

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

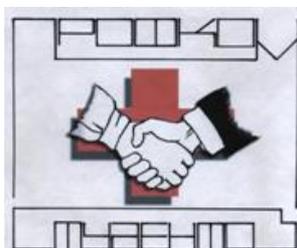


# **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей**  
**XIII Республиканской научно-практической конференции**  
**с международным участием студентов и молодых ученых**  
**(г. Гомель, 6–7 мая 2021 года)**

**В девяти томах**

**Том 8**



**Гомель**  
**ГомГМУ**  
**2021**

УДК 61.002.5

Сборник содержит результаты анализа проблем и перспектив развития медицины в мире по следующим разделам: кардиология, кардиохирургия, хирургические болезни, гериатрия, инфекционные болезни, травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, неврологические болезни, нейрохирургия, медицинская реабилитация, внутренние болезни, педиатрия, акушерство и гинекология, гигиена, анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия и др. Представлены рецензированные статьи, посвященные последним достижениям медицинской науки.

В 8-й том сборника вошли материалы секции: «Внутренние болезни».

**Редакционная коллегия:** **И. О. Стома** — доктор медицинских наук, профессор, ректор; **Е. В. Воропаев** — кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; **Т. М. Шаршакова** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПКиП; **И. А. Никитина** — кандидат биологических наук, заведующий кафедрой общей, биоорганической и биологической химии; **В. В. Потенко** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой биологии с курсами нормальной и патологической физиологии; **Е. И. Михайлова** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии; **А. А. Лызиков** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 1 с курсом сердечно-сосудистой хирургии; **Ю. М. Чернякова** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ВПХ; **З. А. Дундаров** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2; **Т. Н. Захаренкова** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом ФПКиП; **В. Н. Жданович** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анатомии человека с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии; **И. Л. Кравцова** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии; **И. А. Боровская** — кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков; **А. Л. Калинин** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней; **Е. Г. Малаева** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 1 с курсом эндокринологии; **Д. П. Саливончик** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 3; **Н. Н. Усова** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации и психиатрии; **Э. Н. Платошкин** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом ФПКиП; **Д. А. Чернов** — начальник военной кафедры; **В. Н. Бортовский** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общей гигиены, экологии и радиационной медицины; **С. Н. Бордак** — кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин; **Е. А. Красавцев** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; **И. В. Буйневич** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии с курсом ФПКиП; **А. М. Юрковский** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ФПКиП; **Д. В. Тапальский** — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; **И. В. Михайлов** — заведующий кафедрой онкологии; **И. Д. Шляга** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии с курсом офтальмологии; **Л. В. Дравица** — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии; **Л. А. Мартемьянова** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии; **С. Н. Мельник** — кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедры нормальной и патологической физиологии; **А. И. Зарякина** — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии; **И. М. Петрачкова** — кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русского языка как иностранного; **Г. В. Новик** — кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физвоспитания и спорта.

**Рецензенты:** проректор по учебной работе, кандидат биологических наук, доцент **С. А. Анашкина**; проректор по лечебной работе, кандидат медицинских наук, доцент **Д. Д. Редько**

**Проблемы и перспективы развития современной медицины:** сборник научных статей XIII Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 6–7 мая 2021 года): в 9 т. / И. О. Стома [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 3,80 Mb). — Гомель: ГомГМУ, 2021. — Т. 8. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб; CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

**СЕКЦИЯ 28**  
**«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

УДК 577.112:[616.12+616.379-008.64]-07

**РОЛЬ ЦИСТАТИНА С В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

*Аблова Р. С., Букачѳв В. Ю.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

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

***Введение***

Цистатин С — это белок продуцируемый всеми ядродержащими клетками человека. Он является белком с низкой молекулярной массой и свободно фильтруется в почечных канальцах. Из образованного фильтрата цистатин С подвергается обратному всасыванию и полностью метаболизируется в почках. Особенностью является то, что скорость синтеза цистатина С в организме постоянна и практически не зависит от таких параметров как возраст, пол, мышечная масса, характер питания, наличие воспалительных реакций.

Диагностика заболеваний почек по уровню креатинина происходит только на средних этапах нефропатии, в то время как определение уровня цистатина С позволяет проводить диагностику уже на ранних этапах, сократив тем самым возможность развития тяжелых форм ХБП и ССЗ.

Так как патология почек и сердечно-сосудистой системы тесно взаимосвязаны, цистатин С также является важным маркером развития и прогрессирования кардиоваскулярных осложнений.

***Цель***

Установить роль цистатина С в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний при сахарном диабете, осложненным диабетической нефропатией.

***Материал и методы исследования***

Было исследовано 54 выписных эпикриза пациентов (48 женщин и 6 мужчин) с сахарным диабетом (СД) 1 и 2 типа, в возрасте от 36 до 92 лет, находившихся на лечении в эндокринологическом отделении ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Средний возраст обследованных  $64,4 \pm 17,5$  лет.

Исследование проводилось на основании результатов биохимических анализов (БХ) крови пациентов. Изучались такие показатели как Цистатин С и креатинин. Исследуемые были разделены на 2 группы: группа 1 — СД без сопутствующих ССЗ, группа 2 — СД+ССЗ. Сравнивались скорость клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по креатинину и по цистатину С.

Расчет СКФ производился по следующим формулам:

Для креатинина формула СКД-ЕРІ СКФ= $141 \times \min(\text{СКР}/k, 1)^\alpha \times \max(\text{СКР}/k, 1)^{-1,209 \times 0,993^{\text{возраст}}}$  [ $\times 1,018$  для женщин] [ $\times 1,159$  для лиц негроидной расы]

где СКР — креатинин сыворотки крови (мг/дл);  $k$  — 0.7 (для женщин) или 0.9 (для мужчин);  $\alpha$  — коэффициент, равный -0,329 (для женщин) или -0,411 (для мужчин).

Для цистатина формула СКДЕРИ СКФ =  $133 \times \min(\text{СЦисС} / 0,8, 1)^{-0,499} \times \max(\text{СЦисС} / 0,8, 1)^{-1,328} \times 0,996^{\text{возраст}} [\times 0,932 \text{ для женщин}]$

где СЦис-С — концентрация цистатина С в сыворотке (мг/л).

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 12.0 (StatSoft, США).

### Результаты исследования и их обсуждение

Расчет СКФ по креатинину и цистатину С в 2 группах пациентов показал более низкие значения СКФ у пациентов с СД и сопутствующей кардиальной патологией. При этом СКФ, рассчитанная по цистатину С, в группе пациентов с СД и ССЗ была достоверно ниже, чем в группе пациентов с СД без ССЗ ( $p < 0,05$ ). Несмотря на отсутствие достоверных различий между СКФ по цистатину С и СКФ по креатинину в группе СД+ССЗ, наблюдалась тенденция к более низким значениям СКФ, рассчитанной по цистатину С. Мы объясняем отсутствие значимости небольшим объемом выборки. Таким образом, средний диапазон показателей СКФ группы СД+ССЗ по креатинину составил (84–43 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), а по цистатину С (76–45 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). А СКФ группы СД без ССЗ по креатинину (93–42 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), по цистатину С (118–57 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Результаты представлены на рисунке 1.

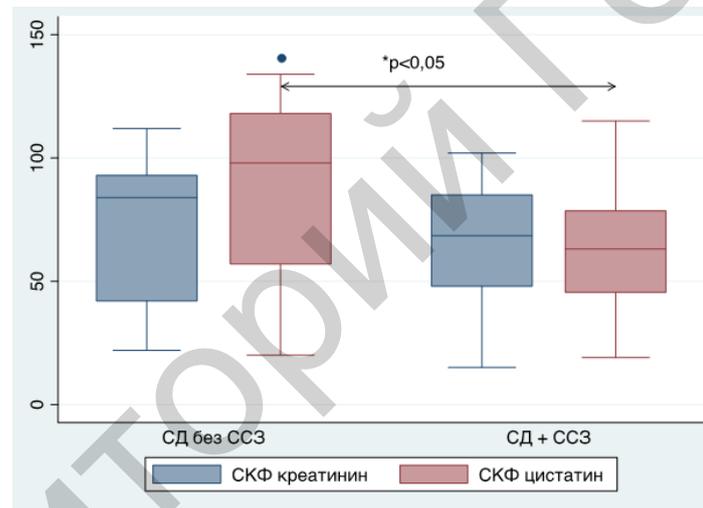


Рисунок 1 — Уровни СКФ по цистатину С и креатинину в группах пациентов с СД

### Выводы

Исходя из полученных данных, можно предположить, что цистатин С может быть не только более точным диагностическим маркером функционального состояния почек, но и маркером так называемого кардиоренального синдрома при СД. Таким образом при использовании в качестве маркера цистатина С, мы имеем возможность более ранней, и более точной диагностики ССЗ, связанных с нарушением функции почек.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Каюков, И. Г. Цистатин С в современной медицине / И. Г. Каюков, А. В. Смирнов, В. А. Эмануэль / Нефрология, 2012. — Т. 16, № 1. — С. 22–39.
2. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Клиническая нефрология, 2012. — № 4. — С. 4–26.
3. Василькова, О. Н. Кардиоренальный синдром в диабетологии; под ред. профессора Т. В. Мохорт / О. Н. Василькова // Монография. — СПб.: Сциентиа, 2019. — 182 с.
4. Нефропатии: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ. — 2017. — 76 с.
5. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А.Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.

УДК 616.61-002.3-036.11-08-052

**КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ  
С ОСТРЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ**

*Авдеюк К. Э., Кухта К. Р.*

**Научные руководители: А. И. Презов<sup>1</sup>,  
старший преподаватель З. В. Грекова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>**Учреждение здравоохранения**

**«Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»**

<sup>2</sup>**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Интерес к изучению проблемы пиелонефрита среди исследователей, работающих в нефрологии, сохраняется на протяжении многих лет. Пиелонефрит — это неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, поражающий одновременно или последовательно каналцы, лоханку, интерстициальную ткань и паренхиму почки [2].

Среди пациентов нефрологического профиля острый пиелонефрит встречается у 55,0–58,6 % пациентов, среди беременных данный показатель составляет 12 % [3]. Пиелонефрит остается одним из трудно диагностируемых заболеваний. По данным некоторых авторов, диагноз пиелонефрита не устанавливается в 80 % случаев, а количество ошибочных диагнозов колеблется в пределах 30–50 %. Трудность диагностики пиелонефрита заключается в том, что чаще в клинической картине начального периода острого пиелонефрита преобладают общие симптомы над местными [1].

***Цель***

Проанализировать особенности клинической картины у пациентов с острым пиелонефритом.

***Материал и методы исследования***

Был выполнен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных пациентов с острым пиелонефритом урологического отделения «Гомельской городской клинической больницы скорой медицинской помощи» за период 2018–2020 гг. Статистическая обработка данных — пакет программ «Statistica» 10.0.

Было проанализировано 198 карт стационарных пациентов, из них 60 (30,4 %) лица мужского пола, 138 (69,6 %) — женского. Гестационный пиелонефрит наблюдался у 15 (7,6 %) женщин. Средний возраст мужчин составил 44±5 лет, женщин 35±6 лет.

Согласно критериям ВОЗ все пациенты были разделены на 4 группы по возрасту: 1-я группа — детский возраст до 18 лет, 2-я группа — молодой возраст 18–44 года, 3-я группа — средний возраст 45–59 лет, 4-я группа — пожилой возраст 60–74 года.

***Результаты исследования и их обсуждение***

В 1-ю группу вошли 26 человек, из них 23 (88,5 %) женщин, мужчин — 3 (11,5 %). Средний возраст женщин и мужчин составил 15 ± 2 лет.

Во 2-ю группу вошли 93 человека, из них 84 (90,3 %) женщин, мужчин — 9 (9,7 %). Средний возраст женщин составил 34 ± 3 года, мужчин — 35 ± 3 года.

В 3 группу вошли 73 человека, из них 25 (34,2 %) женщин, мужчин — 48 (65,8 %). Средний возраст женщин 47±3 лет, мужчин 53±4 лет.

В 4-ю группу вошли 6 человек, из них 2 (33,3) женщины, мужчин — 4 (66,7 %). Средний возраст женщин составил 69±2 лет, мужчин 63±3 лет.

В таблице 1 представлены клинические показатели острого пиелонефрита.

Таблица 1 — Клинические показатели острого пиелонефрита

Критерии		Группа пациентов							
		1-я группа		2-я группа		3-я группа		4-я группа	
		муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Сост.	Удов.	2(66,6%)	13(56,6%)	2(22,2%)	61(72,6%)	12(25%)	8(32%)	0(0%)	1 (50%)
	Ср.тяж.	1(33,4%)	5(21,7%)	4(44,4%)	21(25%)	22(45,8%)	9(36%)	2 (50%)	0 (0%)
	Тяж.	0 (0%)	5(21,7%)	3(33,4%)	2 (2,4%)	14(20%)	8(32%)	2 (50%)	1(50%)
t °C	37–38 °C	1(33,3%)	12(52,2%)	5(55,6%)	50(59,5%)	6(12,5%)	6 (24%)	1 (25%)	0(0%)
	38,1–39,0 °C	0 (0%)	6(26,1%)	2(22,2%)	31(36,9%)	21(43,8%)	12 (50%)	2(50%)	0 (0%)
	39,1–39,9 °C	0 (0%)	0 (0%)	2(22,2%)	2(2,4%)	9(18,8%)	6(24,0%)	1(25%)	2(100%)
Диз.рас-ва	Поллаки-урия	1(33,3%)	0 (0%)	2(22,2%)	25(29,8%)	9(18,8%)	7(25,0%)	0(0%)	2(100%)
	Странгурия	0(0%)	2(8,7%)	3(33,3%)	10(11,9%)	0 (0%)	6(24,0%)	0 (0%)	0 (0%)
	Никтурия	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1 (4%)	1(25%)	0(0%)
Пор.поч.	Прав.	1(33,3%)	15(65,2%)	5(55,5%)	36(35,7%)	11(22,9%)	13(52%)	3(75%)	1 (50%)
	Лев.	1(33,3%)	7(30,4%)	4(44,5%)	28(33,3%)	26(54,2%)	12(48%)	1(25%)	1 (50%)
	Обе	1(33,3%)	1(4,4%)	0(0%)	20(31,0%)	11(22,9%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Симптом поколачивания «+»		3(100%)	23(100%)	8(88,8%)	75(89,3%)	37(70,1%)	25(100%)	4 (100%)	2 (100%)
Первичный пиелонефрит		2(66,6%)	21(91,3%)	4(44,5%)	46(54,8%)	3 (6,3%)	5(20%)	3(75%)	0 (0%)
Вторичный пиелонефрит		1(33,4%)	2 (8,7%)	5(55,5%)	38(45,2%)	45(93,7%)	20(80%)	1(25%)	2(100%)

Примечание.\* — Мужчина — муж.; женщина — жен.; состояние — сост.; удовлетворительное — удов.; средней тяжести — ср.тяж.; тяжелое — тяж.; t — температура; дизурические расстройства — диз.рас-ва.; поражение почек — пор.поч.; правая — прав.; левая — лев.

В первой группе при поступлении 66,6 % мальчиков и 56,6 % девочек находились в удовлетворительном состоянии, 33,4 % мальчиков и 21,7 % девочек — состояние средней степени тяжести, 21,7 % девочек поступили в тяжелом состоянии.

Во второй группе при поступлении 22,2 % мужчин и 72,6 % женщин находились в удовлетворительном состоянии, 44,4 % мужчин и 25,0 % женщин — состояние средней степени тяжести, 33,4 % мужчин и 2,4 % женщин поступили в тяжелом состоянии.

В третьей группе при поступлении 25,0 % мужчин и 32,0 % женщин находились в удовлетворительном состоянии, 45,8 % мужчин и 36,0 % женщин — состояние средней степени тяжести, 20,0 % мужчин и 32,0 % женщин поступили в тяжелом состоянии.

В четвертой группе при поступлении 50,0 % женщин находились в удовлетворительном состоянии, 50,0 % мужчин — состояние средней степени тяжести, 50,0% мужчин и 50,0 % женщин поступили в тяжелом состоянии.

