности больных, вплоть до инвалидизации. В зависимости от тяжести и локализации псориазных поражений, пациенты с псориазом могут испытывать значительный физический и психологи-

ческий дискомфорт, трудности с социальной и профессиональной адаптации. Кожный зуд и боль могут мешать выполнять основные жизненные функции, такие, как уход за собой, прогулки, сон. Псориазные бляшки на открытых частях конечностей могут препятствовать больному работать, заниматься некоторыми видами спорта, ухаживать за членами семьи или домом. Все это говорит о том, что псориаз способен значительно ухудшать качество жизни пациентов, как и другие тяжелые хронические заболевания, например, перенесенный инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность или сахарный диабет. В результате поражения кожи пациенты могут также быть чрезмерно озабочены своим внешним видом, придают этому слишком большое значение (иногда до степени навязчивой фиксации на этом, почти дисморфофобии), страдают от пониженной самооценки, которая связана со страхом общественного неприятия и отторжения или с опасениями не найти сексуального партнера вследствие проблем внешнего вида. Психологический дистресс в сочетании с иммунопатологическими нарушениями (повышенной продукцией воспалительных цитокинов) может привести к развитию депрессии, тревожного состояния или социофобии, к значительной социальной изоляции и дезадаптации пациента. Следует также отметить, что сочетание псориаза и депрессии встречается с повышенной частотой даже у тех пациентов, которые не испытывают субъективного психологического дискомфорта от наличия псориаза [3].

Цель исследования

Исследовать психологические особенности пациентов страдающих псориазом на современном этапе, определить их уровень депрессии и выявить изменения в психологической сфере в зависимости от топике и площади поражения.

Материал и методы исследования

Нами было проведено анкетирование по шкале Цунга и определение уровня депрессии у пациентов с псориазом, находившихся на стационарном лечении в ГОККВД. У пациентов определялась площадь поражения кожного покрова, наличие высыпаний на открытых участках кожи (лице и кистях). Было опрошено 50 пациентов, страдающих распространенной формой псориаза, из них 25 мужчин в возрасте от 18 до 69 лет и 25 женщин в возрасте от 16 до 65 лет.

Результаты исследования и их обсуждение

С площадью поражения кожи более 30, но менее 50 % было 8 женщин и 6 мужчин. Площадь поражения 30–50 % отмечалась у 9 женщин и 10 мужчин. Более половины кожного покрова были заняты псориазной сыпью у 10 женщин и 5 мужчин. Поражение хотя бы одного из открытых участков кожи (лицо, кисти рук, ладони) отмечалось у всех обследуемых, причем, на лице сыпь была у 15 женщин и 7 мужчин (таблица 1).

Таблица 1 — Уровень депрессии у пациентов, страдающих псориазом

Показатели	Муж	%	Жен	%	Всего	%
Умеренная депрессия	0	0	3	6 ± 3,36	3	6 ± 3,36
Легкая депрессия	17	68 ± 9,52	20	80 ± 8,16	37	72 ± 6,35
Депрессия всего	17	68 ± 9,52	23	92 ± 5,54	40	80 ± 6,35
Норма	8	32 ± 9,52	2	8 ± 5,54	10	20 ± 5,66

У пациентов с псориазом умеренная депрессия выявлена у 6 % исследуемых, легкая депрессии у 37 (72 ± 6,35 %) человек. Не наблюдалось депрессии у 10 (20 ± 5,66 %) пациентов, 8 из них — мужчины. У женщин депрессия наблюдалась чаще, она составила 92 против 68 % у мужчин. Причем, умеренная депрессия наблюдалась только у женщин, тогда как у пациентов мужского пола была лишь легкая депрессия. Депрессия при поражении лица была выявлена у 14 из 15 женщин (93,3 ± 6,67 %) и достоверно ($\chi^2 = 5,43$) превышала показатели у мужчин (71,4 ± 8,44 %).

Нам показались интересными ответы пациентов на некоторые вопросы из шкалы Цунга. Так, например, на утверждение «Я живу достаточно полной жизнью» (таблица 2) более половины женщин ответили «никогда» или «иногда».

Таблица 2 — Ответы пациентов на вопросы из шкалы Цунга

Вариант ответа	Мужчины, n = 25	Женщины, n = 25	Всего, n = 50
Никогда	3	5	8
Иногда	7	8	15
Часто	8	7	15
Всегда	7	5	12

На утверждение «Я чувствую подавленность и тоску» (таблица 3) в 44 % случаев женщины выбирали ответ часто или постоянно.

Таблица 3 — Ответы пациентов на утверждение «Я чувствую подавленность и тоску»

Вариант ответа	Мужчины, n = 25	Женщины, n = 25	Всего, n = 50
Никогда	6	2	8
Иногда	17	12	29
Часто	2	5	7
Всегда	0	6	6

Выводы

У 80 % пациентов, страдающих псориазом, наблюдается состояние депрессии, причем частота и уровень депрессии более выражен у женщин, особенно при локализации высыпаний на лице.

Необходима оптимизация помощи больным псориазом, а именно психотерапевтическая помощь, в рамках которой важно проводить коррекцию психоэмоционального состояния, что может существенно повысить эффективность оказываемой медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адашкевич, В. П. Инфекции, передаваемые половым путем: рук-во для врачей / В.П.Адашкевич. — М., 2002. — 416 с.
2. Козин, В. М. Дерматология: учеб. пособие / В. М. Козин. — Мн.: Выш. школа, 1999. — 304с.
3. Довжанский С.И. Качество жизни – показатель состояния больных хроническими дерматозами./ Довжанский С. И. // Вестник дерматологии и венерологии // 2001. - № 3.- С 12–3.

УДК: 340.6:617.51-001:616.28-008.14

УСТАНОВЛЕНИЕ ПРИЧИННОЙ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ТРАВМОЙ ГОЛОВЫ И СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Куприянова Л. С., Губин Н. В.

**Научные руководители: д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии Харьковского национального медицинского университета В. Д. Марковский;
д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины, медицинского правоведения им. засл. проф. М.С. Бокариуса Харьковского национального медицинского университета В. А. Ольховский**

Учреждения образования

**«Харьковский национальный университет внутренних дел МВД Украины»
«Харьковский национальный медицинский университет»
г. Харьков, Украина**

Экспертизы по поводу посттравматической сенсоневральной тугоухости (ПСТ) составляют 0,3 % от общего ежегодного количества экспертиз отдела судебно-медицинской экспер-

тизы потерпевших, обвиняемых и других лиц и 2,3 % от ежегодного количества комиссионных экспертиз Харьковского областного бюро судебно-медицинской экспертизы (ХОБСМЭ) [1, 2]. Вместе с тем, в структуре сенсоневральной тугоухости различной этиологии (постинфекционной, постмедикаментозной, сосудистой и др.), на посттравматическую приходится до 3 % [3]. Поэтому одной из проблем, с которой сталкиваются судебно-медицинские эксперты, является установление посттравматического происхождения сенсоневральной тугоухости (СТ), главным образом, при легких формах черепно-мозговой травмы [4, 5].

