



Рисунок 2 — Процентное соотношение количества узоров на левой руке в зависимости от типа ВНД

Выводы

Результаты исследования показали, что люди с разными типами ВНД имеют особенности в распределении папиллярных узоров на пальцах рук.

Исследуемые с сильным уравновешенным подвижным и сильным уравновешенным инертным типами ВНД имеют сопоставимое количество ульнарных петель и завитков на обеих руках. Наибольшее количество ульнарных петель и отсутствие дуговых узоров было выявлено у меланхоликов. Дуговые узоры в большем процентном отношении были обнаружены у исследуемых с сильным уравновешенным подвижным (сангвиники) и сильным неуравновешенным (холерики) типами ВНД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гладкова, Т. Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека / Т. Д. Гладкова. М. : Наука. 1966. 151 с.
2. Успеваемость студентов медицинского университета в зависимости от высших психофизиологических функций / Е. М. Рослякова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 12–5. С. 845–848.
3. Шестерина, Е. К. Специфика дерматоглифики при заболеваниях щитовидной железы у женщин Гомельского региона / Е. К. Шестерина, С. Б. Мельнов // Проблемы здоровья и экологии. 2006. № 1(7). С. 74–78.
4. Современные представления об использовании дерматоглифики в медицине / А. А. Романенко [и др.] // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 1077.
5. Бодалев, А. А. Общая психодиагностика / А. А. Бодалев, В. В. Столин. СПб. : Изд-во «Речь», 2000. 440 с.

УДК 616.12-008:[616.12-008.331.1:616.61]-06

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ В АНАМНЕЗЕ АРТЕРИАЛЬНУЮ ГИПЕРТЕНЗИЮ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ И СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК

Марчик Д. А.

**Научные руководители: преподаватель Е. С. Сукач;
к.м.н., доцент А. С. Князюк**

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

Введение

Артериальная гипертензия является одной из ведущих причин смертности во всем мире. По данным ВОЗ, 1,28 млрд населения мира в возрасте 30–79 лет страдает от артериальной гипертензии. В Беларуси данное заболевание наблюдается у 40 % населения (мужчины — 51 %, женщины — 41 %) [1].

Как известно, уровень АД определяется тремя основными гемодинамическими показателями: минутным объемом крови (МОК), общим периферическим сопро-

тивлением сосудов (ОПСС) и объемом циркулирующей крови (ОЦК) [2]. При нарушении соотношения данных гемодинамических величин возможно формирование артериальной гипертензии. Высокий уровень АД при длительном течении увеличивает нагрузку на сердце. Таким образом, в сердечно-сосудистой системе наблюдаются следующие изменения: гипертрофия миокарда левого желудочка, развитие сердечной недостаточности и кардиосклеротического атеросклероза.

Ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС) играет ключевую роль в развитии АГ и формировании ее последствий. Под действием основного элемента данной системы (ангиотензина II) наблюдаются следующие эффекты: повышение тонуса сосудов и увеличение ОПСС, увеличение сердечного выброса, а также возрастание ОЦК. Следовательно, кардиоренальная регуляция АД тесно связывает заболевания сердечно-сосудистой системы и почек, которые нередко взаимно усугубляют тяжесть течения друг друга.

Цель

Сравнительный анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов, имеющих в анамнезе артериальную гипертензию различной степени тяжести и сопутствующие заболевания почек, такие как ХБП, МКБ, поликистоз почек, хронический пиелонефрит.

Материал и методы исследования

На основе ретроспективного анализа в исследование включены 54 медицинские карты стационарных пациентов кардиологического отделения УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 2». Для исследования использовались данные, полученные в период с ноября 2021 г. по январь 2022 г. В соответствии с гендерными различиями пациенты разделены на 2 группы: 1-я группа (N = 29) — женщины, медиана возраста которых составила 54 года; 2-я группа (N = 25) — мужчины, медиана возраста — 53 года.