В первой группе у 33,3 % мужчин и 52,2 % женщин субфебрильная температура, у 26,1 % женщин фебрильная температура. Во второй группе у 55,6 % мужчин и 59,5 % женщин субфебрильная температура, у 22,2 % мужчин и 36,9 % женщин фебрильная температура, у 22,2 % мужчин и 2,45 % женщин пиретическая температура. В третьей группе 12,5 % мужчин и 24,0 % женщин субфебрильная температура, у 43,8 % мужчин и 505 женщин фебрильная температура, у 18,8 % мужчин и 24,0 % женщин пиретическая температура. В четвер-

той группе у 25,0 % мужчин субфебрильная температура, у 50,0 % мужчин фебрильная температура, у 25,0 % мужчин и 100 % женщин пиретическая температура.

Дизурические расстройства встречались во всех группах: в первой группе странгурия встречалась только у женщин (8,7 %), поллакиурия только у мужчин (33,3 %), во второй группе поллакиурия практически в равных долях встречается у мужчин (22,2 %) и женщин (29,8 %), странгурия встречается чаще у мужчин (33,3 %), в третьей группе поллакиурия, странгурия и никтурия преобладает у женщин, в четвертой группе поллакиурия преобладает у женщин (100 %), никтурия у мужчин (25,0 %). Симптом поколачивания в первой и четвертой группах был положительным в 100 % случаев.

#### **Выводы**

Таким образом, заболеваемость острым пиелонефритом чаще всего встречается у лиц женского пола. Первичный пиелонефрит чаще встречается у детей и пациентов молодого возраста, вторичный — у средневозрастной группы и пожилых.

Дети и пациенты молодого возраста поступали в удовлетворительном состоянии с субфебрильной температурой. По сравнению с пациентами предыдущих групп, лица среднего возраста находились в состоянии средней степени тяжести с фебрильной температурой. Тяжелое состояние и пиретическая температура наблюдались у пациентов пожилого возраста.

У большинства пациентов наблюдалось одностороннее поражение почки (правая 42,9 % пациентов, левая 40,4 % пациентов).

Как у мужчин, так и у женщин с острым пиелонефритом наблюдались дизурические расстройства — у 69 (34,8 %) пациентов. Дизурические расстройства не выражены у 65,2 % пациентов, поэтому диагностику необходимо проводить комплексно, оценивая жалобы пациента, анамнез заболевания и клинико-лабораторные данные.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Особенности течения пиелонефрита / Н. В. Авдеенко [и др.] // Российская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы нефрологии: инфекции мочевой системы у детей»: сборник материалов. — Оренбург, 2016. — С. 242–243.
2. Перепанова, Т. С. Неосложненная инфекция мочевых путей / Т. С. Перепанова, Ю. В. Кудрявцев, П. А. Хазан // Урология (Consilium medicum). — 2015. — С. 5.
3. Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М. М. Шехтман. — М.: Триада-Х, 2014. — 816 с.

**УДК [616.127-005.8:616.379-008.64]:[615+33]**

### **ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Авраменко М. Е.**

**Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Цырульникова**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) продолжает оставаться одной из наиболее значимых проблем в современной медицине [1, 4]. Одним из факторов риска развития ОИМ является сахарный диабет 2 типа (СД), частота ОИМ при котором увеличивается в 5 раз у женщин и в 3 раза у мужчин. [2, 5]. По данным

Американской диабетической ассоциации (ADA), несмотря на значительные успехи в контроле гипергликемии, артериальной гипертензии и дислипидемии, достигнутые за последние 10 лет, смертность больных СД от ОИМ лишь незначительно снизилась у мужчин и существенно увеличилась среди женщин, в то время как в общей популяции лиц без диабета смертность снизилась более чем на 30 % [5]. Эти больные характеризуются большей длительностью стационарного лечения и худшей выживаемостью как внутрибольничной, так и в последующие сроки. Таким образом, изучение современных методов лечения ОИМ [3] у пациентов с СД, а так же их фармакоэкономических характеристик [6] является одной из важнейших задач клинической медицины.

### **Цель**

Изучить фармакоэкономические характеристики современного лечения ОИМ у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 71 пациента, находившихся на лечении в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» за период с января по сентябрь 2020 года. Исследуемые пациенты с ОИМ были разделены на 2 группы. Основную группу (ОГ) составили 37 пациентов, имеющие сопутствующее заболевание СД. В контрольную группу (КГ) вошли 34 пациента, не имеющие СД в анамнезе. Мужчин в ОГ было 16 (43,2 %), женщин — 21 (56,8 %), в КГ — 15 (44,1 %) и 19 (55,9 %) соответственно.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения StatSoft «Statistica» 10.0 (USA) и «Microsoft Excel» 2013. Статистически значимым считался результат при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты.

Средний возраст пациентов в ОГ составил  $76 \pm 9,9$  лет, Me(68;80), в КГ —  $72,5 \pm 8,7$  лет, Me(66;78). По возрасту статистически значимых различий в группах не было ( $p = 0,1$ ).

Мужчин в ОГ было 16 (43,2 %), женщин — 21 (56,8 %), в КГ — 15 (44,1 %) и 19 (55,9 %) соответственно. По половому признаку статистического отличия частоты развития ОИМ у лиц с СД и без него обнаружено не было ( $\chi^2 = 0,007$ ;  $p = 0,93$ ).

В зависимости от стадии ОИМ распределение пациентов в группах было следующим: пациенты, которые были доставлены в стационар в острейшую стадию развития ОИМ: в ОГ — 8 (21,6 %) человек, в КГ — 7 (20,6 %). В острую стадию развития ИМ: в ОГ — 29 (78,4 %) пациентов, в КГ — 27 (79,4 %). Пациенты с острой и острейшей стадией ИМ одинаково часто поступали в стационар вне зависимости от наличия у них сопутствующего СД ( $\chi^2 = 2,0$ ;  $p = 0,6$ ).

Крупноочаговый ОИМ в ОГ встречался у 20 (54,0 %) пациентов, в КГ у — 18 (52,9 %). На долю трансмурального ОИМ в ОГ пришлось 5,4 % (2 человека), в КГ — 2,9 % (1 человек). Мелкоочаговый ОИМ встречался в ОГ у 15 (40,5 %) пациентов, в КГ — у 15 (44,1%). Наличие у пациента сопутствующего СД не оказывает статистического влияния на распространенность ОИМ ( $\chi^2 = 0,9$ ;  $p = 0,9$ ).

Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов ОГ составила 10 дней Me(10;12), КГ — 7 дней Me(7;10). Статистически значимо пациенты после ОИМ с СД пребывают в стационаре большее количество дней, чем пациенты без сопутствующего СД ( $\chi^2 = 17,1$ ;  $p = 0,04$ ).

Схема лечения ОИМ, согласно протоколам Республики Беларусь, включала в себя антиишемическую, антитромбоцитарную, антикоагулянтную терапию, прием статинов и другие дополнительные мероприятия.

Большинство пациентов в обеих группах получали кардиоселективные бета — адреноблокаторы (Бисопролол 2,5 мг, 1 таблетка 1 раз в день). ОГ — 26 (70,3 %)

пациентов, КГ — 25 (73,5 %). Затраты на лечение данным препаратом в ОГ — 20 рублей 50 копеек, в КГ — 19 рублей.

Антикоагулянтная терапия проводилась клексаном и арикстрой. Клексан в ОГ получали 7 (19,0 %) пациентов, в КГ — 11 (32,4 %). Всего было затрачено на лечение Клексаном в ОГ 857 рублей, в КГ — 1025 рублей. Арикстру получали (35,1 %) пациентов, в КГ — 12 (35,3 %). Всего было затрачено на терапию данным препаратом в ОГ — 3181 рубль, в КГ — 2902 рубля.

Ксарелто получали пациенты с постоянной формой фибрилляции предсердий: в ОГ — 7 (19,0 %) человек, в КГ — 3 (8,8 %). Всего было затрачено на лечение данным препаратом в ОГ — 430 рублей, в КГ — 145 рублей.

Так же в состав терапии входили антиагреганты. Аспикард (75мг в сутки) в ОГ получали 36 человек (97,3%), в КГ — 33 (97,1%). Затрачено на лечение данным препаратом в ОГ 23 рубля, в КГ — 17,50. Аспирин (100 мг в сутки) получал 1 человек в ОГ и 1 в КГ (2,7 и 2,9% соответственно), затрачено в ОГ — 3,2 рубля, в КГ — 2,6. Клопидогрел получали все пациенты в обеих группах, затрачено 234,4 рубля.

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента: рамилонг (10 мг 0,5 таблетки в сутки) в ОГ получали 5 (13,5 %) пациентов, в КГ — 7 (20,6 %), было затрачено на лечение данным препаратом в ОГ 12 рублей, в КГ — 12,7; рамиприл (1,25 мг 1 раз в день) получал только 1 (2,9 %) пациент из контрольной группы, затрачено 70 копеек. Лечение Лизиноприлом в ОГ проводилось 6 (16,2 %) пациентам, в КГ — 6 (17,6 %). Затрачено в ОГ 10 рублей, в КГ — 9,3. Эналаприл получали по 2 пациента в ОГ и КГ (5,4 и 5,9 % соответственно). Затрачено в ОГ 4,3 рубля, в КГ — 2,53.

Нитроглицерин (0,5 мг 1 раз в день) в ОГ получали 12 (32,4 %) человек, в КГ — 13 (38,2 %). Затрачено на лечение данным препаратом в ОГ 4 рубля 66 копеек, в КГ — 3,78.

Пациентам также была проведена терапия препаратами из группы статинов. Аторвастатин (40 мг вечером) получали в ОГ 23 (62,2 %) пациента, в КГ — 17 (50,0 %). Сумма, потраченная на лечение данным препаратом, в ОГ 122 рубля 78 копеек, в КГ — 69,8. Розувастатин (20 мг 1 раз в день) в ОГ получали 11 (29,7 %) человек, в КГ — 16 (47,1 %). Затрачено в ОГ 50 рублей 14 копеек, в КГ — 61,45.

Пациенты с СД получали лечение сахароснижающими препаратами, такими как Протамин-инсулин (до 24 ЕД в сутки), Глибенкламид (в дозировке 5 мг 2 раза в день), Моноинсулин ЧР, Гликлазид (60 мг 1 раз в день). Протамин-инсулин получали 4 (10,8 %) пациента, всего было затрачено на лечение данным препаратом 90 рублей 31 копейка, глибенкламид получали 11 (29,7 %) человек, затрачено на лечение данным лекарством 84 рубля. Лечение Моноинсулином ЧР проводилось 9 (24,3 %) пациентам, и затрачено на него было 448,8 рублей. Гликлазид принимали 11 (29,7 %) человек, затрачено — 37 рублей. Не принимали сахароснижающую терапию 2 человека (5,4 %). Всего затрачено на лечение СД 660 рублей 20 копеек.

### **Выводы**

Средняя продолжительность пребывания в стационаре пациентов с ОИМ и сопутствующим СД была больше на 3 дня в сравнении с пациентами без СД.

Общая сумма, затраченная на лечение пациентов с ОИМ при сопутствующем СД составила 5550 рублей 48 копеек.

Затраты на лечение пациентов с ОИМ без сопутствующего СД составили 4459 рублей 56 копеек.

Затраты на лечение пациентов с ОИМ и сопутствующим СД превышают таковые по сравнению с затратами на лечение пациентов с ОИМ без сопутствующего СД, что обусловлено более длительным пребыванием в стационаре пациентов с СД, а также затратами на лечение сопутствующего заболевания.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Благовещенская, О. П.* Клиинко-лабораторные предикторы неблагоприятного прогноза у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST при сахарном диабете 2 типа: дис. канд. мед. наук: 14.01.05. / О. П. Благовещенская. — Кемеров, 2013. — 120 с.
2. *Жукова, Л. А.* Особенности течения инфаркта миокарда и характер постинфарктных осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа / Л. А. Жукова, Н.С. Андреева // Электронный научный журнал «Innova». — 2016. — № 1. — С. 19–21.
3. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
4. Атипичное течение инфаркта миокарда, осложненного инфарктом головного мозга / Грекова З. В. [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2019. — № 1 (59). — С. 103–107.
5. *Прислопская, А. Ю.* Коморбидная патология сердечно-сосудистой системы у пациентов с сахарным диабетом 2 типа / А. Ю. Прислопская, Е. Г. Малаева, М. А. Грузинова // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием. — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 5. — С. 154–156.
6. *Андреанова, Г. Н.* Фармакоэкономика [Текст]: учеб. пособие / Г. Н. Андреанова, А. А. Каримова, Ф. И. Бадаев; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. — Екатеринбург: издательство УГМУ, 2017. — 196 с.

**УДК 612.13:612.393.2-053.81**

**КОФЕИН И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ  
В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ**

*Антонович Д. В.*

**Научные руководители: ассистент О. В. Апинон<sup>1</sup>,  
М. И. Чернобаев<sup>2</sup>, А. А. Печенкин<sup>2</sup>**

**Учреждение образования**

**<sup>1</sup>«Гомельский государственный медицинский университет»,**

**Учреждение**

**<sup>2</sup>«Гомельский областной клинический кардиологический центр»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

**Введение**

Кофе — считается одним из самых популярных напитков современности, обладающий прекрасным ароматом, изысканным вкусом и выраженным тонизирующим действием. Во всем мире отмечен рост ежедневного употребления молодыми людьми кофеинсодержащих напитков [1–3]. В последнее время кофе перешел в категорию незаменимых продуктов в рационе белорусов. Несмотря на то, что подавляющее большинство потребителей ценят кофе, прежде всего, за его вкусоароматические качества, основная роль этого напитка в современном рационе связана с его тонизирующим эффектом. Тонизирующий эффект и физиологическая ценность кофе в целом обусловлены содержанием алкалоидов пуринового ряда (кофеина, теобромина, теофиллина), оказывающих влияние на все системы организма человека [4, 5]. Названные алкалоиды оказывают выраженное стимулирующее действие на центральную нервную систему (ЦНС) человека, способствуя повышению умственной и физической работоспособности, усилению сердечной деятельности. Кофеин (1,3,7-триметилксантин) оказывает наиболее выраженное действие на ЦНС [1, 4–6].

**Цель**

Оценить влияние кофеина на показатели гемодинамики в молодом возрасте.