Цель исследования

Установление причинной взаимосвязи между травмой головы и сенсоневральной тугоухостью при проведении судебно-медицинской экспертизы.

Материал исследования

Материалом исследования послужили данные судебно-медицинских экспертиз, проведенных по поводу травматического повреждения головы.

Результаты исследования. Анализируя данные первичных судебно-медицинских экспертиз, проведенных в период с 2001 по 2009 гг. в отделе судебно-медицинской экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц ХОБСМЭ, установлено, что только в 12,3 % случаев показана вероятная причинная взаимосвязь между травмой головы и СТ, причем в 10,2 % наблюдений у пострадавших имела место закрытая черепно-мозговая травма, проявлением которой явилось сотрясение головного мозга легкой степени. Анализ же комиссионных судебно-медицинских экспертиз ХОБСМЭ за указанный период времени показал, что в 23,3 % экспертиз по поводу ПСТ, исключена причинная связь СТ с травмой головы, установленная при первичной экспертизе и, соответственно, изменена степень тяжести телесных повреждений. По нашему мнению, такие противоречия между первичным и высшим звеном судебно-медицинской экспертизы связаны с отсутствием единого подхода к установлению посттравматического происхождения СТ, а также четких клинико-аудиологических критериев ПСТ. Проведение экспертизы в неполном объеме может быть также обусловлено тем, что в большинстве случаев специалист-отоларинголог к проведению комиссионной экспертизы не привлекается. Поэтому, для установления причинной связи между травмой головы и СТ в ходе судебных экспертиз, нами предлагается следующий алгоритм действий: 1) изучение анамнеза пострадавшего с учетом возраста, профессии, перенесенных ранее заболеваний и травм головы; 2) комплексное обследование пострадавшего в условиях пребывания в специализированном стационаре (проведение тональной пороговой, надпороговой, речевой аудиометрии, импедансометрии, отоакустической эмиссии, отоневрологическое исследование, исследование слуховых вызванных потенциалов головного мозга, исследование мозгового кровотока) с выявлением и сопоставлением признаков, характерных для ПСТ при каждом исследовании; 3) привлечение для проведения экспертизы врачей — специалистов: сурдолога, отоларинголога, невропатолога, имеющего научную степень и занимающегося исследованиями посттравматических нейросенсорных нарушений слуха; 4) анализ возможного механизма образования ПСТ, полученного в результате сопоставления данных обследования и повреждений мягких тканей головы.

Вывод

Использование предложенного алгоритма для проведения судебно-медицинской экспертизы в случаях травмы головы, позволит установить причинно-следственную взаимосвязь повреждения головного мозга и СТ в каждом отдельном случае, что будет способствовать правильной диагностике и коррекции в дальнейшем указанных нарушений слуха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеев, М. И. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц / М. И. Авдеев. — М.: Медицина, 1968. — 376 с.
2. Актуальные и наиболее перспективные направления в судебной медицине / В. А. Клевко [и др.] // Судебно-медицинская экспертиза: научно-практический журнал. — 2007. — Т. 50, № 1. — С. 2–9.
3. Обґрунтування діагностичних критеріїв визначення ступеню тяжкості тілесних ушкоджень в наукових роботах Харківських судових медиків / О. М. Гуров [і інш.] // Бюлетень Харківського обласного бюро судово-медичної експертизи: зб. матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Впровадження сучасних наукових досягнень в судову експертизу» (м. Харків, 10–11 вересня 2009 р.). — Харків, 2009. — С. 306–307.
4. McLay W.D.S. Clinical Forensic Medicine 2E / W.D.S. McLay. — London: Greenwich Medical Media, 1996. — 336 p.
5. Stark, M. M. Physician's Guideto Clinical Forensic Medicine / M. M. Stark. — USA: Humana Press, 2000. — 326 p.

УДК 612.172.2-073-71:796.071

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАЦИОННОГО АНАЛИЗА СЕРДЕЧНОГО РИТМА СПОРТСМЕНОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ

Курбацкая О. А., Юрова Е. В.

Научный руководитель: Л. Л. Шилович

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Знания о типе регуляции сердечной деятельности и степени ее реактивности в ответ на изменение условий могут быть весьма полезны при планировании тренировочного процесса. Так как различная степень регуляции и способность сглаживать негативные последствия, возникающие при изменении условий, определяют адаптационные возможности организма и уровень нагрузки, которую можно планировать спортсмену без последствия ухудшения степени тренированности.

Цель исследования

Сравнить изменение показателей вариационного анализа сердечного ритма спортсменов при выполнении ортостатической пробы по данным ПАК «Омега-С».

Материалы и методы исследования

Исследование проведено в Научно-практическом центре спортивной медицины г. Гомеля с использованием программно-аппаратного комплекса «Омега-С». В обследование включены 38 спортсменов высокой квалификации, разных видов спорта, возраст 15 лет. Обследование осуществляли в 9–10 часов. Функциональное состояние спортсменов было зафиксировано до и после проведения ортостатической пробы.

За основу были взяты показатели спектрального частотного анализа. Спектральная оценка в программе «Омега» рассчитывается по TP, HF, LF. TP — интегральный показатель, отражающий активность нейрогуморальных влияний на сердечный ритм, определяется как сумма мощностей HF, LF, VLF и ULF. HF — это высокочастотная составляющая спектра, основой которой является вагусная активность. Величина HF в норме составляет 40–50 % суммарной мощности спектра. Снижение доли HF до 20 % указывает на смещение вегетативного баланса в сторону преобладания центральной регуляции сердца, а повышение до 70 % на автономную регуляцию сердца. Мощность низкочастотного спектра LF характеризует состояние системы регуляции сосудистого тонуса (вазомоторный центр), в норме составляет 25–35% от общей спектральной суммы.