В качестве материалов исследования были использованы биохимические показатели крови, такие как уровень мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, КФК-МВ и СКФ. Оценка состояния насосной функции сердца проводилась в соответствии со следующими показателями ультразвуковой диагностики: конечно-диастолический и конечно-систолический объемы (КДО и КСО), ударный объем (УО), фракция выброса (ФВ), а также при помощи суточного мониторинга артериального давления (СМАД).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ «Microsoft Excel 2010» и «Statistica 10.0» («StatSoft, Inc»). Так как данные не соответствовали закону нормального распределения по критерию Колмогорова — Смирного, то они были представлены в виде $Me [Q1 \div Q2]$, где Me — медиана, $[Q1 \div Q2]$ — 25 и 75 процентиля соответственно. При сравнении 2-х независимых групп использовался непараметрический метод — U-критерий Манна — Уитни. Также использовался метод ранговых корреляций Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные биохимических показателей крови пациентов, имеющих в анамнезе артериальную гипертензию различной степени тяжести и сопутствующие заболевания почек, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Биохимические показатели крови пациентов

Показатели	Группа 1 (N = 29)	Группа 2 (N = 25)	p-level
Мочевина, ммоль/л	7 (5,7÷7,6)	7,1 (5,4÷8,4)	0,788
Креатинин, ммоль/л	89,4 (75,8÷96,5)	101,7 (91÷118,9)	0,004
АЛТ, Ед/л	18 (16÷29,8)	26 (18÷42,2)	0,157
АСТ, Ед/л	22 (18÷33,9)	21 (19÷41)	0,917
КФК-МВ, Ед/л	11,7 (10÷15)	13,5 (9,3÷19,8)	0,555
СКФ, мл/мин	64 (46÷83,8)	68 (43,5÷96)	0,938

В ходе анализа биохимических показателей крови статистически значимые гендерные различия найдены только в отношении креатинина сыворотки крови ($p = 0,004$). В 1-й группе данные выше в отношении нормы на 11,75 % и в отношении 2-й группы ниже на 12,09 %, в то время как во 2-й группе эти показатели в пределах нормы. Повышение уровня креатинина у женщин может свидетельствовать о функциональных нарушениях почек (нарушении кровообращения в почках и, следовательно, снижении фильтрации мочи). Такие показатели, как уровень мочевины, КФК-МВ, АЛТ, АСТ в норме и гендерных различий не имеют.

Для 1-й и 2-й групп было выявлено умеренное снижение скорости клубочковой фильтрации на 34,7 и 40,9 % соответственно. Данное явление характерно при снижении гидростатического давления (сердечная недостаточность), увеличении внутрпочечного давления (мочекаменная болезнь, травмы почек), нарушении оттока мочи. Уровень СКФ — маркер хронической почечной недостаточности. Он также используется для разграничения стадий ХБП [3].

Таблица 2 — Показатели сердечно-сосудистой системы пациентов

Показатели	Группа 1 (N = 29)	Группа 2 (N = 25)	p-level
САД, мм рт. ст.	135 (130÷145)	132 (120÷145)	0,493
ДАД, мм рт. ст.	80 (79÷95)	80 (70÷90)	0,241
КДО, мл	110 (94÷151)	140 (120÷174)	0,157
КСО, мл	41 (30÷61)	45 (34÷68)	0,424
УО, мл	65 (50,5÷80)	83 (58÷102)	0,193
ФВ, %	64 (56÷69)	64 (57÷70)	0,814

Данные показателей сердечно-сосудистой системы пациентов, имеющих в анамнезе артериальную гипертензию различной степени тяжести и сопутствующие заболевания почек, представлены в таблице 2.

В ходе анализа насосной функции сердца не выявлено статистически значимых гендерных различий. Для 1-й группы данные КДО ниже нормы на 12 %, а для 2-й группы — выше на 12 %. Ударный объем (УО) для 1-й группы находится в пределах нормы, а для 2-й — повышен на 18,57 % и выше по сравнению с 1-й группой на 21,69 %. Увеличение УО связано с увеличением ОЦК в ответ на расширение объема сосудистого русла.

При анализе корреляционных взаимодействий были получены следующие результаты:

1) в 1-й группе выявлена умеренная корреляция между показателями КДО, КСО, УО и уровнем мочевины ($r = 0,41-0,43$; $p = 0,05$); умеренная корреляция между данными КФК-МВ и ФВ ($r = 0,48$; $p = 0,05$); умеренная положительная корреляция между показателями КДО и показателями АСТ ($r = 0,4$; $p = 0,05$); заметная отрицательная корреляция между уровнем мочевины и СКФ ($r = -0,56$; $p = 0,05$).