**Материал и методы исследования**

В исследовании приняли участие 60 студентов 3–6 курса УО «ГГМУ» со средним возрастом  $21,5 \pm 3,1$  год. Работа основана на определении показателей гемодинамики: измерение систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) в трех этапах (1 — перед употреблением кофе, 2 — через 5 минут после приема кофе и 3 — через

30 минут после приема кофе). Одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина. Статистическая обработка данных проводилась при помощи компьютерных программ «Statistica» 10.0 и «MicrosoftExcel» 2013. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включены 60 молодых людей (средний возраст  $21,5 \pm 3,1$  год), из них 58 % женщин со средним возрастом  $21,1 \pm 2,9$  лет и 42 % мужчин со средним возрастом  $21,1 \pm 1$  лет. Для сравнительного анализа разделили молодых лиц на две группы: 1-ю группу составили 30 студентов со средним возрастом  $21,5 \pm 3,1$  лет, употребляющие в среднем  $4,5 \pm 1,5$  кружки кофе в сутки (одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина), во 2-ю группу вошли 30 юных лиц со средним возрастом  $21,6 \pm 1,3$  лет, выпивающие в среднем  $1,5 \pm 1,1$  кружки кофе в день (одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина). Все 60 участников в момент исследования жалоб не предъявляли, общее состояние удовлетворительное. Сопоставили показатели гемодинамики студентов двух групп (САД, ДАД, ЧСС) из трех этапов исследования в зависимости от временного интервала (1 — до употребления кофе, 2 — через 5 минут после приема кофе и 3 через 30 минут после приема кофе), данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели гемодинамики молодых людей (САД, ДАД, ЧСС) в зависимости от временного интервала

Показатели	Me (25–75 %о)		P
	1-я группа (n = 30)	2-я группа (n = 30)	
САД до кофе	120 [120; 125]	120 [120;125]	0,123115
ДАД до кофе	70 [70;80]	70 [65;75]	0,100281
САД через 5 мин	125 [120;130]	130 [125;135]	0,253254
ДАД через 5 мин	70 [65;75]	75 [70;75]	0,147080
САД после 30 мин	120 [115;120]	120 [120;125]	0,172613
ДАД после 30 мин	70 [65;75]	68 [65;70]	0,218533
ЧСС до кофе	60 [60;64]	60 [56;62]	0,668656
ЧСС после 5 мин	62 [62;66]	64 [62;68]	0,346245
ЧСС после 30 мин	60 [60;62]	60 [56;62]	0,223427

При сравнении показателей гемодинамики САД и ДАД молодых людей в двух группах до употребления кофе (одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина) существенно не отличались и в среднем составили 120/70 мм рт. ст. ( $p = 0,123115$ ;  $p = 0,100281$ ). Минимальные зафиксированные показатели САД и ДАД в 1-й группе — 110/65 мм рт. ст., а во 2-й группе — 115/60 мм рт. ст. Максимальные показатели САД и ДАД составили в 1-й группе — 135/85 мм рт. ст. и во 2-й группе — 130/80 мм рт. ст. Отметим, что при измерении артериального давления у студентов первой группы через 5 минут после употребления кофе (одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина): САД увеличилось на 5 мм рт. ст., а ДАД не изменилось. При измерении САД/ДАД у молодых лиц первой группы через 30 минут после употребления кофе показатели составили 120/70 мм рт. ст., что является равным давлением до испытания. Установили, что при измерении артериального давления у молодых людей во второй группе через 5 минут после употребления кофе: САД увеличилось на 10 мм рт. ст., а ДАД увеличилось на 5 мм рт. ст. При измерении САД/ДАД у исследуемых лиц второй группы через 30 минут после употребления кофе показатели составили по медиане 120/68 мм рт. ст., что существенно не отличается от артериального давления до начала исследования. ЧСС увеличивалась через 5 минут после употребления кофе в двух группах: с 60 до 62 ударов в минуту в первой и с 60 до 64 ударов в минуту во второй группе, при этом зна-

чимой разницы не отмечено ( $p = 0,346245$ ;  $p = 0,668656$ ). При измерении ЧСС у молодых лиц в двух группах через 30 минут после употребления кофе показатели составили по медиане 60 ударов в минуту, что соответствует первоначальным значениям до употребления кофе в первой и второй группе ( $p = 0,223427$ ). Исходя из полученных данных, определили, что влияние кофе (одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина) существенно не отличается у студентов первой группы, выпивающих в среднем в день  $4,5 \pm 1,5$  кружки кофе, и молодых людей во второй группе, выпивающих  $1,5 \pm 1,1$  кружки кофе в сутки. Показатели САД и ДАД у второй группы через 5 минут после употребления кофе оказались выше в сравнении с первой группой, что было рассмотрено, как наличие у первой группы толерантности к кофеину. Отметим, что САД, ДАД через 5 минут после употребления кофе в пределах нормы и значимой разницы не зафиксировано ( $p = 0,253254$ ;  $0,147080$ ).

#### **Выводы**

Определили, что влияние кофеина (одна кружка кофе 200 мг содержала в среднем 70–75 мг кофеина) на показатели гемодинамики САД, ДАД, ЧСС существенно не отличались у студентов в первой группе, употребляющих в среднем  $4,5 \pm 1,5$  кружки в день, и у студентов во второй группе, выпивающих не более  $1,5 \pm 1,1$  кружки в сутки. Отметим, что толерантность к кофеину выше в первой группе при сопоставлении со второй группой.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кукес, В. Г. Метаболизм лекарственных средств: клинико-фармакологические аспекты / В. Г. Кукес. — М.: Издательство Реафарм. — 2004. — 144 с.
2. Зайнуллин, Р. В. Кофе, кофеин и генетика человека / Р. В. Зайнуллин. — М.: Пиво и напитки. — 2015. — С. 50–54.
3. Тамбовцева, Р. В. Влияние кофеина на аэробную производительность спортсменов / Р. В. Тамбовцева. — М.: Биохимия спорта. — 2016. — С. 42–44.
4. Lara, D. R. Caffeine, mental health, and psychiatric disorders / D. R. Lara. — Netherlands: Journal of Alzheimer's Disease. — 2010. — Vol. 20. — P. 238–248.
5. Daniele Wikoff, Brian, T. Welsh, Rayetta Henderson. Systematic review of the potential adverse effects of caffeine consumption in healthy adults, pregnant women, adolescents, and children/ Daniele Wikoff, Brian T. Welsh, Rayetta Henderson // Netherlands: Food and Chemical Toxicology. — 2017. — P. 585–648.
6. Mitchell, D. C. Beverage caffeine intakes in the U.S. / D. C. Mitchell, C. A. Knight, T. J. Hartman // Netherlands: Food and Chemical Toxicology. — 2017. — P. 585–648.

**УДК 577.112:[616.12:616.379-008.64]**

### **РОЛЬ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА В ФОРМИРОВАНИИ КАРДИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА**

**Артюшенко А. Е., Кравчук А. Д.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Сахарный диабет (СД) — это хроническое заболевание, в основе которого лежит нарушение обмена веществ в организме человека за счет дефицита продуцирования собственного инсулина и возникающего при этом высокого уровня глюкозы в крови. Широкое распространение, рост заболеваемости, частое развитие сосудистых осложнений ставят СД на уровень ведущих проблем медицины и требуют глубокого его изучения. На сегодняшний день особый интерес представляет медиатор неспецифического воспаления — С-реактивный белок (СРБ) как предиктор сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

### **Цель**

Оценить диагностическое и прогностическое значение СРБ в качестве маркера ССЗ при СД 2 типа.

### **Материал и методы исследования**

Изучение источников научной литературы и проведение их анализа.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Основным компонентом СД 2 типа является инсулинорезистентность (ИР). Как известно, ведущую роль в развитии и прогрессировании ИР играет жировая ткань абдоминальной области, которая участвует в продукции острофазных белков, цитокинов и маркеров воспаления, одним из которых является СРБ. СРБ — высокочувствительный, но неспецифичный показатель воспаления, повышение которого может обнаруживаться уже через 12–48 ч от начала воспаления [1]. Появившись в крови, СРБ циркулирует неопределенно долго. Предполагается, что СРБ активизирует процессы воспаления и увеличивает продукцию потенциального вазоконстриктора эндотелина-1, что приводит к дисфункции эндотелия, вазоконстрикции и повышению артериального давления. СРБ также активизирует процессы перекисного окисления липидов, участвует в развитии оксидативного стресса и оказывает негативное влияние на функцию эндотелия.

Как было показано ранее, высокая концентрация различных системных маркеров воспаления ассоциирована с атеросклерозом и его осложнениями. Несколько крупномасштабных проспективных исследований изучали СРБ как фактор риска кардиоваскулярной патологии и смертности и пришли к выводу, что относительный риск развития кардиальных событий был выше у обследуемых с высокой концентрацией СРБ по сравнению с теми, у которых отмечался низкий уровень СРБ [2].

На сегодняшний день остается неясным, играет ли СРБ опосредованную или непосредственную роль, в прогрессировании атеросклероза. СРБ как центральный белок острой фазы воспаления может усиливать продукцию других цитокинов, активировать систему комплемента, стимулировать захват ЛПНП макрофагами, усиливать адгезию лейкоцитов сосудистым эндотелием, т. е. увеличивать воспалительный каскад [3]. При взаимодействии с другими провоспалительными медиаторами СРБ участвует в привлечении моноцитов в зону атеросклеротической бляшки посредством связывания со специфическими рецепторами для СРБ на них, кроме того, за счет усиления захвата ЛПНП макрофагами он участвует в образовании «пенистых» клеток. [4]. СРБ индуцирует синтез других провоспалительных медиаторов (ИЛ-1 $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6 и  $\alpha$ -ФНО и др.) Все вместе эти воспалительные изменения ведут к воспалению, нестабильности атеромы, вазоконстрикции и тромбообразованию [5].

Таким образом, тот факт, что СРБ играет ключевую роль как в атерогенезе, так и в атеротромбозе и является эффективным предиктором сердечно-сосудистых событий, не подлежит сомнению.

Со времени первых публикаций в 1994–1997 гг., в которых было показано, что уровень СРБ, превышающий 3 мг/л, является неблагоприятным прогностическим признаком, связанным с риском сосудистых осложнений у практически здоровых лиц и больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, не прошло и 10 лет, однако за это время опубликованы сотни работ и проведены ряд крупных проспективных клинических и эпидемиологических исследований, посвященных роли СРБ при сердечно-сосудистых заболеваниях [6]. Полагается, что повышение СРБ представляет собой ключевое патологическое событие, своего рода «перекресток», ответвления от которого ведут к инсулинорезистентности, к нарушению функций лептина, а до понектина, цитокинов, к эндотелиальной дисфункции, к нарушению фибринолиза.

Установлено, что повышение концентрации СРБ даже в пределах, которые ранее рассматривались как нормальные, связано с повышением риска развития острого коронарного синдрома. Как считают исследователи, концентрация СРБ возрастает прямо пропорционально тяжести коронарного стеноза и связана с увеличением количества стенозов и разрывов в бляшках. Стабильно повышенный уровень СРБ ассоциируется с риском развития повторного инфаркта миокарда.

Данные, основанные на результатах различных исследований связи величины базового уровня СРБ с риском сосудистых осложнений, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Базовый уровень СРБ — предиктор сосудистых осложнений

Концентрация СРБ, мг/л	Риск сосудистых осложнений (инсульт, ОИМ)
< 1	Минимальный
1,1–1,9	Низкий
2,0–2,9	Умеренный
> 3	Высокий

Уровень СРБ от 3 до 10 мг/л является признаком вялотекущего воспалительного процесса и связан с высоким риском [7]. Для стратификации риска сосудистых осложнений значимым является уровень СРБ, не превышающий 10 мг/л. Если уровень СРБ выше 10 мг/л, то, очевидно, он связан с наличием острого воспаления, хронического заболевания, травмы и др. Следует подчеркнуть, что речь идет именно о базовом уровне СРБ, который измеряется не ранее, чем через 2 недели после исчезновения симптомов любого острого заболевания или обострения хронического заболевания и в стабильности которого можно убедиться, повторив измерение [8–10].

#### Выводы

Таким образом, уровень высокочувствительного СРБ у больных сахарным диабетом 2-го типа и сердечно-сосудистыми заболеваниями можно рассматривать в качестве маркера эндотелиальной дисфункции, выраженность которой нарастает параллельно повышению средних значений этого показателя и ассоциируется с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний.

С учетом общности патогенетических механизмов ИБС и СД, а также неоспоримого факта прогрессирования макроангиопатии как основы ССЗ у больных СД в условиях неадекватного контроля гликемии, большое практическое значение приобретают мероприятия не только по коррекции показателей гликемии, но и по снижению сердечно-сосудистого риска.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Circulating interleukin-6 levels, blood pressure and insulin sensitivity in apparently healthy men and women / C. Fernandez-Real [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. — 2001. — № 86. — P. 1154–1159.
2. Blake, G. J. C-reactive protein and other inflammatory risk markers in acute coronary syndromes / G. J. Blake, P. M. Ridker // J. Am. Coll. Cardiol. — 2003. — № 41 (4, suppl. S). — P. 37S–42S.
3. Endothelin antagonism and interleukin-6 inhibition attenuate the proatherogenic effects of C-reactive protein / S. Verma [et al.] // Circulation. — 2002. — № 105. — P. 1890–1896.
4. Zwaka, T. P. C-reactive protein-mediated low density lipoprotein uptake by macrophages: implications for atherosclerosis / T. P. Zwaka, V. Hombach, J. Torzewski // Circulation. — 2001. — № 103. — P. 1194–1197.
5. Blake, G. J. Inflammatory biomarkers of the patient with myocardial insufficiency / G. J. Blake // Cur. Opin. Crit. Care. — 2003. — № 9. — P. 369–374.
6. Насонов, Е. А. С-реактивный белок — маркер воспаления при атеросклерозе (новые данные) / Е. А. Насонов, Е. В. Панюкова, Е. Н. Александрова // Кардиология. — 2002. — № 7. — С. 53–62.
7. C-reactive protein a sensitive marker of inflammation, predict future risk of coronary heart disease in initially healthy middle-aged men / W. Koenig [et al.] // Results from MONICA (Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) Augsburg Cohort study, 1984 to 1992. — Circulation. — 1999. — Vol. 99. — P. 237–242.
8. Шевченко, О. П. Высокочувствительный анализ С-реактивного белка и его применение в кардиологии / О. П. Шевченко // Лабораторная медицина, 2003. — № 6. — С. 35–41.
9. Хроническая сердечная недостаточность: учебно-методическое пособие для студентов 5, 6 курсов всех факультетов мед. вузов, врачей терапевтов, общей практики / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
10. Василькова, О. Н. Кардиоренальный синдром в диабетологии / О. Н. Василькова; под ред. Т. В. Мохорт; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Белорусский государственный медицинский университет. — СПб.: Сциентиа, 2019. — 80 с.

УДК 616.72002.77+616.12-008.331

**ВЛИЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ  
НА УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

*Баксичева Д. Д., Лозюк Е. В.*

**Научный руководитель: ассистент Н. Н. Смагина**

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

***Введение***

Ревматоидный артрит (РА) — это системное аутоиммунное ревматическое воспалительное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим, симметричным, эрозивным артритом преимущественно периферических суставов и системным поражением внутренних органов. Ревматоидный артрит вызывает разрушение суставов и, как следствие, часто приводит к инвалидизации [1].

В настоящее время для лечения РА применяют несколько основных групп лекарственных препаратов базисные противовоспалительные препараты (БПВП): биологические препараты, глюкокортикостероиды (ГКС), метотрексат и другие цитостатики; для симптоматической терапии используют нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) [2].

НПВС являются патогенетическим средством лечения острой и хронической боли, связанной с тканевым повреждением и воспалением. Обратной стороной лечебного потенциала НПВС является повышение риска побочных эффектов. Например, осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда, внезапная коронарная смерть, ишемический инсульт) [1]. Однако наиболее часто встречающимся состоянием на фоне применения НПВС является дестабилизация артериального давления (АД) у пациентов с артериальной гипертензией (АГ).

***Цель***

Проанализировать влияние НПВС на уровни АД у пациентов с РА.

***Материал и методы исследования***

Проанализировано 25 амбулаторных карт пациентов с РА наблюдавшихся в государственном учреждении здравоохранения Гомельской центральной городской поликлиники филиала №6 со стажем заболевания 8–10 лет с сопутствующей патологией АГ 1–3 ст. (56 %). Средний возраст пациентов составил  $55,6 \pm 13,6$  из них: 18 женщин и 7 мужчин. Распространенность РА среди взрослых составляет 0,5–1 % (до 5 % у пожилых). От 5 до 50 человек на 100 тыс. населения заболевает каждый год.

Ретроспективно проанализированы амбулаторные карты пациентов. В зависимости от принимаемой медикаментозной терапии были выделены следующие группы: 1-я группа — 12 % пациентов, принимающих НПВС: нимесулид, целекоксиб, ацеклофенак; 2-я группа — 40 % принимающих метотрексат + индометацин, метотрексат + кеторолак, метотрексат + диклофенак; 3-я группа — 8 % принимающих биологические препараты (ритуксимаб) + НПВС (ациклофенак, мелоксикам, целекоксиб); 4-я группа — 20 % принимающих цитостатики (сульфасалазин) + ГКС (преднизолон) + НПВС (индометацин, кеторолак, диклофенак); 5-я группа — 24 % пациентов, принимающих иммуносупрессоры (дефлуномид) + минимальные дозы метотрексата + НПВС (мелоксикам, целекоксиб).

Была проанализирован уровень АД, измеренный по методу Короткова в соответствии с клиническими рекомендациями. Для исследования использовались

средние значения артериального давления. Пациентов с АГ 1 степени — 28 %, 2 степени — 16 %, 3 степени — 12 %.

На ЭКГ наблюдались: диффузные изменения в миокарде 20 %, гипертрофия левого желудочка 16 %, увеличение нагрузки на левый желудочек 8 %, одиночная желудочковая экстрасистолия 4 %, у 52 % изменений на ЭКГ не обнаружено.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведена оценка артериального давления в группах. В 1-й группе, с минимальной терапевтической дозой НПВС и с занятиями ЛФК, отмечалось повышение АД в 4 %. Во 2-й группе при приеме медикаментозной терапии наблюдалось прогрессирование АГ на 62 %, диффузные изменения в миокарде на ЭКГ, частое кризовое течение АГ 3–5 раз в год. В 3-й группе у пациентов наименьшее изменения АД 4 %. В 4-й группе АГ увеличилась на 18 % и участилось кризовое течение АГ 3–4 раза в год. В 5-й группе пациентов АГ увеличилась на 8 %, наблюдались гипертонические кризы 2–3 раза в год.