Основные показатели работы сердца: Индекс напряжения регуляторных систем «ИН» характеризует, в основном, активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. Показатель адекватности процессов регуляции «ПАПР» — отражает соответствие между активностью симпатического отдела и ведущим уровнем функционирования СА-узла. Вегетативный показатель ритма «ВПР» — позволяет судить о сдвигах в вегетативном балансе со стороны парасимпатического отдела. Для анализа ВСР использовались показатели временного анализа ритмов сердца: Мода (Mo) — как наиболее часто встречающееся значение RR, указывает на доминирующий уровень функционирования синусного узла. Вариационный размах (BP) - физиологический смысл обычно связан с активностью парасимпатического отдела. Дополнительно использовались: стандартное отклонение разностей между соседними нормальными PвR-интервалами (SDSD) — увеличение или уменьшение этого показателя свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону преобладания одного из отделов вегетативной систе-

мы; квадратный корень из суммы квадратов разностей RR-интервалов (RMSSD) — характеризует влияние парасимпатического отдела на работу сердца; процент числа пар последовательных RR-интервалов, различающихся более чем на 50 мс от числа всех анализируемых кардиоинтервалов (pNN50) отражает преимущественно кратковременную смену частоты ритма, зависящую от напряжения парасимпатического отдела нервной системы.

При анализе результаты исследования заносились с помощью функции экспорта в таблицы Excel. Для оценки центральной тенденции измерений при обработке значений в программе «Statistica» (V.7.0), в связи с асимметричным распределением показателей была использована медиана. Также для проверки статистической значимости изменений показателей использовался парный критерий Вилкоксона и принята допустимая ошибка в 5 % ($p < 0,05$).

Результаты исследования

Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Изменение показателей функционального состояния спортсменов до и после выполнения ортостатической пробы

Показатели	Медиана		p-level
	до пробы	после пробы	
Частота сердечных сокращений, уд./мин	63,00	82,50	0,00000*
Вегетативный показатель ритма, у.е	0,31	0,34	0,161673
Индекс вегетативного равновесия, у.е.	96,86	132,67	0,012878*
Показатель адекватности процессов регуляции, у.е.	32,64	44,75	0,000211*
Индекс напряженности, у.е.	53,82	91,45	0,000830*
Mo — Мода, мс	940,00	700,00	0,00000*
dX — Вариационный размах, мс	303,00	232,50	0,000789*
B — Показатель вегетативной регуляции, %	89,68	72,55	0,002581*
PNN50 — Доля NN50, выраженная в процентах, %	32,03	6,83	0,000011*
SDSD — Стандартное отклонение разностей соседних RR-интервалов, мс	0,04	0,02	0,000003*
RMSSD — Квадратный корень из суммы квадратов разностей RR-интервалов, мс	49,67	27,73	0,000008*
HF — Высоочастотный компонент спектра, мс ²	894,93	265,41	0,000011*
LF — Низкочастотный компонент, мс ²	850,33	939,96	0,616844
LF/HF	0,85	4,31	0,000001*
Total — Полный спектр частот, мс ²	3064,66	2354,35	0,005484*

* Данные статистически достоверны.

Для исходного вегетативного тонуса в работе сердца характерно состояние вегетативного равновесия. Об этом свидетельствуют следующие показатели: ВПР — 0,31 у.е., ИБР — 96,86 у.е., ПАПР — 32,64 у.е., ИН — 53,82 у.е., SDSD — 0,04 мс. При анализе данных выявлено: до выполнения ортостатической пробы для спортсменов характерна умеренная общая мощность спектра 3064 мс (норма от 2000 до 9000 мс) [1]. В целом нейрогуморальная регуляция выглядит следующим образом, HF составляет 29 %, LF — 27% по отношению к полному спектру. Данное состояние отражает повышенное гуморально-метаболическое влияние на работу сердечно-сосудистой системы.

При выполнении ортостатической пробы в результате перехода спортсменов в вертикальное положение из горизонтального, произошло повышение влияния высших вегетативных центров на сердечно-сосудистый подкорковый центр. Изменилась спектральная картина: по отношению к полному спектру HF составляет 11 %, LF — 39 % [2]. Отношения мощностей LF/HF увеличилось с 0,85 до 4,31. Произошло повышение основных показателей, таких как ВПР на 12 %, ПАПР — на 23 %, ИН — на 42 %, ИБР — на 27 % что свидетельствует о повышении симпатических влияний на ритм сердца и регуляцию тонуса сосудов. Снижение SDSD на 53 % свидетельствует о явной симпатикотонии.

Снижение показателей M_0 на 26 %, dX на 24% и $RMSSD$ на 45 % отражает падение активности парасимпатического звена вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. $PNN50$ упал практически в 4 раза, что свидетельствует о сильном перенапряжении регуляторных систем адаптации организма.

Вывод

В ходе проведенного анализа, можно сделать вывод о том что, приспособительные реакции у спортсменов высокой квалификации, прежде всего, связаны с повышением влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы на работу сердца и регуляцию тонуса сосудов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шлык, Н. И. Особенности variability сердечного ритма у детей и подростков с различным уровнем зрелости регуляторных систем / Н. И. Шлык // Variability сердечного ритма. Теоретические аспекты и практическое применение: тез. междунар. симпоз. — Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 2003. — С. 52–61.
2. Михайлов, В. М. Variability ритма сердца. Опыт практического применения / В. М. Михайлов. — Иваново, 2000. — 182 с.

УДК 546.74:541.183

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ И КИНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПИСАНИЮ АДСОРБЦИИ НИКЕЛЯ НА ЭНТЕРОСОРБЕНТАХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

Курбацкая О. А., Чугай Е. В.

Научный руководитель: к.х.н., доцент В. А. Филиппова

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Данные исследования позволили разработать математическую модель, описывающую адсорбцию высокотоксичного металла никеля на энтеросорбентах различной природы. Избыточное поступление никеля в организм может иметь место в результате бытовых и производственных причин. Основными проявлениями избытка никеля являются:

- повышение возбудимости центральной и вегетативной нервной системы;
- отеки легких и мозга;
- аллергические реакции кожи и слизистых оболочек верхних дыхательных путей;
- тахикардия;
- анемии;
- снижение иммунной защиты, повышение риска развития новообразований в легких, почках, на коже.

Цель исследования

Выявить сравнительную эффективность энтеросорбентов различных типов в связывании и выведении катионов никеля Ni^{2+} из разбавленных водных растворов, которые упрощенно можно рассматривать как модель биологических жидкостей человека.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования явились энтеросорбенты, широко применяемые в клинической практике:

- активированный уголь;
- белый уголь, основным компонентом которого служит SiO_2 , микроцеллюлоза;
- энтеросгель;
- полипепфан, активным компонентом которого является лигнин.