2) во 2-й группе наблюдается умеренная корреляция между показателями АЛТ и САД ($r = 0,40$; $p = 0,05$); умеренная положительная корреляция между данными ДАД и СКФ ($r = 0,44$; $p = 0,05$); умеренная отрицательная корреляция между САД, ДАД, ФВ и показателями мочевины ($r = -0,43-0,48$; $p = 0,05$); умеренная отрицательная корреляция между СКФ и ФВ ($r = -0,41$; $p = 0,05$); высокая отрицательная корреляция между уровнем мочевины и СКФ ($r = -0,79$; $p = 0,05$).

Выводы

В результате исследования биохимических показателей крови и показателей сердечно-сосудистой системы статистически значимые гендерные различия найдены только в отношении креатинина сыворотки крови ($p = 0,004$). Повышение креатинина у женщин и снижение СКФ у обеих групп — биохимические предикторы развития почечной недостаточности, равно как и риска осложнений хронических заболеваний почек. В ходе статистического анализа были выявлены отклонения значений КДО от нормы: снижение КДО у женщин и повы-

шение его у мужчин. Также наблюдалось увеличение УО крови у мужчин. Эти показатели имеют важное значение в формировании патологии и диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Исходя из проведенного корреляционного анализа можно сделать вывод о том, что наиболее значимыми корреляционными связями в двух группах пациентов обладают взаимодействия показателей насосной функции сердца с уровнем мочевины и СКФ (умеренная положительная корреляция), что доказывает взаимосвязь сердечно-сосудистой системы и почек. У мужчин, в отличие от женщин, наблюдается умеренная отрицательная корреляция между СКФ и ФВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы сайта Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by>. Дата доступа: 20.03.2022.

2. Царев, В. П. Артериальная гипертензия и гипертонические кризы : учеб.-метод. пособие / В. П. Царев, И. И. Гончарик, М. Н. Антонович. Минск : БГМУ, 2008. 28 с.

3. Кобалаева, Ж. Д. Распространенность маркеров хронической болезни почек у пациентов с артериальной гипертензией в зависимости от наличия сахарного диабета: результаты эпидемиологического исследования хронограф / Ж. Д. Кобалаева, С. В. Виалева, Н. Х. Багманова // Российский кардиологический журнал. 2018. № 2. С. 91–101.

УДК 612.858.73-026.45:612.821.8]-053.6

АНАЛИЗ ЗВУКОВОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ И ПРОЦЕССОВ ВОСПРИЯТИЯ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ПЕРИОДА

Минчик С. А., Кураликов Д. В.

Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Слуховой гнозис характеризуется необходимостью восприятия последовательности стимулов, реализующихся во времени. Такое восприятие обозначается как сукцессивное. Следовательно, слуховые сигналы требуют сукцессивного анализа и синтеза последовательно поступающих акустических раздражителей. Это отличает его от тактильного и зрительного гнозиса, организованных не во времени, а в пространстве. Пространственные стимулы воспринимаются не последовательно, а одновременно.

В реальных условиях локализация звука определяется правильно, несмотря на их многократное отражение от объектов внешней среды. Это свидетельствует о высокой помехоустойчивости слуховой системы при локализации звука.

В пубертатном периоде идет максимальная чувствительность и с возрастом она постепенно снижается.

Корковыми концами слухового анализатора являются различные по иерархии области височных долей мозга: 41, 42 поля — первичные проекционные зоны. Зонами слухового гнозиса являются 22 поля обоих полушарий [3].

В последние годы отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваний органов слуха, прежде всего связанных с поражением звуковоспринимающего аппарата. По данным ВОЗ более 1,1 млрд молодых людей подвергаются риску потери слуха из-за прослушивания музыки на слишком высоком, опасном для слуха уровне громкости [1].

Основными причинами потери слуха являются: возрастная сенсоневральная дегенерация, хронические заболевания, факторы, воздействующие на протяжении всей жизни, такие как: чрезмерный шум, а также вирусные и внутриутробные инфекции.