#### **Выводы**

1. Целекоксиб, ацеклофенак, мелоксикам минимально влияют на уровни АД.
2. Минимальное увеличение АГ вызывают биологические препараты и иммуносупрессоры.
3. Стадия АГ увеличивается при приеме метотрексата, ГКС, цитостатиков.
4. При прогрессировании АГ и учащении гипертонических кризов на фоне медикаментозной терапии РА, следует использовать адекватную гипотензивную терапию и препараты экстренной помощи при кризовом течении АГ.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Насонов, Е. А. Российские клинические рекомендации. Ревматология / под ред. Е. А. Насонов // Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 341 с.
2. Каратеев, Д. Е. Синтетические базисные противовоспалительные препараты в эпоху биологической терапии ревматоидного артрита / Д. Е. Каратеев, Е. А. Лучихина // РМЖ» № 30 от 13.11.2012, 1522 с.

**УДК 616.131/.141-008.331.1:616.441**

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВЯЗИ ГИПОТИРЕОЗА С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Береснева К. Г.**

**Научный руководитель: ассистент А. А. Укла**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Легочная гипертензия (ЛГ) — заболевание, характеризующееся повышением общего легочного сосудистого сопротивления (ОЛСС) и давления в легочной артерии, часто прогрессирующим течением с быстрым развитием декомпенсации правого желудочка и фатальным исходом. [1] Критериями ЛГ являются среднее давление в легочной артерии более 25 мм рт. ст. в покое и нормальное давление заклинивания легочной артерии ( $\geq 15$  мм рт. ст.), определяемое путем катетеризации правых отделов сердца и косвенно отражающее давление в левом предсердии [2].

Точные эпидемиологические данные о распространенности ЛГ в Беларуси в настоящее время отсутствуют. Общая статистика составляет около 15 случаев на миллион в популяции при соотношении женщин и мужчин — 1,8:1. ЛГ вследствие патологии левых отделов сердца является наиболее распространенной формой и составляет 78,7 % от общего количества ЛГ. Второе место зани-

мают легочные патологии — 9,7 %. Реже встречаются легочная артериальная гипертензия и хроническая тромбоэмболическая ЛГ — 4,2 и 0,6 % соответственно. На долю остальных причин, в том числе эндокринного характера, приходится 6,8 %.

Дисфункция щитовидной железы значительно изменяет гемодинамику тела, что приводит к серьезным изменениям сердечного выброса, АД и ОЛСС. Следует полагать, что гормоны  $T_3$ ,  $T_4$  оказывают прямое влияние на легочную сосудистую сеть, о чем свидетельствует регресс легочной гипертензии после нормализации состояния щитовидной железы. В литературных источниках приводятся следующие механизмы: 1) влияние  $T_3$ ,  $T_4$  на рост и созревание сосудистых клеток, влияя на активность  $Ca^{2+}$  — транспортной АТФазы и трансцеллюлярный поток субстратов и катионов; 2) нарушенный метаболизм внутренних легочных сосудорасширяющих веществ (простациклин, оксид азота); 3) повышенная чувствительность к катехоламинам, вызывающая сужение легочных сосудов, снижение эластичности легочной артерии и повышение сопротивления легочных сосудов [4].

Дефицит тиреоидных гормонов приводит к снижению частоты и силы сокращений миокарда с увеличением систолического и раннего диастолического периодов. Вследствие диастолической дисфункции преднагрузка на сердца снижается, а постнагрузка растет, снижая хронотропную и инотропную функции сердечной мышцы, что приводит к увеличению артериального сопротивления в малом кругу кровообращения и гипертрофии правых отделов сердца [5].

#### **Цель**

Оценить функцию щитовидной железы и гемодинамические параметры пациентов с легочной гипертензией.

#### **Материал и методы исследования**

В настоящее исследование включены амбулаторные карты 96 пациентов с идиопатической легочной гипертензией в возрасте от 18 до 90 лет. Были изучены данные о функциональных возможностях правого желудочка, гемодинамика, результаты тестов на шестиминутную ходьбу, а также исследована функция щитовидной железы и ее связь с легочным артериальным давлением и функциональными возможностями пациентов. Исследование проводилось на базе ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника» филиал № 5. Данные были проанализированы с помощью статистического программного обеспечения «Statistica» 10.0.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

По результатам исследования мы выяснили, что у 36 пациентов (37,5 %) отмечается повышение тиреотропного гормона, при этом у 26 из этих пациентов оно сочетается с одновременным понижением уровня свободного тироксина, что говорит о явном, или манифестном гипотиреозе (72,2 %), у 10 — с нормальным уровнем данного гормона, что указывает на субклинический гипотиреоз у 27,7 % пациентов с гипофункцией щитовидной железы.

Данные о состоянии сердечно-сосудистой системы исследуемых пациентов приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Исходные характеристики исследуемых пациентов (N = 96)

Параметр	Среднее значение	Норма
Пиковая скорость трикуспидальной регургитации, м/с	3,4	< 2,8
Конечно-диастолический размер правого желудочка, см	4,2	2,3–2,4
Среднее легочное артериальное давление, мм Hg	56,5	14
Центральное венозное давление, мм Hg	110	От 60 до 120
Сердечный выброс, л/м	5,25	5–6 л/мин
Тест на шестиминутную ходьбу, мин	372,5	Более 550 м
Возраст, лет	54	—

Эхокардиографическая вероятность ЛГ определяется на основании пиковой скорости трикуспидальной регургитации в сочетании с конечно-диастолическим размером правого желудочка. Данные показатели составили 4,2 и 3,4 см соответственно, что означает высокую эхокардиографическую вероятность ЛГ, увеличение размера ПЖ и снижение его функции у большинства пациентов. Кроме того, среднее значение ЦВД составило 110 мм рт. ст., что приближается к верхней допустимой границе. Также отмечается снижение сердечного выброса (5,25 л/мин) и ограничение физических возможностей пациентов, о чем говорят результаты теста с 6-минутной ходьбой. Совокупность данных показателей указывает на наличие правожелудочковой недостаточности у пациентов с легочной гипертензией.

В таблице 2 приведена сравнительная характеристика уровней гормонов щитовидной железы с эхокардиографическими, гемодинамическими и функциональными параметрами.

Таблица 2 — Сравнение уровней гормонов щитовидной железы с эхокардиографическими, гемодинамическими и функциональными параметрами

Параметр	ТТГ, мМЕ/мл	Т3, нмоль/л	Т4, пмоль/л
Систолическая экскурсия кольца трёхстворчатого клапана			
≥ 15 мм	4	2,2	13,6
< 15 мм	5,1	3,0	13,2
Конечно-диастолический диаметр правого желудочка			
≥ 3 см	4,5	3,7	12,9
< 3 см	3	4,2	14,2
Сердечный выброс			
≥ 4 л/мин	4	4,5	17,4
< 4 л/мин	4,5	3,2	16,8
Центральное венозное давление			
≥ 5 мм Hg	4,4	2,9	15,2
< 5 мм Hg	3,6	2,7	18,5
Тест с шестиминутной ходьбой			
≥ 400 м	3,4	2,7	14,7
< 400 м	5,3	2,2	13,4
Тест с шестиминутной ходьбой			
≥ 200 м	4	3,5	15,2
< 200 м	6,3	1,2	14,3

Выявлены положительные корреляции уровня ТТГ с конечным диастолическим размером правого желудочка (0,7) и пиковой скоростью трикуспидальной регургитации (0,6). Центральное венозное давление, а также сердечный выброс и пол пациента не показали корреляции с показателями щитовидной железы. Что касается функциональных способностей, то была замечена положительная связь результатов теста шестиминутной ходьбы с уровнем ТТГ (0,5).

### Выводы

Результаты настоящего исследования демонстрируют взаимосвязь между гипотиреозом и легочной гипертензией. Исходя из этого, целесообразно проводить скрининг функции щитовидной железы пациентам с установленной легочной гипертензией, так как своевременная коррекция гипотиреоза может предотвратить развитие правожелудочковой сердечной недостаточности путем снижения давления в легочной артерии и устранения нагрузки на правые отделы сердца, а также избежать последствий дисфункции щитовидной железы. К сожалению, долгосрочный результат лечения пациентов с легочной гипертензией остается неопределенным, что требует дальнейшего изучения.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Чазова, Е. И. Легочная гипертензия / И. Е. Чазова, Т. В. Мартынюк. — М.: Практика, 2015. — 928 с.
2. Национальные рекомендации по диагностике и лечению легочной гипертензии / А. Г. Мрочек [и др.]. — Минск, 2016. — 106 с.
3. Pulmonary veno-occlusive disease [Electronic resource] / European Respiratory Journal, 2009. — Mode of access : <https://erj.ersjournals.com/content/33/1/189>. — Date of access: 01.03.2021.
4. Hyperthyroidism and pulmonary hypertension [Electronic resource] / Department of Internal Medicine, Cortemaggiore, 2002. — Mode of access: [https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(01\)91260-0/pdf](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(01)91260-0/pdf) — Date of access: 01.03.2021.
5. Hypertension in Thyroid Disorders [Electronic resource] / ed. E. Berta, I. Lengyel. — Front Endocrinol (Lausanne), 2019. — Mode of access.

**УДК 616.24-002:[616.98:578.834.1]-06  
КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПНЕВМОНИЕЙ,  
ВЫЗВАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ SARS-CoV-2**

**Бибкин А. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева,  
старший преподаватель З. В. Грекова**

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

**Введение**

Инфекция COVID-19 с начала 2019 года явилась причиной вирусной пневмонии с тяжелым течением [1]. Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19), распространяемая вирусом SARS-CoV-2, стала вызовом системам здравоохранения всех стран мира. Коморбидные пациенты являются наиболее уязвимой группой, у которой риск неблагоприятных исходов особенно высок. Среди существующих сегодня систем оценки коморбидности одним из наиболее распространенных явился индекс Чарлсона, предложенный для оценки отдаленного прогноза больных. Индекс позволяет прогнозировать риск смерти в течение 10 лет у больного с отягощенным коморбидным фоном. Индекс Чарлсона представляет собой взвешенный показатель, который включает 19 различных медицинских категорий, каждая из которых взвешивается в соответствии с ее потенциальным влиянием на смертность [2].

**Цель**

Определить качественный и количественный состав сопутствующих заболеваний. Проанализировать индекс коморбидности у пациентов с пневмонией, вызванной SARS-CoV-2.

**Материал и методы исследования**

В анализ вошли данные историй болезни 105 пациентов (50 мужчин и 55 женщин), которые в период с 01.09.2020 по 28.02.2021 гг. находились на стационарном лечении на базе ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» из терапевтического отделения. У всех пациентов диагноз пневмония COVID-19 был подтвержден с помощью ПЦР на вирус SARS-CoV-2. Наличие в медицинской документации указаний хотя бы на одно сопутствующее заболевание трактовалось как коморбидность. Все пациенты были разделены по возрасту на 3 группы согласно классификации ВОЗ: средний (45–59 лет), пожилой (60–74 лет), старческий (75–90 лет). Для качественной оценки коморбидности использовали индекс Чарлсона, который существует в виде калькулятора (Нью-Йорк, США) [3]. Результаты исследований обработаны при помощи пакета прикладных программ «MS Excel 2007».

### Результаты исследования и их обсуждение

В 1-й группе — 23 пациента (10 (20 %) мужчин и 13 (24 %) женщин). Во 2-й группе — 45 пациентов (23 (46 %) мужчины и 22 (40 %) женщины). В третьей группе — 37 пациентов (17 (34 %) мужчин и 20 (36 %) женщин).

В таблице — 1 представлено количество сопутствующей патологии у пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией SARS-CoV-2, в зависимости от возрастной группы и половой принадлежности.

Таблица 1 — Сопутствующая патология у пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией SARS-CoV-2

Сопутствующие заболевания	1 группа		2 группа		3 группа	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Атеросклеротический кардиосклероз (АСКС)	3 (33,3%)	3 (23%)	12 (52,2%)	13 (59%)	7 (41,2%)	14 (70%)
Наджелудочковые тахикардии	2 (20%)	3 (23%)	7 (30,4%)	5 (22,7%)	3 (17,6%)	6 (30%)
ТЭЛА (мелких ветвей)	1 (10%)	1 (7,7%)	4 (17,4%)	3 (13,6%)	2 (11,8%)	3 (15%)
Стабильная стенокардия			1 (4,3%)	4 (18,2%)	2 (11,8%)	5 (25%)
Артериальная гипертензия (АГ)	4 (40%)	7 (54%)	10 (43,5%)	14 (63,6%)	6 (35,3%)	9 (45%)
Сердечная недостаточность (СН)	2 (20%)		6 (26%)	8 (36,4%)	7 (41,2%)	9 (45%)
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	2 (20%)	1 (7,7%)	5 (21,7%)		2 (11,8%)	1 (5%)
Сахарный диабет (СД) 2 типа	2 (20%)	2 (15,4%)	3 (13%)	6 (27,3%)		3 (15%)
Хроническая болезнь почек (ХБП)		1 (7,7%)	5 (21,7%)	8 (36,4%)	4 (23,5%)	4 (20%)
Цереброваскулярные заболевания (ОНМК, ДЭП)			3 (13%)	3 (13,6%)	5 (29,4%)	5 (25%)
Вирусный гепатит (ВГ)	1 (10%)		3 (13%)	1 (4,5%)	1 (5,9%)	
Полифакторная анемия	1 (10%)	4 (30,8%)	5 (21,7%)	2 (9%)	1 (5,9%)	2 (10%)
Атеросклероз артерий нижних конечностей			1 (4,3%)	1 (4,5%)	2 (11,8%)	
Злокачественные новообразования без метастазирования	3 (33,3%)	1 (7,7%)	3 (13%)	5 (22,7%)	2 (11,8%)	1 (5%)
Злокачественные новообразования с метастазированием		4 (30,8%)	2 (8,7%)	6 (27,3%)	2 (11,8%)	4 (20%)

У мужчин 1-й группы чаще встретилась: АГ — 40 %, АСКС и злокачественные новообразования без метастазирования (предстательная железа, легкие) — по 33,3 %. Реже встретились: наджелудочковые тахикардии, СН, ХОБЛ, СД 2 типа — по 20 % соответственно, а также ТЭЛА мелких ветвей, ВГ и полифакторная анемия — по 10 %.

У женщин 1-й группы чаще встретились: АГ у 54%, полифакторная анемия и злокачественные новообразования с метастазированием (молочная железа) — по 30,8 %. Реже встретились: АСКС и наджелудочковые тахикардии — по 23 %. СД 2 типа встретился у 15,4 %. ТЭЛА мелких ветвей, ХОБЛ, ХБП и злокачественные образования без метастазирования (молочная железа) — по 7,7 %.

У мужчин 2-й группы чаще встретились: АСКС — 52,2 %, АГ — 43,5 %, наджелудочковые тахикардии — 30,4 %. Реже встретились: СН — 26 %, полифакторная анемия, ХОБЛ и ХБП — по 21,7 %. ТЭЛА мелких ветвей встретилась —

17,4 %. СД 2 типа, цереброваскулярные заболевания (ОНМК, ДЭП), ВГ и злокачественные новообразования без метастазирования (толстый кишечник) — по 13 %. Злокачественные новообразования с метастазированием (толстый кишечник) — 8,7 % пациентов. Атеросклероз артерий нижних конечностей встретился — 4,3 %.

У женщин 2-й группы чаще встретились: АГ — 63,6 %, АСКС — 59 %, СН и ХБП — по 36,4 %. СД 2 типа и злокачественные новообразования с метастазированием (молочная железа) — по 27,3 %. Наджелудочковые тахикардии и злокачественные новообразования без метастазирования (молочная железа) — по 22,7 %. Стабильная стенокардия — 18,2 %. ТЭЛА мелких ветвей и цереброваскулярные заболевания (ОНМК, ДЭП) — по 13,6 %. Полифакторная анемия — 9 %. Атеросклероз артерий нижних конечностей и ВГ — по 4,5 %.