Адсорбция никеля изучалась из растворов с различной начальной концентрацией ионов Ni^{+} (0,05, 0,10, 0,15 и 0,20 моль/л). Кинетика сорбционного процесса определя-

лась путем отбора проб через фиксированные отрезки времени с последующим анализом концентрации никеля в отобранных пробах. Содержание никеля определялось методом комплексонометрического титрования [1]. Скорость адсорбции удовлетворительно описывается параболическим уравнением Фрейндлиха:

$$a = k\tau^{\frac{1}{n}}$$

где: a — адсорбция никеля, моль/м²; k — константа скорости адсорбции; τ — время, мин.

Термодинамические параметры процесса адсорбции рассчитывались по уравнению Ленгмюра [2]:

$$a = a_{\max} \frac{Kc}{Kc + 1}$$

где a_{\max} — максимальная адсорбция, характеризующая поглощающую способность сорбент; K — константа адсорбционного равновесия, описывающая средство адсорбента к адсорбату.

Результаты исследования

Кинетические параметры адсорбции никеля на энтеросорбентах различных типов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Кинетические параметры адсорбции никеля на энтеросорбентах различных типов

Энтеросорбенты	Константы скорости адсорбции, $k \times 10^4$, мин ⁻¹	Время достижения адсорбционного равновесия, τ , мин.	Степень поглощения, %
Активированный уголь	2,24	30	17,0
Белый уголь	0,25	40	13,0
Микроцеллюлоза	1,90	40	7,00
Энтерогель	1,80	40	6,00
Полифепан	0,447	70	5,00

Данные, приведенные в таблице 1, свидетельствуют о том, что быстрее всего процесс адсорбции катионов никеля протекает на активированном угле. Именно этому энтеросорбенту соответствует максимальная скорость адсорбции ($2,24 \times 10^{-4}$ мин⁻¹), минимальное время установления адсорбционного равновесия (30 мин.) и самая высокая степень извлечения металла из раствора (17 %). Вторым по эффективности выведения никеля является кремнийсодержащий энтеросорбент белый уголь, для которого степень поглощения ионов составила 13 % при высокой скорости адсорбции. Самая низкая скорость извлечения никеля соответствовала полифепану, сорбенту, изготовленному на основе пищевых волокон. Ему соответствовала лишь 5 % степень поглощения никеля.

Полученные кинетические данные позволили рассчитать термодинамические параметры сорбционного процесса (таблица 2).

Таблица 2 — Термодинамические параметры адсорбции никеля на энтеросорбентах различных типов

Энтеросорбенты	Максимальная адсорбция, $a_{\max} \times 10^3$, моль/г	Константа адсорбционного равновесия, К
Активированный уголь	12,5	0,92
Белый уголь	3,7	0,63
Микроцеллюлоза	3,6	0,80
Энтерогель	2,6	0,36
Полифепан	1,4	0,30

Термодинамические данные подтверждают высокую эффективность активированного угля в связывании и выведении катионов никеля из водных растворов. Данному сорбенту соответствуют самые высокие значения максимальной адсорбции ($12,5 \times 10^{-3}$ моль/г) и константы адсорбционного равновесия (0,92). Высокая поглотительная способность отличает и белый уголь, однако, по сравнению с активированным углем, его поглотительная способность почти в три раза ниже ($3,7 \times 10^{-3}$ моль/г). Низкая поглотительная способность и невысокое сродство к никелю было выявлено у энтеросгеля и полифепана.

Выводы

Представлено кинетическое и термодинамическое описание адсорбции катионов никеля на энтеросорбентах различных типов, что позволило, не только качественно, но и количественно оценить эффективность указанных сорбентов в связывании и выведении токсичного металла из модельных растворов, имитирующих биологические жидкости человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харитонов, Ю. Я. Аналитическая химия (аналитика) / Ю. Я. Харитонов. — М.: Высш. шк., 2001. — С. 179–219.
2. Воюцкий, С. С. Курс коллоидной химии / С. С. Воюцкий. — М.: Химия, 1976. — С. 107–109.

УДК 618.3-06:616.15-097.34

ПРОБЛЕМА РЕЗУС-ИММУНИЗАЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Курильчик О. С.

Научный руководитель: ассистент кафедры акушерства и гинекологии И. А. Корбут

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Проблема изосерологической несовместимости матери и плода актуальна в наше время, так как по данным статистики количество новорожденных с гемолитической болезнью растет, не смотря на проводимую профилактику. По данным зарубежных исследователей, ГБ занимает 2-е место среди причин мертворождаемости и диагностируется почти у 0,5 % всех новорожденных [3]. По данным российских исследователей, развитие этой патологии у новорожденных, родившихся у женщин с резус-сенсibilизацией, составляет 63 %, а мертворождаемость в результате несовместимости матери и плода, по системе Резус, составляет 18 % [3]. Являясь основной причиной развития тяжелой гипербилирубинемии в раннем неонатальном периоде, она представляет серьезную опасность для жизни и нормального развития ребенка и может послужить причиной для инвалидизирующих последствий (снижение IQ, нейросенсорная глухота и др.).

В настоящее время выделено 55 разновидностей антигенов системы Резус и установлена частота встречаемости наиболее распространенных из них: D — 85 %, C — 70 %, c — 80 %, E — 30 %, e — 97,5 % [4]. Причиной 95 % случаев тяжелого течения ГБ является антиген D. Несовместимость между D-отрицательной матерью и D-положительным отцом и ребенком встречается в 10-13% случаев, но фактически иммунизация матерей (как во время беременности, так и в родах) наблюдается у 5–8 % женщин.

Антигены эритроцитов системы Резус хорошо развиты на эритроцитах плода к 30–45 дням беременности [1], они высокоиммуногенны, и даже в малых дозах способны вызывать образование иммунных антител. При нормально протекающей беременности небольшое количество крови плода проникает в материнскую циркуляцию, однако, этого объема не достаточно для выработки антител. Для этого в кровотоке матери должно поступить не менее 0,1 мл эритроцитов. Менее 1 % женщин имеют > 5 мл и менее 0,25 % жен-

щин имеют > 30 мл фетальной крови в их циркуляции во время беременности [1]. Во время родов в кровоток большинства женщин поступает около 25 мл эритроцитов плода. Вероятность их проникновения в кровоток матери увеличивается при увеличении объема трансплацентарных кровотечений, токсикозах беременных, ручном исследовании полости матки, кесаревом сечении, мануальном отделении плаценты, аборте, амниоцентезе, взятии проб крови плода. Иммунизация также может произойти при самопроизвольном выкидыше, искусственном аборте, антенатальной гибели плода и переливании крови без учета резус-фактора. При первой беременности D-положительным ABO-совместимым плодом, только 1 % женщин с резус-отрицательной принадлежностью иммунизируются в процессе беременности, но около 16 % таких женщин вырабатывают антитела после родов.

В ответ на эритроцитарный антиген организм матери вырабатывает Ig классов M и G. Ig M не проходят через плаценту и не вызывают ГБ, так как имеют большую молекулярную массу. Основное значение в развитии гемолитической болезни плода и новорожденного имеют неполные антитела, относящиеся к иммуноглобулинам класса G. Он состоит из 4-х подклассов: IgG1, IgG2, IgG3, IgG4. Они взаимодействуют с Fc — рецепторами фагоцитирующих клеток, и от того сколько иммуноглобулинов связалось с эритроцитом зависит, будет ли он гемолизирован. Процесс выработки антител к антигенам эритроцитов плода у матери зависит от фенотипа плода, иммуногенности эритроцитов плода, объема трансплацентарного кровотечения, иммуногенной способности матери продуцировать антитела [1]. До 24 недель гестации трансплацентарный перенос IgG замедлен, поэтому ГБ плода до этого срока беременности наблюдается крайне редко, а в поздние сроки гестации — возрастает, и в родах уровень антител плода значительно больше содержания антител у матери, что сопровождается максимальными проявлениями гемолиза [4].

Разрушение эритроцитов плода, сенсibilизированных антителами, чаще происходит экстравазкулярно, в основном в печени, достаточно медленно, но прогрессивно [1]. Продукты распада эритроцитов подвергаются фагоцитозу и выведению. В результате гемолиза у плода развивается анемия, что стимулирует синтез эритропоэтина. При преобладании гемолиза над гемопоэзом включаются очаги экстрамедуллярного кроветворения в печени, селезенке, легких, надпочечниках, почках, плаценте и слизистой оболочке кишечника, что проявляется гепатоспленомегалией, внутрисосудистым гемолизом и секвестрацией селезенки. Из-за массивного гемолиза эритроцитов и недостаточности глюкуронил-трансферазной системы, наблюдается быстрое накопление непрямого билирубина, который обладает токсическим действием и плохо выводится почками. В результате чего развивается гемосидероз, фиброз печени с нарушением ее функции, гипопроteinемия, гипоальбуминемия, гипертензия в портальной и пуповинной венах, повышение проницаемости сосудистой стенки, что способствует сердечной недостаточности, увеличению печени, застою в большом круге кровообращения, выпотеванию жидкости в ткани и полости (водянка плода). При нарастающей гипербилирубинемии в патологический процесс вовлекается головной мозг [2]. Вышеперечисленные изменения обуславливают наличие клинических форм ГБ: отечной, желтушной, анемической, смешанной.

Если у резус-положительного ребенка и резус-отрицательной матери отсутствует несовместимость по группам крови, то вероятность иммунизации составляет 16 %. Иммунизация по резус-фактору снижается до 1,5–2 % в случае наличия несовместимости по группам крови. Это происходит ввиду того, что эритроциты плода при ABO-несовместимости быстро разрушаются в циркулирующей крови матери, снижая возможность продукции резус-антигена как результат иммунного ответа. Первичный иммунный ответ на Rh-антиген накапливается, однако при ABO-несовместимости не защищает от развития вторичного иммунного ответа [3]. Риск сенсibilизации в последующем, вызывающий индуцированные аборты, колеблется от 4 до 5 %, а риск спонтанных абортов равен 2 %.

Заключение

Поскольку диагностика резус-принадлежности плода сопряжена с риском сенсibilизации организма матери, то беременных женщин с резус-отрицательной кровью необходимо вести как беременных с резус-положительным плодом. По причине того, что 95 % всех клинически значимых случаев гемолитической болезни плода обусловлены несовместимостью именно по резус фактору, а лишь 5 % по системе АВО, необходимо большое внимание уделять профилактике резус-иммунизации. В настоящее время в Республике Беларусь проводится комплекс мероприятий, направленных на профилактику ГБ, что позволило снизить частоту повреждений мозга, однако полностью решить эту проблему не удастся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Минеева, Н. В.* Группы крови человека. Основы иммуногематологии / Н. В. Минеева. — СПб.: А-принт, 2004. — С. 157–179.
2. *Сидельникова, В. М.* Гемолитическая болезнь плода и новорожденного / В. М. Сидельникова, А. Г. Антонов. — М.: Триада-Х, 2004. — 191 с.
3. Клинический опыт ведения беременных с резус-иммунизацией при высоком риске возникновения гемолитической болезни плода / О. В. Козлякова [и др.] // *Здравоохранение*. — 2009. — № 4. — С. 56–61.
4. Изосерологическая несовместимость матери и плода по Rh-Нг / О. В. Козлякова [и др.]. — Минск, 2009. — С. 4–13.

УДК 618.3-06:618.39-021.3

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДЫ РОДОВ У ЖЕНЩИН С УГРОЗОЙ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ВЫКИДЫША НА РАННИХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Кухарчик Ю. В., Каравай О. В., Островская О. В.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Л. В. Гутикова

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Охрана материнства и детства является одним из приоритетных направлений современной медицины. Согласно современным представлениям, практически у каждой пятой женщины беременность прерывается самопроизвольным выкидышем [1]. По данным ряда авторов, к прерыванию беременности приводят различные факторы, среди которых основными являются анатомические, эндокринные и инфекционные, а также генетические и иммунные аномалии [2, 3]. Поэтому усилия врачей должны быть направлены на выяснение причины, сохранение и пролонгирование беременности у этого контингента женщин.

Цель исследования

Оценить исходы родов и особенности течения беременности у женщин различных возрастных групп с угрозой самопроизвольного выкидыша на ранних сроках гестации.

Материал и методы исследования

Нами проанализировано 98 историй родов пациенток родильного отделения УЗ «ГКБСМП г. Гродно» за 2011 г. с угрозой прерывания беременности на ранних сроках (до 12 недель). Все обследованные женщины были разделены на две возрастные категории: I — в возрасте 17–28 лет (65 человек), II — 29–40 лет (33 человека). Анализ данных проведен с помощью прикладных программ статистики.