У мужчин 3-й группы чаще встретились: АСКС и СН — по 41,2 %, АГ — 35,3 % и цереброваскулярные заболевания (ОНМК, ДЭП) — 29,4 %. ХБП — 23,5 % пациентов. Наджелудочковые тахикардии — 17,6 %. ТЭЛА мелких ветвей, стабильная стенокардия, ХОБЛ, атеросклероз артерий нижних конечностей, злокачественные новообразования с метастазированием и без метастазирования (толстый кишечник) — по 11,8 %. Полифакторная анемия и ВГ — по 5,9 %.

У женщин 3-й группы чаще встретились: АСКС — 70 %, АГ и СН — по 45 %. Наджелудочковые тахикардии — 30 %. Стабильная стенокардия и цереброваскулярные заболевания (ОНМК, ДЭП) — по 25 %. ХБП и злокачественные новообразования с метастазированием (молочная железа, толстый кишечник) — по 20 %. ТЭЛА мелких ветвей и СД 2 типа — по 15 %. ХОБЛ и злокачественные новообразования без метастазирования (молочная железа) — по 5 %.

Индекс коморбидности Чарлсона пациентов терапевтического отделения и отделения интенсивной терапии и реанимации выраженный в баллах, представлен в таблице 2.

Таблица 2 — Индекс коморбидности Чарлсона пациентов терапевтического отделения и отделения интенсивной терапии и реанимации

Индекс коморбидности Чарлсона пациентов терапевтического отделения					
1 группа		2 группа		3 группа	
Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
4 балла	4,2 балла	4,2 балла	4 балла	4,8 балла	4,4 балла
Индекс коморбидности Чарлсона пациентов отделения интенсивной терапии и реанимации					
1 группа		2 группа		3 группа	
Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
6,7 балла	6 балла	6,8 балла	6,55 балла	6,8 балла	6,6 балла

Индекс коморбидности Чарлсона пациентов терапевтического отделения находится в пределах: у мужчин 4–4,8 баллов; у женщин 4,2–4,4 баллов. У пациентов отделения интенсивной терапии и реанимации индекс коморбидности Чарлсона находится в пределах: у мужчин 6,7–6,8 баллов; у женщин 6–6,6 баллов.

### Выводы

Среди всех 3-х групп заболевания системы кровообращения явились ведущими. Среди мужчин ведущей сопутствующей патологией стали: АГ, АСКС, СН и наджелудочковые тахикардии. Среди женщин ведущей сопутствующей патологией стали: АГ, АСКС, СН, полифакторная анемия, злокачественные новообразования с метастазированием и ХБП. Индекс коморбидности Чарлсона у пациентов терапевтического отделения и отделения интенсивной терапии и реанимации с увеличением возраста пациента имеет тенденцию к повышению своего значения у обоих полов, что может говорить об увеличении риска неблагоприятного прогноза. Ведения коморбидных состояний у пациентов, заболевших пневмонией, вызванной SARS-CoV-2, требует комплексного подхода при назначении терапии с учетом имеющегося коморбидного фона.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Романов, Б. К. Коронавирусная инфекция COVID-2019. Безопасность и риск фармакотерапии / Б. К. Романов. — 2020. — Т. 8, № 1. — С. 3–8.
2. Маздзава, У. Влияние скорректированного по возрасту индекса коморбидности Чарльсона на краткосрочные и долгосрочные исходы лечения пациентов, перенесших лечебную гастрэктомию по поводу рака желудка / У. Маздзава, Т. Аояма, К. Кано // J Cancer, 2019. — Т. 10, № 22. — С. 5527–5535.
3. Charlson Comorbidity Index (CCI) [Internet]. Available from: <https://www.mdcalc.com/charlson-comorbidity-index-cci#creator-insights>.

**УДК 616.155.194-074-053.2**

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ**

**Бондарева Т. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**Введение**

Анемии широко распространены в детской популяции. Среди всех анемий в детском возрасте наиболее часто встречается железодефицитная анемия (ЖДА) — 80–90 %. По данным экспертов ВОЗ распространенность ЖДА составляет от 47 % у детей младшего возраста до 25 % у подростков. Частота ЖДА среди различных возрастных групп детей в Республике Беларусь составляет от 12,2 до 33,3 % [1].

Железо — важнейший кофактор ферментов митохондриальной дыхательной цепи, цитратного цикла, синтеза ДНК. Оно играет важную роль в связывании и транспорте кислорода гемоглобином и миоглобином. Белки, содержащие железо, необходимы для метаболизма коллагена, катехоламинов, тирозина.

Железо является обязательным и незаменимым компонентом различных белков и ферментативных систем, обеспечивающих необходимый уровень системного и клеточного аэробного метаболизма, а также окислительно-восстановительного гомеостаза в организме в целом, что особенно важно для растущего организма ребенка.

Железо играет важную роль в поддержании высокого уровня иммунной резистентности организма, адекватное его содержание способствует полноценному функционированию факторов неспецифической защиты, клеточного и местного иммунитета [2,3].

Дефицит железа обуславливает прогрессирующее снижение уровня гемоглобина с развитием гипохромной анемии, а также ряд трофических нарушений со стороны кожи, нервной системы, органов желудочно-кишечного тракта, глаз, мочевыделительной и иммунной систем. Клинически дефицит железа сопровождается задержкой умственного и моторного развития, снижением активности иммунной системы [4].

В связи с этим своевременная диагностика, адекватное лечение и профилактика железодефицитных состояний (ЖДС) у детей является важной и актуальной задачей современной педиатрии.

**Цель**

Дать морфологическую характеристику железодефицитной анемии у детей в различных возрастных группах при первичной диагностике и после курса ферротерапии.

### Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе гематологического отделения для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Проанализированы данные амбулаторных карт 61 пациентов в возрасте от 1 года до 18 лет с впервые установленной ЖДА. Средний возраст обследованных составил 8 лет. Все пациенты были разделены на три возрастные группы: от 1 до 6 лет — 36 человек (59,0 %), от 7 до 12 и от 13 до 18 лет — 25 человек (41,0 %). Из обследованных пациентов 40 девочек (65,6 %) и 21 мальчиков (34,4 %). Диагноз ЖДА основывался на: данных анамнеза, характерной клинической картине, показателях периферической крови и сывороточного ферритина (СФ). В каждой возрастной группе оценивались показатели уровня эритроцитов (RBC — red blood cells,  $10 \times 12/\mu\text{л}$ ), гемоглобина (HGB, г/л), средний объем эритроцита (MCV — Mean corpuscular volume, фл), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH — Mean corpuscular hemoglobin, пг), средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC — Mean corpuscular hemoglobin concentration, г/л), концентрация сывороточного ферритина (нг/мл), а также количество ретикулоцитов (Ret, %). Показатели оценивались до и после лечения препаратами железа (1–1,5 месяц), использовались их средние значения в разных возрастных группах.

### Результаты исследования и их обсуждение

Распределение детей с ЖДА по разным возрастным группам показало, что в возрасте от 7 до 12 лет не зарегистрировано ни одного случая. Это может быть связано с тем, что в этом возрасте завершается структурная дифференцировка тканей, возрастает мышечная масса и стабилизируются функции нервной системы, нет интенсивного роста ребенка. Анализ клинических проявлений показал, что анемический синдром присутствовал у 100 % детей и проявлялся жалобами на слабость, головокружение, бледность, головные боли, повышенную утомляемость. Сидеропенический синдром наблюдался у 5 пациентов (8,2%). Основными его проявлениями были: сухость кожных покровов, мышечная слабость, боли в икроножных мышцах, частые простудные заболевания, длительный субфебрилитет.

По степени тяжести выявлена анемия легкой степени тяжести у 38 пациента (62,3 %). Анемия средней степени тяжести, при показателе гемоглобина от 70 до 90 г/л, у 20 детей (32,8 %), тяжелой степени (уровень гемоглобина менее 70 г/л) — у 3-х детей (4,9 %).

Общая характеристика ЖДА до лечения препаратами железа в первой возрастной группе оценена как микроцитарная (MCV — 50,7 фл), гипохромная (MCH — 12,6 пг) и норморегенераторная анемия. Уровень сывороточного ферритина подтверждал истинный дефицит железа. Морфологический характер анемии у пациентов в возрасте от 13 до 18 лет имел аналогичные характеристики (таблица 1). Однако выраженность гипохромии и микроцитоза у детей первой возрастной группы была большей.

Таблица 1 — Лабораторные показатели при ЖДА у детей

Показатели	1-я группа, возраст от 1 до 6 лет		2-я группа, возраст от 13 до 18 лет	
	средние значения до лечения	средние значения после лечения	средние значения до лечения	средние значения после лечения
Эритроциты ( $10 \times 12/\mu\text{л}$ )	3,6	4,50	3,7	4,65
Гемоглобин (г/л)	100	133	102	138
MCV (фл)	50,7	86,0	55,1	85,0
MCH (пг)	12,6	30,0	17,6	29,1
MCHC (г/л)	270	366	283	351
Сывороточный ферритин (нг/мл)	14,1	42,7	16,2	38,6
Ретикулоциты (%)	0,8	1,3	0,9	1,4

Лабораторная оценка эффективности ферротерапии позволила установить выраженный терапевтический ответ. Так уровень гемоглобина нормализовался с высоким темпом прироста: на 35–38 г/л за 1,5 месяцев. Анемия приобрела характер нормоцитарной и нормохромной. Уровень ферритина повысился в 2,5 раза, что свидетельствовало о насыщении не только гемоглобинового фонда, но и депо железа в организме.

#### **Выводы**

Чаще всего ЖДА выявлялась у детей в возрасте от 1 до 6 лет (59 %), девочки болели в два раза чаще, чем мальчики. У большинства детей анемия имела легкую степень тяжести (62,3 %), микроцитарный, нормохромный и норморегенераторный характер, о чем свидетельствовали эритроцитарные индексы (MCV и MCH), а также уровень ретикулоцитов. Выраженность гипохромии и микроцитоза была более значимой у детей в возрасте до 6 лет. Эффективность ферротерапии отразилась на нормализации уровня гемоглобина, эритроцитарных индексов и повышении сывороточного ферритина. Таким образом, оценка морфологического характера анемии при ЖДА по эритроцитарным индексам является важным показателем не только в плане дифференциальной диагностики, но и в плане оценки эффективности ферротерапии после окончания ее первого этапа. Определение сывороточного ферритина как критерия восполнения депо железа в организме целесообразно проводить при окончании второго этапа лечения ЖДА.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. — М.: Выш. шк., 2013. — С. 445.
2. Эффективность комплексной терапии ЖДА у детей / С. А. Ходулева [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от науки до практики: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф. — Гомель, 2015. — С. 164–165.
3. Лечение железодефицитной анемии у детей на стационарном этапе / С. А. Ходулева [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от науки до практики: сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 20–21 апреля 2017. — Гомель, 2017. — С. 188.
4. Сочетанная терапия дефицита железа у детей и подростков / С. А. Ходулева [и др.] // Современные проблемы радиационной медицины: от науки к практике: матер. междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 19 июня 2020 г. / под общ. ред. А. В. Рожко. — Гомель: РНПЦ РМиЭЧ, 2020. — С. 182–183.

**УДК 616.12-008.331.1-053.9**

### **АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ**

**Будзилович М. Н., Мамонтова О. О.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор О. А. Козырев**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Смоленский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Смоленск, Российская Федерация**

#### **Введение**

В настоящее время артериальная гипертензия является одной из самых актуальных проблем медицины и геронтологии. Это связано с высокой распространенностью данной патологии, определяющей структуру заболеваемости, сердечно-сосудистой и общей летальности в различных возрастных группах, а также с влиянием на состояние здоровья, работоспособность, продолжительность и качество жизни [4]. По эпидемиологическим данным на территории РФ с 2010 по 2018 гг. отмечался рост заболеваемости АГ на 33,4 % [1].

Не менее значимой проблемой современности является прогрессирующее старение населения. Известно, что численность населения России в возрасте старше трудоспособного в 2018 г. превысила 37 миллионов человек, или 25 % от общей численности населения [1]. У лиц старше 75 лет течение АГ отягощается возрастными изменениями, которые затрагивают структуру и функции сосудов [3], почек, сердца, головного мозга, а также других органов и систем организма.

Дополнительными факторами, усугубляющими клинические проявления и увеличивающими риск сердечно-сосудистых осложнений, в данной возрастной группе являются мультиморбидность, старческая астения, избыточная масса тела и метаболические нарушения [2, 5].

В Российской Федерации АГ после 60 лет встречается в 60 %, а после 80 лет количество таких пациентов составляет почти 80 % [5].

Тенденция к старению населения и, вместе с ней, увеличение распространенности АГ определяет необходимость изучения особенностей клинического течения АГ у пациентов старческого возраста.

#### **Цель**

Выявить и изучить возрастные особенности клинического течения АГ у лиц старческого возраста и долгожителей.

#### **Материал и методы исследования**

Был проведен ретроспективный сравнительный анализ историй болезни ( $n = 51$ ) пациентов с АГ в возрасте 75 лет и старше (средний возраст —  $82 \pm 5$  лет), находившихся на стационарном лечении в течение 2019 г. в кардиологическом отделении ОГБУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Смоленска.

Критерии включения в исследование: возраст старше 75 лет (включительно), наличие длительной АГ III степени в анамнезе (более 10 лет), с риском 3, 4. В случае, если пациент находился на стационарном лечении в данном кардиологическом отделении 2 и более раза за год, в исследование включались данные последней госпитализации.

Данные медицинской документации, которые были использованы в исследовании: результаты эхокардиографии (ЭХО-КГ) (фракция выброса, толщина задней стенки левого желудочка, толщина межжелудочковой перегородки), электрокардиографии (ЭКГ), биохимического анализа крови (общий холестерин, глюкоза, креатинин, скорость клубочковой фильтрации), коагулограммы (фибриноген), общего анализа мочи (наличие протеинурии), зафиксированные анамнестические данные поражения органов-мишеней и сопутствующих заболеваний (перенесенный инфаркт миокарда, цереброваскулярные заболевания, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца (ИБС), болезни почек).

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерных программ EXCEL и «Statistica» 10 (StatSoft) с использованием параметрических (критерий Стьюдента) и непараметрических (критерий «хи-квадрат») критериев. Существенными считались различия между относительными и средними величинами при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

По данным проведенного исследования было установлено, что наиболее распространенными сопутствующими патологиями у лиц старческого возраста и долгожителей являлись хроническая сердечная недостаточность (ХСН) — у 44 (86,3 %) и хроническая ишемия мозга (ХИМ) — у 39 (76,5 %) пациентов. Высокую частоту встречаемости также имели ИБС и сахарный диабет (СД) 2 типа: выявлены у 32 (62,75 %) и 21 (41,2 %) человек соответственно.

Таблица 1 — Сопутствующие заболевания исследуемой группы пациентов старческого возраста и долгожителей

№ п/п	Нозология	Абсолютное количество	Проценты
1	ИБС, в т. ч.:	12	23,5
	Инфаркт миокарда	4	7,8
	Постинфарктный кардиосклероз		
	Стабильная стенокардия	21	41,2
2	ОНМК в анамнезе	2	3,9
3	СД 2 типа	21	41,2
4	ХБП	7	13,7
5	ХИМ	39	76,5
6	ХСН	44	86,3

Для сравнительного анализа пациенты были распределены на группы в зависимости от половой принадлежности и массы тела.

В группу по половому признаку были включены 12 мужчин и 39 женщин, средний возраст которых составил  $84 \pm 5$  и  $81 \pm 4$  лет соответственно. При анализе данных, полученных в результате эхокардиографии, было выявлено, что снижение фракции выброса отмечалось у 6 (54,5 %) мужчин, при условии, что исследование было проведено 11 пациентам, и у 5 (12 %) женщин ( $p = 0,03$ ). Фракция выброса у мужчин составила  $52,64 \pm 9,37$  %, у женщин —  $58,28 \pm 5,88$  % ( $p < 0,05$ ) данной возрастной группы. Достоверных данных в пользу гипертрофии сердечной мышцы в исследуемой популяции получено не было.