Результаты исследования

На основании проведенных исследований получены следующие данные: у 31 % женщин I группы беременность осложнилась угрозой самопроизвольного прерывания на сроке 12–16 недель, 15 % — на сроке 8–12 недель, 27 % — в 6–8 недель, 11 % — до 6 недель. Срок гестации в среднем составил 276 дней. Родоразрешены путем операции кесарево

сечение 16 % исследуемых. В течение беременности имели место следующие осложнения: гестоз — 35 %, хроническая фетоплацентарная недостаточность — 25 %, многоводие — 3 %, внутриутробная гипоксия плода — 1 %, без особенностей — 13 %. Особенности течения родов: преждевременное излитие околоплодных вод — у 31 % женщин, угроза разрыва тканей промежности — 7 %, родостимуляция — 1 %, обвитие пуповиной — 33 %. Результаты гистологии последа следующие: очаговый кальциноз — 25 %, краевой инфаркт — 10 %, децидуит — 14 %, зрелая плацентарная ткань — 31 %. Средняя масса новорожденных — 3445 г, среди них до 2500 г — 2 %, с 2500 до 4000 г — 83 %, более 4000 г — 15 %. С оценкой по шкале Апгар 8/9 — 90 %, 8/8 — 10 %. При анализе анамнеза детородной функции: неразвивающиеся беременности — 40 %, аборт — 13 %, выкидыши — 47 %.

У 14 % респонденток II группы угроза прерывания беременности встречалась в сроке 12–16 недель, 28 % — в сроке 8–12 недель, 27 % — в 6–8 недель, 31 % — до 6 недель. Срок гестации в среднем составил 273 дня. В 36 % случаев выполнено кесарево сечение. Течение беременности имело следующие особенности: гестоз — 64 %, хроническая фетоплацентарная недостаточность — 12 %, многоводие — 7 %, внутриутробная гипоксия плода — 10 %, без особенностей — 12 %. В родах отмечено: преждевременное излитие околоплодных вод у 24 % исследуемых, угроза разрыва тканей промежности — 10 %, родостимуляция — 7 %, обвитие пуповиной — 17 %. Результаты гистологии последа следующие: очаговый кальциноз — 23 %, краевой инфаркт — 3 %, децидуит — 10 %, зрелая плацентарная ткань — 36 %. Средняя масса новорожденных — 3290 г, среди них до 2500 г — 4 %, с 2500 до 4000 г — 76 %, более 4000 г — 20 %. С оценкой по шкале Апгар 8/9 — 84 %, 8/8 — 16 %. При анализе анамнеза детородной функции отмечены следующие особенности: неразвивающаяся беременность — 25 %, аборт — 25 %, выкидыш — 50 %.

Результаты исследования и их обсуждение

Риск угрозы преждевременного прерывания беременности в сроке 12–16 недель больше в I группе (31 %) по сравнению со II (14 %). В сроке 6–8 недель осложнение течения беременности наблюдается с одинаковой частотой (27 %). Во II группе (31 %) чаще, чем в I (11 %) угроза выкидыша встречается на сроке до 6 недель, а также в сроке 8–12 недель (II — 28 %, I — 15 %). Различия в средних значениях сроков гестации при родоразрешении у двух возрастных групп незначительные (I — 276 дней, II — 273 дня). При этом, несмотря на наличие угрозы преждевременного прерывания беременности срок гестации соответствует доношенной беременности. В обеих группах превалировало естественное родоразрешение, операция кесарево сечение чаще проводилась у женщин второй группы (36 %) в сравнении с первой (16 %). У 7 из 8 женщин беременность протекала с особенностями: у I группы чаще наблюдается хроническая фетоплацентарная недостаточность (25 %), чем у II (12 %); гестоз, многоводие, внутриутробная гипоксия плода наоборот встречается чаще у II группы (64, 7 и 10 % соответственно), чем у I (35, 3 и 1 % соответственно). В осложнениях родов у первой группы преобладает преждевременное излитие околоплодных вод (31 %) и обвитие пуповиной (33 %) в сравнении со второй (24 и 17 % соответственно); во II группе преимущественно наблюдается угроза разрыва промежности (10 %) и родостимуляция (7 %) в сравнении с I (7 и 1 % соответственно). Результаты гистологии последа имели незначительные различия у I и II групп: очаговый кальцификат — 25 и 23 % соответственно, децидуит — 14 и 10 %, зрелая полнокровная ткань — 31 и 36 %. В то же время краевой инфаркт плаценты в 3 раза чаще встречался у женщин I возрастной группы (10 %), чем у II (3 %). Существенных различий процентного соотношения по массе новорожденных в I и II группах не наблюдалось. Абсолютному большинству новорожденных 2-х групп выставлена оценка по шкале Апгар 8/9 (I — 90 %, II — 84 %). У женщин I возрастной группы (40 %) про-

цент неразвивающейся беременности выше, чем у женщин II группы (25 %). В тоже время количество аборт в анамнезе детородной функции женщин II группы (25 %) больше, чем у женщин I группы (13 %). Преждевременное прерывание предыдущих беременностей происходило с одинаковой частотой в обеих группах (I — 90 %, II — 84 %).

Выводы

1. У женщин 17–28 лет угроза прерывания беременности встречается чаще в сроке беременности 12–16 недель, а у женщин 29–40 лет — до 12 недель.

2. Роды у женщин с угрозой прерывания ранних сроков происходят, как правило, всрок, масса тела новорожденных в пределах 3200–3800 г с оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов.

3. Беременность каждой восьмой женщины, независимо от возраста, протекает без особенностей.

4. Операция кесарева сечения в 2 раза чаще выполняется у женщин 29–40 лет.

5. В возрастной группе 17–28 лет чаще встречается фетоплацентарная недостаточность и обвитие пуповиной, а 29–40 лет — гестоз и внутриутробная гипоксия плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айрапетов, Д. Ю. Этиологические факторы привычного выкидыша / Д. Ю. Айрапетов // *Акушерство и гинекология*. — 2011. — № 8. — С. 101–107.
2. Левкович, М. А. Иммунологические механизмы угрозы прерывания беременности / М. А. Левкович // *Аллергол. и иммунол.* — 2009. — Т. 10, № 2. — С. 247–251.
3. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности / В. Е. Радзинский [и др.]. — М., 2004. — 254 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Демихова Н. В., Савенко И. И., Лобода Т. Ю.

Гипотензивная терапия у лиц пожилого возраста 3

Демосюк М. Н.

Ошибки в диагностике цирроза печени на догоспитальном этапе 5

Денисенко К. В.

Улица Советская — основная магистраль г. Гомеля 7

Денищиц Е. В.

Использование карательной психиатрии в отношении политических диссидентов в СССР 9

Дерпак Ю. Ю.

Обменные нарушения в эритроцитарном звене эритрона при регулярном донорстве крови 11

Дмитриев А. Ю.

Повышение эффективности обезболивания в условиях патологии ЦНС 12

Долмазян С. В.

Особенности течения катарактальной хирургии у пациентов с псевдоэкзофтальмическим синдромом 14

Дорошкевич О. С.

Вопросы медицинской этики при изучении анатомии человека 16

Дорошкевич О. С.

Состояние лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза в Гомельской области 17

Дорошко Е. Ю.

Биоимпедансное изучение состава тела у спортсменов, занимающихся вольной борьбой, на этапах тренировочного и соревновательного циклов 19

Дорошко Е. Ю., Снежко Т. О.

Исследование физических и химических свойств магнитной жидкости 22

Дорошко Е. Ю.

Масонство как этико-философское учение 24

Драбкова Н. Ю., Суцевская Н. В.

Осложнения острой пневмонии у детей 26

Дрогунова А. С., Савченко О. И.

Нарушение ритма у детей и подростков на фоне кардиальных дисплазий 28

Дроздовская О. Г.

Проблема синдрома эмоционального выгорания у врачей анестезиологов-реаниматологов 30

Дроздовская О. Г.

Склонность к синдрому профессионального выгорания у врачей анестезиологов-реаниматологов 32

Евсеева И. П.

Проблема достижения контроля бронхиальной астмы и кооперативности в амбулаторной практике 34

Евсюченя Т. Б. Особенности течения родов и их исходы при различных методах индукции	36
Евтушенко В. В., Кудрицкий Д. В., Ивановский А. В. Программное обеспечение для анализа данных суточного электрокардиографического исследования	38
Евтушенко В. В., Кудрицкий Д. В., Ивановский А. В. Разработка устройства суточной регистрации электрокардиографического сигнала	38
Елесина Н. А., Нестеренко Е. В., Короленко Е. Н. Синдром удлиненного интервала QT	39
Емельянчик И. Ю. Сравнительный анализ показателей максимальной вентиляции легких у девушек различных соматотипов	40
Ермакович Л. А., Загорская Л. Н. Причины частых респираторных заболеваний у детей	42
Есис Е. Л. Гигиеническая оценка условий труда и заболеваемости работников, занятых на химическом производстве	44
Жарковская О. С. Опыт применения бортезомиба в терапии множественной миеломы на базе 9 ГКБ г. Минска	46
Жданович С. С., Малашкова Ю. В. Особенности течения РДС у недоношенных детей в зависимости от сурфактантной терапии при инфекционной и неинфекционной патологии	48
Железко В. В., Петренко Т. С. Оценка параметров свободнорадикального окисления плазмы у пациентов с рецидивирующими инфекциями верхних дыхательных путей	50
Железнякова Н. М. Провоспалительное звено иммунитета у больных с сочетанным течением хронического обструктивного заболевания легких и хронического панкреатита	52
Желудок М. А., Ромская А. В., Дятлова Е. О. Особенности острых респираторных инфекций у детей раннего возраста на современном этапе	54
Жензерова И. А., Петрушко А. И., Ачинович Д. Ю. Вариабельность сердечного ритма у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от стадии заболевания и рода профессиональной деятельности	56
Жулина К. И. Исследование variability сердечного ритма учащейся молодежи УО «ГГУ им. Ф. Скорины»	58
Забавчик Н. А. Музыкально-певческая культура православной церкви и здоровье	59
Забелло Н. И., Садомова Ю. Н., Галаганова В. С. Сравнение традиционной лапароскопической и трансвагинальной холецистэктомии	61

Загоровский И. В., Павловский О. П., Семенов С. А. Сравнительные результаты качества жизни пациентов после ауто- и аллопластики пахового канала с использованием опросника SF-36.....	63
Зайцева Е. С. Состояние глаз программистов.....	65
Зайцева М. В. Варианты Локализации менингиом головного мозга.....	67
Заянчковская А. Г. Биоэквивалентность отечественных гипотензивных препаратов β -блокаторов и ингибиторов АПФ) и их клинический эффект в сравнении с зарубежными аналогами.....	69
Зиновьева Е. В. Влияние выполнения физических упражнений на свежем воздухе на самочувствие и здоровье.....	71
Злотникова М. В. Показатели антиоксидантной защиты у пациентов с хронической рецидивирующей герпетической инфекцией.....	73
Зозуля А. Ю., Полин И. В., Кулюгова Е. И. Инфекции, передаваемые половым путем, как показатель нравственного воспитания молодежи.....	75
Золотова-Гайдамака Н. В. О роли остеоцитов в ремоделировании кости при снижении опорно-локомоторной нагрузки на скелет.....	77
Зубарева Е. А., Видунов В. П. Неонатальные желтухи.....	79
Зубко Н. Е., Бойцова Н. Ю. Эффективность лечения первичной открытоугольной глаукомы методом синусотрабекулэктомии.....	80
Иванашко Е. В. Анализ психовегетативного статуса у пациентов с церебральным гипертензивным кризом.....	82
Игнатенко П. Ю., Шевцов В. В. Анализ диагностики механической желтухи в инфекционном стационаре.....	84
Игнатенко П. Ю., Шевцов В. В. Тревоги и депрессии у больных хроническими гепатитами.....	87
Инархов М. А., Кук Мей Чи., Чукаева Е. Е., Колосова Е. Р., Манани Джюстин Отуке Применение пленчатых имплантатов для герметизации швов полых органов.....	89
Казакевич О. В., Савко О. А. Качество жизни пациентов перенесших рак молочной железы.....	90
Калинина Н. А. Психологическая готовность выпускников вузов к профессиональной деятельности.....	92
Каменюкова И. В. Перинатальная патология нервной системы.....	93