По результатам ЭКГ нарушение автоматизма сердца в виде мерцательной аритмии было обнаружено у 4 (33,3 %) мужчин и 33 (84,61 %) женщин ( $p = 0,02$ ). Нарушение проводимости, в частности блокада ножек пучка Гиса — у 11 (91,67 %) мужчин и 19 (48,72 %) женщин.

При оценке лабораторных показателей у лиц данной возрастной группы было установлено достоверное увеличение уровня креатинина, который у мужчин и женщин составил  $121,3 \pm 36,1$  и  $99,28 \pm 22,95$  мкмоль/л соответственно ( $p < 0,05$ ). Такие показатели, как общий холестерин, глюкоза в биохимическом анализе крови и фибриноген в коагулограмме, не имели достоверных изменений в группах по половой принадлежности данной возрастной категории пациентов.

При сравнительном анализе групп пациентов, распределенных в зависимости от массы тела (нормальная масса тела ( $n = 13$ ); избыточная масса тела ( $n = 20$ ), ожирение ( $n = 18$ )), достоверных различий в течении АГ у лиц старческого возраста и долгожителей по данным медицинской документации получено не было.

### Выводы

Мужчины 75 лет и старше имеют более выраженную тенденцию к снижению фракции выброса не только по частоте встречаемости, но и по величине данного показателя по сравнению с женщинами.

Наличие в клинической картине симптоматики, обусловленной нарушением функций сердца, типично для пациентов старческого возраста, страдающих АГ. При чем для женщин более характерно нарушение автоматизма, в частности, фибрилляция предсердий, а для мужчин — нарушение проводимости, особенно, в пучке Гиса.

У лиц данной возрастной группы независимо от пола определяется повышение уровня креатинина в крови, который отражает влияние повышенного АД на такие органы-мишени, как почки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Здравоохранение в России 2019: Статистический сборник / ред. колл.: И. Н. Шаповал [и др.]. — М.: Росстат, 2019. — 170 с.
2. Клинические рекомендации: артериальная гипертензия у взрослых / ред. российское кардиологическое общество. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 131 с.
3. Кобалава, Ж. Д. Артериальная гипертония у пожилых: особенности диагностики и лечения / Ж. Д. Кобалава, Е. . Шаварова // Кардиология. — 2017. — № 8 (57). — С. 60–68.

4. Филимонова, Л. А. Психосоматические проблемы пациентов старших возрастных групп с артериальной гипертензией / Л. А. Филимонова, Е. А. Давыдов, Р. А. Яскевич // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 3. — С. 78–84.

5. Цыганкова, О. В. Особенности лечения артериальной гипертензии у пожилых пациентов в 2019 году. Об общеизвестном, дискутабельном и неожиданном / О. В. Цыганкова, М. С. Трошина, Л. Д. Латынцева // Российский журнал гериатрической медицины. — 2020. — № 1. — С. 64–73.

**УДК [547.496.9+577.112]:[616.61:616.379-008.64]-074**

**СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРЕАТИНИНА И ЦИСТАТИНА С В ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ**

**Букачѐв В. Ю., Аблова Р. С.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

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

**Введение**

В настоящее время для оценки фильтрационной функции почек принято использовать показатели эндогенного креатинина и применять расчетные формулы, основанные также на уровне креатинина. Однако на уровень креатинина влияет множество факторов, в том числе возраст и масса тела. Так, функция почек может оказаться сниженной более чем на 50 % к тому моменту, когда уровень креатинина только превысит верхнюю границу нормы, поэтому в последнее время растет интерес к альтернативному маркеру, который наиболее точно отражает функциональное состояние почек — цистатину С.

Цистатин С — это белок, который содержится в плазме крови, выводится почками из организма. Он 1) синтезируется всеми клетками, содержащими ядра с постоянной скоростью; 2) свободно фильтруется через клубочковую мембрану; 3) полностью метаболизируется в почках; 4) не секретируется проксимальными почечными канальцами.

В отличие от сывороточного креатинина, цистатин С не подвержен влиянию таких факторов, как возраст, пол, мышечная масса, особенности питания, физическая активность, раса. Учитывая данные факты, мы сравнили диагностические ценности данных почечных маркеров.

**Цель**

Сравнить диагностическую ценность креатинина и цистатина С, как маркеров показателей скорости клубочковой фильтрации (СКФ).

**Материал и методы исследования**

Было исследовано 86 выписных эпикриза пациентов (77 женщин и 9 мужчин) с сахарным диабетом (СД) 1 и 2 типов в возрасте от 22 до 92 лет, находившихся на лечении в эндокринологическом отделении ГУ «Республиканский Научно-Практический Центр Радиационной Медицины и Экологии Человека». Средний возраст обследованных — 57,4±12,1 лет. Исследуемые были разделены на 2 группы: группа 1 — пациенты с СД без ХБП и группа 2 — пациенты с СД и ХБП.

Исследование проводилось на основании результатов биохимических анализов (БХ) крови пациентов. Из БХ были взяты показатели креатинина и цистатина С, на основании которых было получено 4 группы показателей СКФ, рассчитанных с использованием данных маркеров. Исходя из полученных значений СКФ, группы были проанализированы с целью выявления наиболее информативного маркера.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 12.0 (StatSoft, США).

### Результаты исследования и их обсуждение

Нами были получены достоверные различия СКФ, рассчитанной по цистатину С и креатинину между группами пациентов с СД и СД+ХБП ( $p < 0,05$ ). При этом анализ различных методов расчета СКФ выявил отсутствие достоверных изменений СКФ, рассчитанной по креатинину и цистатину С, в группе пациентов с СД, однако в группе пациентов с СД и ХБП различия по СКФ стали достоверными ( $p < 0,05$ ). Средний диапазон СКФ в группе 1 составил 65–103 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> для креатинина и 70–120 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> для цистатина С, в группе 2 средний диапазон СКФ составил 35–96 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> для креатинина и 26–82 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> для цистатина С. Результаты представлены на рисунке 1.

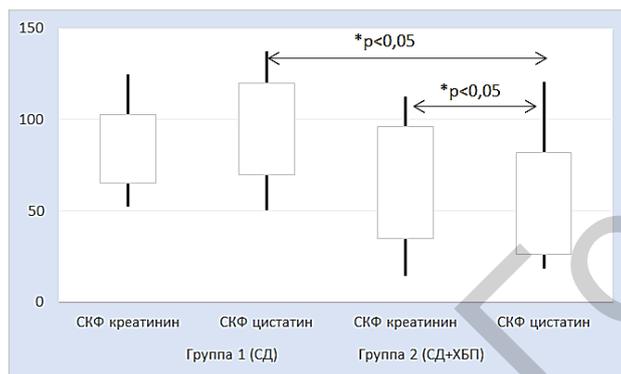


Рисунок 1 — Сравнение СКФ, рассчитанной по креатинину и цистатину С, в группах пациентов с СД и ХБП

### Выводы

Таким образом, проанализировав полученные результаты, можно прийти к выводу, что цистатин С вероятнее всего является более точным маркером для расчёта СКФ для пациентов с СД 2 типа и ХБП (средний диапазон СКФ 26–82 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), по сравнению с креатинином (средний диапазон СКФ составил 35–96 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>),  $p < 0,05$ .

### ЛИТЕРАТУРА

1. Шестакова, М. В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: современная диагностика и лечение / М. В. Шестакова // Вестник РАМН. — 2012. — № 1. — С. 45–49.
2. Клинические практические рекомендации KDIGO 2012 по диагностике и лечению хронической болезни почек // Нефрология и диализ. — 2017. — Т. 19, № 1. — С. 22–206.
3. Cystatin C is associated with the presence of carotid atherosclerosis in patients with diabetes type 2 and chronic kidney disease / V. Vasilkova [et al.] // Journal of Hypertension. — 2018. — Vol. 36. — P. 10.
4. Взаимосвязь инсулиноподобного фактора роста-и эхокардиографических параметров у пациентов с сахарным диабетом 2 типа без клинических проявлений хронической сердечной недостаточности / О. Н. Василькова [и др.] // Кардиология в Беларуси. — 2019. — Т. 11, № 1. — С. 29–39.

УДК 616.61:[616.98:578.834.1]

### ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Бычик М. А., Лобан Д. С.

Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;

к.м.н., доцент Е. В. Цитко

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Заболевания почек являются отягощающим фактором течения коронавирусной инфекции вследствие высокой экспрессии ACE2 в различных отделах

нефрона. Для проникновения в клетку вирус SARS-CoV-2 использует рецептор ангиотензинпревращающего фермента типа 2 (АПФ2), который высоко экспрессируется в почках [1]. В условиях пандемии хроническая болезнь почек является наиболее частым коморбидным заболеванием, конкурирующим с артериальной гипертензией и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями. В свою очередь, заболевание почек является частым осложнением COVID-19 и фактором риска развития неблагоприятных исходов [2, 3]. Поэтому мониторинг функции почек следует начинать у пациентов с легкими респираторными симптомами COVID-19. Раннее выявление, коррекция фильтрационной и выделительной функции почек, включая адекватную гемодинамическую поддержку и ограничение назначения нефротоксических лекарств может улучшить прогноз пациента с COVID-19 [2].

### **Цель**

Определить частоту патологии почек у госпитализированных пациентов с коронавирусной инфекцией.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки медицинской документации 114 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в отделениях терапевтического профиля (80 человек) и отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (34 человека) в июле 2020 г. по поводу лечения пневмонии, ассоциированной с инфекцией COVID-19.

Проведен анализ литературных данных, медицинской документации, применены аналитический, статистический методы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Из 114 пациентов мужчины составили 57 %, женщины — 43 %, средний возраст 61,67 год (от 19 до 92 лет).

Пациенты разделены на две группы в соответствии с профилем отделения. В I группу включено 80 пациентов отделений терапевтического профиля, средний возраст которых составил 61 год. Во II группу — 34 пациента отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ), средний возраст — 63,24 года.

У 100 % пациентов ОАРИТ диагностирована коморбидная патология, у пациентов терапевтических отделений — в 56,25 % случаев. Из них отягощенный анамнез по заболеваниям почек имели 19 (23,7 %) пациентов I группы и 18 (52,9 %) II группы. Частота и структура поражения почек по данным УЗИ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Поражения почек по данным инструментального исследования

Поражение почек n (%)	Терапевтическое отделение, n = 80	ОАРИТ, n = 34	$\chi^2$ , p
Кисты почек	15 (23,7)	10 (29,4)	$\chi^2 = 1,58$ , p = 0,21
Хронический пиелонефрит	2 (2,5)	7 (20,6)	$\chi^2 = 10,74$ , p = 0,001
Диффузные изменения в паренхиме почек	3 (3,7)	—	$\chi^2 = 1,31$ , p = 0,25
Гидронефроз	2 (2,2)	1 (2,9)	$\chi^2 = 0,87$ , p = 0,35
Нефросклероз	—	1 (2,9)	$\chi^2 = 2,37$ , p = 0,12

Косвенные признаки хронического пиелонефрита по данным УЗИ почек достоверно чаще выявлены у пациентов с коронавирусной инфекцией ОАРИТ по сравнению с пациентами терапевтических отделений.

При анализе лабораторных маркеров поражения почек установлены изменения, отраженные в таблице 2.

Таблица 2 — Биохимические маркеры повреждения почек

Показатели	Терапевтическое отделение, n = 80			ОАРИТ, n = 34			Различия x <sup>2</sup> , p
	человек, n (%)	max значение	день лечения	человек, n (%)	max значение	день лечения	
Мочевина > 8,35 ммоль/л	26 (32,5)	48,2 ммоль/л	4	31 (91,1)	54,4 ммоль/л	17	x <sup>2</sup> =32,86, p<0,005
Креатинин > 123,7 ммоль/л у мужчин > 97,2 ммоль/л у женщин	29 (36,2)	589 ммоль/л	4	26 (76,4)	604 ммоль/л	1	x <sup>2</sup> =15,46, p=0,001
Калий > 5,3 ммоль/л	4 (5)	6,3 ммоль/л	1	13 (38,2)	7,4 ммоль/л	1	x <sup>2</sup> =20,7, p<0,005
Протеинурия > 0,3 г/л	4 (5)	0,77 г/л	5	14 (41,2)	0,97 г/л	3	x <sup>2</sup> =23,48, p<0,005
Гематурия	20 (25)	40–45 в поле зрения	2	20 (58,8)	20–30 в поле зрения	7	x <sup>2</sup> =11,98, p<0,005
Лейкоцитурия > 5 у женщин > 3 у мужчин	33 (41,2)	40–50 в поле зрения	1	30 (88,2)	30–35 в поле зрения	4,11	x <sup>2</sup> =21,31, p<0,005
Цилиндрурия	9 (11,2)	1–10	1–4	10 (29,4)	1–10	1–4	x <sup>2</sup> =5,67, p=0,017

Мочевой синдром в виде протеинурии среди I группы встречался у 4 (5 %) человек с максимальным значением 0,77 г/л на 5 день лечения. Во II группе этот показатель повышен у 14 (41,2 %) пациентов, его максимальная величина 0,97 г/л была зарегистрирована на 3 день пребывания в стационаре.

В отделении терапии у 20 (25 %) пациентов была обнаружена гематурия, максимальное количество эритроцитов — 40–45 в поле зрения на 2 день лечения. В отделении реанимации 20 (58,8 %) пациентов с максимальным показателем 20–30 в поле зрения на 7 день госпитализации.

Лейкоцитурия встречалась с частотой 40–50 и 30–35 в поле зрения у I 33 (41,2 %) и II 30 (88,2 %) групп. Максимальный подъем лейкоцитов отмечался на 1 и 4,11 дни соответственно.

Увеличение уровня мочевины было диагностировано у 26 (32,5 %) человек I группы с максимальным показателем 48,2 ммоль/л на 4 день лечения и у 31 (91,1 %) человека II группы с максимальным показателем 54,4 ммоль/л на 1 госпитализации.

Креатинин был повышен у 29 (36,2) пациентов I группы — 589 ммоль/л на 4 день лечения. Во II группе креатинин был повышен у 26 (76,4) человек, максимально достиг 604 ммоль/л на первый день.

Биохимические маркеры повреждения почек у пациентов реанимационного отделения достигали максимальных значений на первый и последний дни пребывания. В первом случае это связано с резким ухудшением состояния и, как следствие, переводом пациента в ОАРИТ, а во втором случае — с истощением резервных функций почек.

### Выводы

У большинства пациентов ОАРИТ (52,9 %) выявлены структурные изменения почек по данным УЗИ. В структуре поражения почек преобладали признаки хронического пиелонефрита, которые достоверно чаще встречались у более тяжелых пациентов с коронавирусной инфекцией, госпитализированных в ОАРИТ.

Мочевой синдром в виде протеинурии, гематурии, лейкоцитурии регистрировался у большинства пациентов ОАРИТ и достоверно чаще встречался при тяжелом течении коронавирусной инфекции.

Следует отметить высокую частоту повышения уровня мочевины и креатинина у пациентов с коронавирусной инфекцией (при средне-тяжелом течении —

32,5 и 36,2 %, при тяжелом течении — 91,1 и 76,4 % соответственно), что требует динамического расчета скорости клубочковой фильтрации и возможной коррекции доз назначаемых лекарственных средств.

При ведении пациентов с коронавирусной инфекцией необходимо принимать во внимание коморбидную патологию пациента и своевременно контролировать функциональное состояние почек.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Нефропатии: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 76 с.
2. Смирнов, А. В. Национальные рекомендации. Острое повреждение почек: основные принципы диагностики, профилактики и терапии. Ч. I / А. В. Смирнов, В. А. Добронравов, А. Ш. Румянцев // Нефрология. — М.: Амафeya, 2016. — 79 с.
3. Уразаева, Л. И. Биомаркеры раннего повреждения почек / Л. И. Уразаева, А. Н. Максудова. — Воронеж: Феникс, 2019. — 130 с.

УДК 616.71-007.234-02-07:520.43]-055.2

### **ФАКТОРЫ РИСКА ОСТЕОПОРОЗА И РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕНСИТОМЕТРИИ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ МЕНОПАУЗЫ**

*Василевская О. И., Швабо Ю. В.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент Л. В. Якубова**

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

#### **Введение**

Остеопороз (ОП) встречается у каждой пятой женщины после 50 лет, признаки пониженной плотности костной ткани наблюдаются у 50 % женщин. У женщин темпы снижения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) значительно выше, чем у мужчин, что обусловлено дефицитом эстрогенов в период пери- и постменопаузы. Это связано прежде всего с тем, что метаболизм костной ткани на протяжении всей жизни зависит от уровня половых гормонов. После наступления менопаузы у женщин скорость снижения костной массы значительно увеличивается (от 2–3 % до 15 % в год) вследствие недостатка женских половых гормонов. Снижение костной массы и перестройка ее микроstructures приводят к повышению ломкости костей [1].

#### **Цель**

Целью настоящего исследования было оценить факторы риска, минеральную плотность костной ткани и провести сравнительный анализ результатов у женщин после менопаузы.

#### **Материал и методы исследования**

Отбор пациентов для денситометрического обследования выполнялся по проекту № РВИ 1/0326/16 «Модель медицинской программы борьбы с остеопорозом на польско-белорусском приграничье». Оценка факторов риска остеопороза была выполнена 467 женщинам после менопаузы, проживающим в г. Гродно и области в возрасте от 39 до 85 лет.

Всем обследованным проводился опрос на ФР остеопороза: наличие в анамнезе предшествующего низкотравматического перелома, переломы бедра у родителей в анамнезе, курение, прием алкоголя, пероральный прием глюкокортикостероидов (ГКС), ревматоидный артрит, вторичные причины остеопороза (сахарный диабет 1 типа, несовершенный остеогенез взрослых, длительно нелеченный тиреотоксикоз, гипогонадизм или преждевременная менопауза (<40 лет), хроническое недоедание или мальабсорбция и хроническая болезнь печени).

Выполнялась оценка антропометрических данных: рост (см), вес (кг), рассчитывался индекс массы тела (ИМТ, кг/м<sup>2</sup>).

Денситометрия выполнялась на аппарате STRATOS DR (Франция) методом двухэнергетической абсорбциометрии. Оценка МПКТ по содержанию гидроксиапатита кальция (г/см<sup>2</sup>) проводилась на уровнях поясничных позвонков (L1-L4), правой и левой шеек бедра. Нормальные значения МПКТ, согласно рекомендациям ВОЗ, считались при значениях T-score больше — 1; остеопения от -1 до -2,5; остеопороз — 2,5 и менее.

Проанкетировано 467 женщин после менопаузы, проживающих в г. Гродно и области. Все обследованные женщины по результатам денситометрии были разделены на три группы: 50,5 % женщин составили группу с нормальной МПКТ (n = 236), 36,2 % женщин составили группу ОПе (n = 169), соответствующей по T-score остеопении и 13,3 % женщин составили группу ОП (n = 62), соответствующей по T-score остеопорозу.

Статистическая обработка данных выполнялась программой «Statistica» 7.0 (StatSoft Inc., США). Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q25–Q75), частота представлена в виде %.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Средний возраст женщин в группе с нормальной МПКТ — 59 (55; 65) лет, в группе ОПе — 60 (39; 80) лет, в группе ОП — 60 (56; 66) лет (p > 0,05). Возраст наступления менопаузы в группе с нормальной МПКТ — 50 (47; 52) лет, в группе ОПе — 49,02 (34; 66) лет, в группе ОП — 50 (45; 52) лет. По росту: 164 (160; 168) см, 164 (150; 178) см, 163 (158; 165) см соответственно (p > 0,05) не различались. По весу: 80,5 (72; 93) кг, 72 (49; 105) кг, 63,5 (58; 73) кг соответственно (p > 0,05) группы не различались. ИМТ был выше у женщин группы нормальной МПКТ 29,94 (26,83; 34,41) кг/м<sup>2</sup>, чем у женщин с ОПе и ОП: 26,84 (17,37; 42,06) кг/м<sup>2</sup>, 24,6 (21,56; 27,25) кг/м<sup>2</sup> соответственно (p < 0,0000001).

По данным исследований, ИМТ <20 кг/м<sup>2</sup> повышает десятилетний абсолютный риск переломов шейки бедра в 1,95 раза [2]. Среди женщин группы ОПе ИМТ <20 кг/м<sup>2</sup> встречался в 3,26 раза чаще, а в группе ОП в 3,81 раза чаще, чем в группе с нормальной МПКТ.

Частота встречаемости факторов риска остеопороза представлена в таблице 1 из которой видно, что предшествующий перелом достоверно чаще встречался у женщин с ОП (n=27), чем у женщин с нормальной МПКТ (n=48) (p=0,02), и чаще, чем у женщин с ОПе (n=35) (p=0,04). По другим оцененным факторам риска остеопороза группы обследованных женщин достоверно не различались (p>0,05).

Содержание гидроксиапатита кальция в группе нормальной МПКТ на уровне L1-L4 составило 1,08 (0,99;1,18) г/см<sup>2</sup>, на уровне левого бедра — 1,11 (1,02;1,2) г/см<sup>2</sup>, на уровне правого бедра — 1,1 (1,02;1,19) г/см<sup>2</sup>. МПКТ в группе женщин с ОПе на уровне L1-L4 составила 0,89 (0,83;0,92) г/см<sup>2</sup>, на уровне левого бедра — 0,95 (0,895;1,01) г/см<sup>2</sup>; на уровне правого бедра — 0,94 (0,88;1,01) г/см<sup>2</sup>. МПКТ в группе женщин с ОП на уровне L1-L4 составила 0,72 (0,69;0,76) г/см<sup>2</sup>, на уровне левого бедра — 0,83 (0,74;0,92) г/см<sup>2</sup>; на уровне правого бедра — 0,83 (0,74;0,91) г/см<sup>2</sup>. Содержание гидроксиапатита кальция было достоверно меньше во всех зонах измерения в группе женщин с ОП по сравнению с группами с нормальной МПКТ и ОПе (p<0,0001; p<0,0001 и p<0,0001 соответственно), (таблица 1).

ИМТ был корреляционно взаимосвязан с МПКТ в группе с нормальной МПКТ на уровне L1-L4 (R = 0,19; p = 0,003), на уровне шейки левого бедра (R = 0,21; p = 0,001) и на уровне шейки правого бедра (R = 0,27; p = 0,00004). В группе ОПе ИМТ был взаимосвязан с МПКТ только на уровнях шейки левого бедра (R = 0,23; p = 0,003) и шейки правого бедра (R = 0,26; p = 0,001). В группе ОП ИМТ был взаимосвязан с МПКТ в трех зонах обследования: L1-L4 (R = 0,38; p = 0,01), на уровне шейки левого (R = 0,31; p = 0,02) и правого бедра (R = 0,29; p = 0,03).

Таблица 1 — Частота встречаемости факторов риска остеопороза у женщин после менопаузы

Группы	Низкотравматический перелом, %	Перелом у родителей, %	Курение, %	Прием ГКС, %	РА, %	Вторичный ОП, %	Прием алкоголя, %
Нормальная МПКТ	20,34	12,71	10,59	6,81	9,79	16,53	0,85
ОПе	20,71	8,88	3,55	5,33	13,02	15,98	0
ОП	45,76	13,56	5,08	6,78	15,25	20,34	0

### Выводы

У женщин после менопаузы остеопороз встречается с частотой 13,3 %, остеопения — 36,2 %. У женщин с ОПе и ОП ИМТ ниже, чем у женщин с нормальной МПКТ и при его значении  $<20 \text{ кг/м}^2$  является фактором риска, который чаще встречается при остеопении и остеопорозе. Учитывая взаимосвязь ИМТ с МПКТ женщинам после менопаузы с ИМТ  $<20 \text{ кг/м}^2$  следует рекомендовать пройти денситометрию. Низкотравматический перелом чаще встречается при ОПе и ОП, что свидетельствует о необходимости выполнения денситометрии всем женщинам с низкотравматическими переломами для диагностики и терапии остеопороза.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза / Г. А. Мельниченко [и др.] // Проблемы Эндокринологии. — 2017. — Т. 63, № 6. — С. 392–426.
2. Body mass index as a predictor of fracture risk: a meta-analysis. / De Laet C [et al.] // Osteoporosis International. — 2005. — P. 1330–1338.

УДК 616.12-036.88:[616.98:578.834.1]

## ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СМЕРТНОСТЬ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Вольская О. В., Зайцева А. П.

Научный руководитель: ассистент Н. Н. Смагина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Вирусная инфекция, как известно, при определенных условиях может оказать влияние на различные органы и системы. Коронавирусная инфекция в этом плане так же не является исключением. Колоссальное значение имеет влияние SARS-CoV-2 на сердечно-сосудистую систему. В проникновении вируса в организм участвуют рецепторы ACE2, находящиеся на слизистых дыхательных путей, в легких, глазах. Эндотелий сосудов также выстлан данными рецепторами. Известно, что эндотелий принимает участие в контроле тромбообразования, соответственно при его повреждении может нарушиться регуляция системы свертываемости крови. При этом могут образовываться тромбы, в результате чего возможны инфаркты, инсульты и тромбоэмболия легочной артерии.

### Цель

Изучение влияния коронавирусной инфекции на смертность при сердечно-сосудистых заболеваниях.

### Материал и методы исследования

Проведено ретроспективное исследование случаев заболевания, вызванных инфекцией COVID-19, с поражением сердечно-сосудистой системы и влияние показателей крови на течение заболевания. Изучены амбулаторные карты 53 пациентов.

### Результаты исследования и их обсуждение

При исследовании 53 амбулаторных карт пациентов было выяснено, что смертность от ИБС на фоне коронавирусной инфекции составила 32 % (17 человек), при этом повышения уровня ферритина в биохимическом анализе крови у 53 %, повышение С-реактивного белка у 24 %.

При исследовании коагулограммы повышение фибриногена у 36 % и Д-димеров у 36 %. На 10 сутки была заметна тенденция к ускорению СОЭ до 20 мм в час у 82 %.

На такие заболевания как стабильная стенокардия напряжения приходится — 25 %, мерцательная аритмия — 19,2 %, перенесенный ИМ — 9,6 %, экстрасистолия наджелудочковая — 5,76 %, экстрасистолия желудочковая — 3,84 %, прогрессирующая стенокардия — 3,84. Сочетания двух и более диагнозов: стабильная стенокардия + АГ — 5,76 %, стабильная стенокардия + СД — 5,76 %, стабильная стенокардия напряжения + мерцательная аритмии — 3,84 %, мерцательная аритмия + перенесенный ИМ + СД — 3,84 %, перенесенный ИМ + СД — 3,84 %, перенесенный ИМ + АГ — 3,84 %, перенесенный ИМ+АГ — 3,84 %, стабильная стенокардия напряжения + перенесенный ИМ — 1,92 %, мерцательная аритмия + СД — 1,92 %, мерцательная аритмия + АГ — 1,92 %, перенесенный ИМ + мерцательная аритмия — 1,92 %.

Данные изменений в лабораторных показателях у пациентов с различными заболеваниями и их сочетаниях представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Изменения лабораторных показателей у пациентов

№	п, Количество	Основное заболевание	Повышение лабораторных показателей			
			Ферритин	СРБ	Фибриноген	Д-димеры
1	2	3	4	5	6	7
1	13	Стабильная стенокардия напряжения	9	3	4	5
2	10	Мерцательная аритмия	4	2	3	2
3	5	Перенесенный ИМ	2	3	2	3
4	3	Экстрасистолия наджелудочковая	1	1	2	1
5	2	Экстрасистолия желудочковая	1	1	1	1
6	2	Прогрессирующая стенокардия	1			1
7	3	Стабильная стенокардия напряжения + АГ	1	1	2	2
8	3	Стабильная стенокардия напряжения + СД	1		1	
9	2	Стабильная стенокардия напряжения + Мерцательная аритмия	1			1
10	2	Мерцательная аритмия + Перенесенный ИМ	2	1	1	
11	2	Перенесенный ИМ + СД	1			1
12	2	Перенесенный ИМ + АГ	1			
13	1	Стабильная стенокардия напряжения + Перенесенный ИМ	1	1	1	1
14	1	Мерцательная аритмия + СД	1			1
15	1	Мерцательная аритмия + АГ	1	1	1	1
16	1	Перенесенный ИМ + Мерцательная аритмия	1			

При этом среди умерших распределение по нозологиям следующее: стабильная стенокардия напряжения + сахарный диабет — 17,64 %, стабильная стенокардия напряжения — 17,64 %, стабильная стенокардия напряжения + мерцательная аритмия — 11,76 %, мерцательная аритмия + перенесенный ИМ — 11,76 %, перенесенный ИМ + сахарный диабет — 11,76 %, стабильная стенокардия напряжения + перенесенный ИМ — 5,88 %, мерцательная аритмия + сахарный диабет — 5,88 %, мерцательная аритмия + АГ — 5,88 %, перенесенный ИМ — 5,88 %, экстрасистолия желудочковая — 5,88 %.

#### **Выводы**

1. При коронавирусной инфекции наблюдается повышение ферритина, это связано с тем, что covid-19 повреждает ген гемоглобина, в результате чего ген железа блокируется. Это препятствует обмену кислорода, и приводит к гипоксическому синдрому.

2. Избыток ферритина провоцирует «цитокиновый шторм» — чрезмерную реакцию иммунной системы, при которой образуется излишнее количество иммунных клеток. Это приводит к внезапному ухудшению состояния, которое может стать причиной внезапной смерти пациента.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Баранов, В. А. Тромбоэмболия легочной артерии / В. А. Баранов, И. Г. Куренкова, А. В. Николаев. — М.: ЭАБИ-СПб. 2014. — 218 с
2. Гогин, Е. Е. Гипертоническая болезнь и ассоциированные болезни системы кровообращения / Е. Е. Гогин, Г. Е. Гогин. — М.: Огни. 2018. — 254 с.
3. Кассирский, И. А. Болезни крови и кроветворной системы (Клиническая гематология и цитология) / И. А. Кассирский, Г. А. Алексеев. — М.: Государственное издательство медицинской литературы. 2016. — 700 с.
4. О कोरोков, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов. Том 7. Диагностика болезней сердца и сосудов: Артериальная гипертензия. Артериальная гипотензия. Синкопальные состояния. Нейроциркуляторная дистония / А.Н. О कोरोков. — М.: Медицинская литература, 2015. — 404 с.

**УДК 616.131-005.755-037«2019/2020»(476.2-25-37)**

### **ПРЕОБЛАДАНИЕ СОЧЕТАНИЙ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ТЭЛА Г. ГОМЕЛЯ И ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА ЗА 2019–2020 ГГ.**

**Вольская О. В., Левада А. В., Пыряков В. А.**

**Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Ковальчук**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) — одна из важнейших проблем в современной медицине в связи с широкой распространенностью, тяжелым течением и высокой смертностью. Благодаря современным лабораторно-инструментальным методам исследования частота обнаружения ТЭЛА растет, но при всем этом методы обследования, имеющие высокую диагностическую специфичность, недостаточно доступны в медицинских учреждениях, что приводит к несвоевременной постановке диагноза и назначению должного лечения.

#### **Цель**

Анализ факторов риска развития ТЭЛА по г. Гомелю и Гомельскому району в 2019–2020 гг.

#### **Материал и методы исследования**

Изучены медицинские карты 24 пациентов, находившихся на лечении учреждения «ГОККЦ». Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью программа «Statistica» 10.0 и «Excel».

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Среди исследуемой группы пациентов 66 % (44,67–84,36) лиц приходится на мужской пол, 34 % (15,63–55,32) на женский. Средний возраст составил 52,5 (47,8–57,8).

ИМТ по результатам исследования: норма — 20,83 % (7,13–42,15), избыточная масса тела — 50 % (29,12–70,87), ожирение 1 степени — 20,83 % (7,13–42,15), ожирение 2 степени — 4,16 % (0,1–21,12), ожирение 3 степени — 4,16 % (0,1–21,12).

Вредные привычки: 20,83 % (7,13–42,15) пациентов курят; 4,16 % (0,1–21,12) злоупотребляют алкоголем.

Артериальная гипертензия наблюдалась у 83,33 % (62,61–95,26). Легочная гипертензия была выявлена у 33,33 % (15,63–55,32). Дислипидемия была обнаружена у 58,33 % (36,64–77,89); отягощенный семейный анамнез у 16,66 % (4,73–37,38).

Сопутствующие заболевания, связанные с сердечно-сосудистой системой, наблюдались у 95,83 % (78,87–99,89); несвязанные с сердечно-сосудистыми заболеваниями у 50 % (29,12–70,87).