Капуста Е. В. Исследование качества оказания медицинской помощи населению Республики Беларусь	95
Каранкевич М. В., Пушкина Л. С., Ракутько О. А. Анализ структуры острых медикаментозных отравлений у детей	97
Карпечина А. О. Медико-социальные проблемы пожилого возраста глазами студентов-медиков	98
Карпович Н. В. Франсуа Жаков	100
Карпович О. В. Оценка умственной работоспособности студенческой молодежи	101
Каткова А. А. Врачебное искусство как деятельная нравственность в обществе	103
Кацубо Е. А. Влияние занятий оздоровительным бегом на организм занимающихся	104
Кива А. А., Ступина А. А., Пащенко Е. Г. Аритмогенное влияние подключичной катетеризации	106
Климова Е. А., Стабровская Н. В., Барышев А. С. Анализ возрастной динамики уровня функциональной активности рибосомных генов у человека	108
Кноте А. О. Изменения поясничного отдела позвоночника при занятиях конным спортом	109
Ковалевский С. И. Современные приборы индикации отравляющих веществ	110
Коваленко В. В. Анатомические особенности рельефа слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у детей	112
Коваленко Д. С. Ортопедическая конфигурация поясничного отдела позвоночника в динамике при укладке на операционном столе для поясничной дискэктомии	114
Коваленко Т. И. Вспомогательные репродуктивные технологии как методы лечения женского и мужского бесплодия	116
Коваленко Т. И. Вспомогательные репродуктивные технологии: этические и юридические проблемы	118
Ковалёв А. В. Программа диагностического и лечебного алгоритма при малоинвазивной интерстициальной лазерной фотокоагуляции	120
Ковалёва М. А. Гигиеническая оценка влияния погодных условий на здоровье городских и сельских жителей	122

Ковалёва М. А., Якушева М. С. Искусственные пищевые продукты — новое направление в производстве пищи	124
Ковальчук Л. П. Биохимические аспекты озонотерапии	126
Ковальчук Л. П. О клятве Гиппократы	128
Козлова Ю. В. Течение беременности у женщин с артериальной гипертензией	131
Колбина Е. В. Применение инфографики для анализа пространственного распространения инфекционных заболеваний	132
Комовская А. П. Исследование биовозраста школьников г. Гомеля	135
Комовская А. П. Исследование биовозраста школьников Гомельского региона	137
Коренева Е. А., Новикова Е. Н. Сопутствующие заболевания и отягощающие состояния у женщин, больных туберкулезом органов дыхания	139
Корж А. В., Сергиенко А. В., Андрияка А. А. Содержание общего, тромбоцитарного и свободного серотонина в плазме доноров крови	140
Корогодина Т. В., Долженкова И. Г., Якушев В. И. Возможности коррекции L-NAME-индуцированной эндотелиальной дисфункции аторвастатином и его комбинациями с модуляторами синтезаоксида азота	142
Короленко Е. Н., Елесина Н. А., Нестеренко Е. В. Выбор метода лечения недержания мочи при эписпадии у детей	144
Короткевич А. И., Пинчук Е. В. Роль NO в механизмах регуляции сосудистого тонуса	146
Корпачёва Д. А. Физическое развитие девушек специального медицинского отделения	148
Кориачёва Д. А. Физическое развитие девушек основного учебного отделения	150
Коршак А. В., Пилипчук А. В. Изучение фактического питания населения Гомельской области за 2000–2011 гг.	152
Кособуцкая О. И. Здоровье человека — будущее государства	154
Костюкова Н. И. Результаты изучения синдромов депрессии и тревоги у больных множественной миеломой	156
Кохан О. В. Факторы риска ВИЧ-ассоциированного туберкулеза, приводящие к летальному исходу	158

Кохановская Б. Ф. Расслаивающая аневризма грудного отдела аорты	160
Кохович С. А. Осложнения радикального хирургического лечения неспецифического спонтанного пневмоторакса	162
Кравченко А. С., Мальваная И. В. Исследование влияния уровней показателей нервных процессов на успеваемость студентов-медиков	164
Красакова С. В., Федоров К. А., Шумчик Е. К. Ранние признаки перинатальной ВИЧ-инфекции у детей	166
Красуцкая Е. А. Депрессия. Православный взгляд	168
Кресс В. С. Воздействие инкорпорированного Cs ¹³⁷ на почки белых крыс	170
Крупень В. Г., Лойко М. В. Сравнительная характеристика анамнестических данных и течения неонатального периода у детей с энцефалопатией, рожденных в асфиксии и без нее	171
Крутолевич А. Н., Силков Ю. М., Ламехов Г. О. Вторичная травматизация работников экстремальных служб	173
Кудло В. В., Цыдик И. С. Местная реакция ткани печени на имплантацию отечественного фторопласта-4 в эксперименте	175
Кудош М. И., Петрашевич И. С. Хирургическое лечение хронической сердечной недостаточности с помощью искусственных желудочков сердца	176
Кудрицкий Д. В., Савченко А. А., Евтушенко В. В. Разработка инструментального метода диагностики печеночной энцефалопатии	178
Кузьмин Д. С. Возникновение судорожного синдрома под действием алкоголя в белорусской популяции	180
Кузьмин Д. С., Голубева А. П. Оценка геометрических показателей кардиоинтервалограммы, записанной при ЭЭГ-исследовании	182
Кузьмин Д. С., Дедик С. Ю. Зависимость коэволюционных изменений от локализации гельминтов в организме человека	184
Кулеш А. О., Слизько И. С., Янгуразов И. С. Соматический статус школьников-подростков, проживающих в различных урбозоологических условиях	186

Куликова М. В., Палто Н. С., Куликова В. В. Прогностические критерии как факторы оптимизации результатов хирургического лечения больных глиальными новообразованиями головного мозга	188
Куликова В. В., Куликова М. В. Оценка выраженности послеоперационного болевого синдрома у детей.....	189
Кулюгова Е. И., Полин И. В., Зозуля А. Оценка качества жизни пациентов страдающих псориазом	191
Куприянова Л. С., Губин Н. В. Установление причинной взаимосвязи между травмой головы и сенсоневральной тугоухостью при судебно-медицинской экспертизе	193
Курбацкая О. А., Юрова Е. В. Изменение показателей вариационного анализа сердечного ритма спортсменов при выполнении ортостатической пробы	195
Курбацкая О. А., Чугай Е. В. Термодинамический и кинетический подход к описанию адсорбции никеля на энтеросорбентах различных типов	197
Курильчик О. С. Проблема резус-иммунизации у беременных женщин	199
Кухарчик Ю. В., Каравай О. В., Островская О. В. Особенности течения беременности и исходы родов у женщин с угрозой самопроизвольного выкидыша на ранних сроках гестации.....	201

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ
МЕДИЦИНЫ**

Сборник научных статей
IV Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(Гомель, 19–20 апреля 2012 года)

Том 2

Редактор *О. В. Кухарева*
Компьютерная верстка *А. М. Терехова*

Подписано в печать 13.04.2012.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 13,5. Уч.-изд. л. 12,3. Тираж 220 экз. Заказ 84.

Издатель и полиграфическое исполнение
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
ЛИ № 02330/0549419 от 08.04.2009.
Ул. Ланге, 5, 246000, г. Гомель.