Флеботромбоз нижних конечностей был обнаружен у 90,47 % (69,62–98,82), верхних конечностей 9,52 % (11,74–30,37).

Лабораторные показатели пациентов с диагнозом ТЭЛА представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Лабораторные показатели пациентов с диагнозом ТЭЛА

Показатель	Среднее значение (ДИ)
Д-димеры	2630 (2497–11668)
КФК МВ	19,9 (16,25–26,94)
АЧТВ	30,5 (23,03–45,66)
МНО	1,26 (1,23–1,95)
ПВ	17,35 (15,88–20,84)
ТВ	13,9 (10,41–23,06)
Фибриноген	3,87 (3,41–5,25)
Тромбоциты	205 (160,98–228,31)
Гемоглобин	150 (140–152,16)
Гематокрит	42,1 (38,29–49,55)
Холестерин	5,73 (4,79–6,76)
ЛПВП	1,11 (0,97–1,36)
ЛПНП	3,44 (2,53–5,41)

### Выводы

Пациенты среднего и пожилого возраста наиболее подвержены риску развития ТЭЛА, чем другие возрастные группы. Среди исследуемых выявляется высокая частота ожирения (79,15 %), артериальной гипертензии (83,33 %) и дислипидемии (58,33 %). В числе обследуемых, перенесших ТЭЛА, тромбоз глубоких вен нижних конечностей выявлен у 90,47 %. Повышение уровня Д-димеров наблюдалось у всех пациентов в 100 % случаях.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гиляров, М. Ю. Тромбоземболия легочной артерии: диагностика, лечение, профилактика / М. Ю. Гиляров, Д. А. Андреев. — М.: ГЭОТАР-медиа, 2016. — 59 с.
2. Гуревич, М. А. Тромбоземболия легочной артерии (вопросы клиники, диагностики и терапии) [Текст] / М. А. Гуревич. — М.: Альманах клинической медицины, 2015. — 2 с.

УДК 612.397.81:616.379-008.64

## ХОЛЕСТЕРИН, НЕ СВЯЗАННЫЙ С ЛИПОПРОТЕИНАМИ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Дашкун Д. О., Брень А. П.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент Е. С. Махлина

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Сахарный диабет (СД) занимает ведущее место в снижении качества жизни и формировании ранней инвалидизации пациентов с СД. Адекватный контроль

гликемии является ведущим фактором в профилактике развития осложнений СД [1, 2, 3]. Современная стратегия ведения пациентов с СД направлена на достижение целевых индивидуализированных значений уровня гликированного гемоглобина (HbA1c), гликемии натощак и после еды, необходимости оценки показателей вариабельности гликемии, а также достижение целевых значений показателей липидного профиля [4, 5] и тем самым улучшить качество и продолжительность жизни пациентов с СД.

### **Цель**

Провести оценку показателей метаболического контроля у пациентов с СД и оценить наличие достижения адекватности контроля с учётом типа СД.

### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 101 пациент с СД, находящихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГУ «РНПЦРМ и ЭЧ» г. Гомеля, средний возраст пациентов составил  $56,77 \pm 15,77$  лет и стаж СД  $16,73 \pm 8,83$  лет. Согласно типа СД было выделено 2 группы пациентов: 1-я группа с СД1 (n=36) и 2-я группа с СД2 (n = 65). Текущая сахароснижающая терапия у пациентов с СД1 включала базис-болюсную инсулинотерапию, у пациентов с СД2 прием пероральных сахароснижающих препаратов сочетающих группы препаратов сульфонилмочевины и бигуанидов, или комбинацию пероральных ССП с инсулином. Уровень HbA1c определен в соответствии со стандартом NGSP методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Для определения уровня гликемии исследовали глюкозу капиллярной крови глюкозооксидазным методом в течение суток, в том числе за 1 час до завтрака, через 2 часа после завтрака, через 2 часа после обеда и через 2 часа после ужина. Биохимическое исследование крови (определение показателей липидного обмена: общего холестерина (ОХ), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой, низкой плотности (ЛВП, ЛНП) выполнялось на автоматизированной системе Cobas 6000 закрытого типа для фотометрических тестов, модуль с501. Значение ХС неЛВП рассчитывалось как разница между уровнем ОХС и ХС ЛВП. Коэффициент атерогенности (КА) рассчитывался как разница между соотношением ОХС и ХС ЛВП к ХС ЛВП. Для оценки вариабельности гликемии (ВГ) определяли: SD, характеризующее разброс (дисперсии) значений гликемии, CV показывающий, какой процент от среднего значения гликемии составляет SD и амплитуда гликемии — разница между максимальным и минимальным значением гликемии в течение суток. Статистическая обработка массива данных выполнена с помощью статистической программы «Statistica» 6.0. Распределение количественных признаков оценивалось с помощью теста Шапиро-Уилка. Количественные признаки, не имеющие приближения нормального распределения, оценивали с использованием методов непараметрической статистики — критериев  $\chi^2$ , Манна-Уитни, Краскела – Уоллиса и Вилкоксона. Средние величины представлены в формате медианы (Me) и квартильного размаха (25-й и 75-й перцентили). В качестве критерия статистической достоверной значимости результатов рассматривается уровень  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведя оценку клинико-лабораторных показателей у пациентов с СД (таблица 1) было выявлено, что независимо от типа СД достоверных отличий по стажу СД, уровню HbA1c, уровню ОХС, ХС ЛНП и ХС неЛНП не было отмечено ( $p > 0,05$ ), тогда как были достоверные отличия по показателю ИМТ, уровню ТГ, ХС ЛВП и КА ( $p < 0,05$ ). Пациенты отличались по возрастному составу в соответствии с характерными возрастными особенностями у пациентов в зависимости от типа СД. Медиана HbA1c при СД1 составила 9,1 % при СД2 8,7 %, что показывает на отсутствие компенсации СД на момент госпитализации. Медиана ОХС при СД1 составила 5,65 ммоль/л, при СД2 5,1 ммоль/л, что указывает на наличие дислипидемии за счёт атерогенных липопротеинов не зависимо от типа СД.

Таблица 1 — Клинико-лабораторная характеристика обследуемых пациентов с учетом типа СД

Показатель	СД1 (n=36)	СД2 (n=65)	p
Возраст, лет	39,5 [33,5; 51,5]	65 [60; 70]	0,001
Стаж, лет	19,5 [12; 24,5]	14 [11; 20]	0,140
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,8 [22,94; 28,97]	35,25 [31,83; 38,05]	0,001
HbA1c, %	9,1 [8,29; 10,34]	8,7 [7; 10,2]	0,619
ОХС, ммоль/л	5,65 [4,75; 6,2]	5,1 [4; 6]	0,071
ТГ, ммоль/л	1,07 [0,83; 1,65]	1,61 [1,21; 2,25]	0,001
ХС ЛВП, ммоль/л	1,68 [1,4; 1,92]	1,35 [1,1; 1,53]	0,001
ХС ЛНП, ммоль/л	3,06 [2,49; 3,72]	2,91 [2,36; 3,5]	0,236
ХС неЛВП, ммоль/л	3,9 [2,9; 4,55]	3,56 [3,08; 4,57]	0,956

Далее были проанализированы среднесуточные уровни гликемии и показатели ВГ с учетом типа СД (таблица 2).

Таблица 2 — Среднесуточные уровни гликемии, показатели ВГ у пациентов с учетом типа СД

Показатель	СД1 (n = 36)	СД2 (n = 65)	p
Средняя гликемия, ммоль/л	8,4 [7,85; 9,3]	8,6 [7,8; 9,4]	0,804
Максимальная гликемия, ммоль/л	12,2 [11,2; 13,45]	11,8 [10,2; 13]	0,011
Минимальная гликемия, ммоль/л	4,5 [4,1; 5,35]	5,4 [4,5; 6,4]	0,001
Амплитуда гликемии, ммоль/л	7,7 [6,6; 8,85]	5,8 [4,4; 7,7]	0,001
CV, %	48 [39,65; 51,45]	31,6 [27,6; 45,7]	0,001
SD, ммоль/л	3,85 [3,3; 4,45]	2,9 [2,3; 3,9]	0,001

Оценивая среднесуточный уровень гликемии достоверных отличий по среднему уровню гликемии не было отмечено ( $p > 0,05$ ), тогда как группы отличались по уровню максимальной и минимальной гликемии ( $p < 0,05$ ). Так у пациентов с СД1 амплитуда гликемии (7,7 [6,60; 8,85] ммоль/л) значительно выше, чем у пациентов с СД2 (5,8 [4,4; 7,7] ммоль/л)  $p < 0,05$ , что обусловлено применением препаратов инсулина в схеме сахароснижающей терапии. Также медиана CV 48 % и SD 3,85 ммоль/л у пациентов с СД1 соответствует выраженной вариабельности гликемии в сравнении CV 31,6 % и SD 2,9 ммоль/л у пациентов с СД2 ( $p < 0,05$ ).

Далее поведена оценка наличия взаимосвязи между показателями липидного профиля и показателями углеводного обмена (таблица 3).

Таблица 3 — Корреляционные коэффициенты взаимосвязи показателей углеводного обмена с показателями липидного профиля

Показатель	HbA1c, %	Средняя гликемия, ммоль/л	Максимальная гликемия, ммоль/л	Минимальная гликемия, ммоль/л
ОХС, ммоль/л	0,006; $p > 0,05$	-0,005; $p > 0,05$	0,02; $p > 0,05$	-0,09; $p > 0,05$
ТГ, ммоль/л	0,03; $p > 0,05$	0,12; $p > 0,05$	-0,09; $p > 0,05$	0,45; $p < 0,05$
ХС ЛВП, ммоль/л	-0,04; $p > 0,05$	0,01; $p > 0,05$	0,27; $p < 0,05$	-0,47; $p < 0,05$
ХС ЛНП, ммоль/л	-0,04; $p > 0,05$	-0,07; $p > 0,05$	-0,06; $p > 0,05$	-0,05; $p > 0,05$
ХС неЛВП, ммоль/л	0,005; $p > 0,05$	-0,005; $p > 0,05$	-0,06; $p > 0,05$	0,09; $p > 0,05$
КА	0,05; $p > 0,05$	-0,006; $p > 0,05$	-0,19; $p < 0,05$	0,34; $p < 0,05$

В результате анализа получена статистически значимая прямая зависимость между уровнем ХС ЛВП и максимальной гликемии и отрицательная связь с уровнем минимальной гликемии ( $p < 0,05$ ). Уровень ТГ положительно связан с уровнем минимальной гликемии ( $p < 0,05$ ). Достоверно значимых связей между показателями липидного профиля и уровнем HbA1c и уровнем средней гликемии не было выявлено ( $p > 0,05$ ).

Также была проведена оценка наличия взаимосвязи между показателями ВГ и показателями липидного профиля (таблица 4).

Таблица 4 — Корреляционные коэффициенты взаимосвязи показателей ВГ с показателями липидного профиля

Показатель	CV, %	SD, ммоль/л	Амплитуда гликемии, ммоль/л
ОХС, ммоль/л	0,03; $p > 0,05$	0,02; $p > 0,05$	0,03; $p > 0,05$
ТГ, ммоль/л	-0,45; $p < 0,05$	-0,37; $p < 0,05$	-0,35; $p < 0,05$
ХС ЛВП, ммоль/л	0,58; $p < 0,05$	0,48; $p < 0,05$	0,51; $p < 0,05$
ХС ЛНП, ммоль/л	-0,04; $p > 0,05$	-0,04; $p > 0,05$	-0,05; $p > 0,05$
ХС неЛВП, ммоль/л	-0,16; $p > 0,05$	-0,14; $p > 0,05$	-0,14; $p > 0,05$
КА	-0,44; $p < 0,05$	-0,35; $p < 0,05$	-0,38; $p < 0,05$

По результатам анализа получена статистически значимая прямая зависимость показателей ВГ с ХС ЛВП и отрицательная связь с уровнем ТГ и КА ( $p < 0,05$ ). Достоверной связи между показателями ВГ и уровнем ОХС, ХС ЛНП, ХС неЛВП получено не было ( $p > 0,05$ ).

Учитывая наличие корреляционной зависимости уровня ХС ЛВП и ТГ с показателями ВГ была проведена оценка этих показателей с учетом типа СД. Так при СД2 отмечена положительная корреляционная связь ХС ЛВП с CV ( $r = 0,32$ ;  $p < 0,05$ ), SD ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ) и амплитудой гликемии ( $r = 0,28$ ;  $p < 0,05$ ), тогда как при СД1 только с показателем CV ( $r = 0,33$ ;  $p < 0,05$ ). Отмечена отрицательная взаимосвязь между уровнем ТГ и показателем CV ( $r = -0,26$ ;  $p < 0,05$ ) при СД2, а также с SD ( $r = -0,32$ ;  $p < 0,05$ ) и амплитудой гликемии SD ( $r = -0,33$ ;  $p < 0,05$ ) при СД1.

#### Выводы

1. Не зависимо от типа СД отмечено отсутствие адекватного метаболического контроля у пациентов с СД, причем у пациентов с СД1 показатели ВГ значительно выше, чем у пациентов с СД2.

2. Наличие вариабельности гликемии повышает уровень атерогенности липидного профиля, в большей степени чем уровень HbA1c и средней гликемии независимо от типа СД.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов, И. И. Сахарный диабет: развитие технологий в диагностике, лечении и профилактике. Сахарный диабет / И. И. Дедов. — 2010. — № 3. — С. 6–13.
2. Sarwar, N. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies / N. Sarwar, P. Gao, SR. Seshasai. — Lancet, 2010. — Vol. 375 (9733). — P. 2215–2022.
3. Derr R, Garrett E, Stacy GA, Saudek CD. Is HbA1c Affected by Glycemic Instability? Diabetes Care. doi: 2003;26(10):2728–2733. 10.2337/diacare.26.10.2728
4. Климонтов, В. В. Влияние вариабельности гликемии на риск развития сердечно-сосудистых осложнений при сахарном диабете / В. В. Климонтов // Кардиология. — 2018. — № 58(10). — С. 80–87.
5. Лаврова, Е. А. Вариабельность гликемии у детей с сахарным диабетом 1-го типа [Электронный ресурс] / Е. А. Лаврова, О. А. Дианов, В. В. Мальцев // Современные проблемы науки и образования. — 2018. — С. 4.

УДК 616.379-008.64-06

### ИЗУЧЕНИЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

**Демьяненко В. А., Моисеенко В. В.**

**Научные руководители: ассистент Д. С. Белогурова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

#### Введение

Под термином «коморбидность» подразумевается одновременное существование у пациента двух и более заболеваний, объединяемых механизмами пато-

генеза, протекающих в одно время или являющихся осложнением течения основного заболевания или его лечения, когда длительное применение медикаментозных препаратов приводит к возникновению побочных осложнений, перерастающих в самостоятельные нозологические формы [1]. Проблема коморбидности у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа становится все более актуальной. Во-первых, ввиду ее большого разнообразия, что ведет к сложностям в постановке диагноза и лечении таких пациентов. Во-вторых, высокой частоты встречаемости и существенного влияния на течение СД с ухудшением течения этого заболевания. Исследования показали, что равным образом СД оказывает отрицательное влияние на коморбидную патологию, тем самым замыкая круг [3–5].

Именно поэтому знание структуры коморбидной патологии, информированность о распространенности среди больных разного пола и возраста патологии определенной системы позволяет совершенствовать точность постановки диагноза и ориентироваться в выборе наиболее рациональной терапии [2].

### **Цель**

Изучить структуру коморбидной патологии у пациентов с СД 2 типа. Рассчитать индекс коморбидности (ИК) у пациентов с сахарным диабетом 2 типа по системе Charlson и дать ему оценку. Определить 10-летнюю выживаемость у данных пациентов.

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования были проанализированы истории болезни стационарных пациентов с СД 2 типа в период с 2017 по 2020 гг. находящихся на обследовании и лечении в эндокринологическом отделении ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Обработка данных производилась с помощью программы Microsoft® Office Excel 2016. Для расчета индекса коморбидности использована система Charlson. На основе системы расчета Charlson были определены показатели 10-летней выживаемости, среди четырех групп пациентов, сформированных по наступлению пожилого возраста (60 лет).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

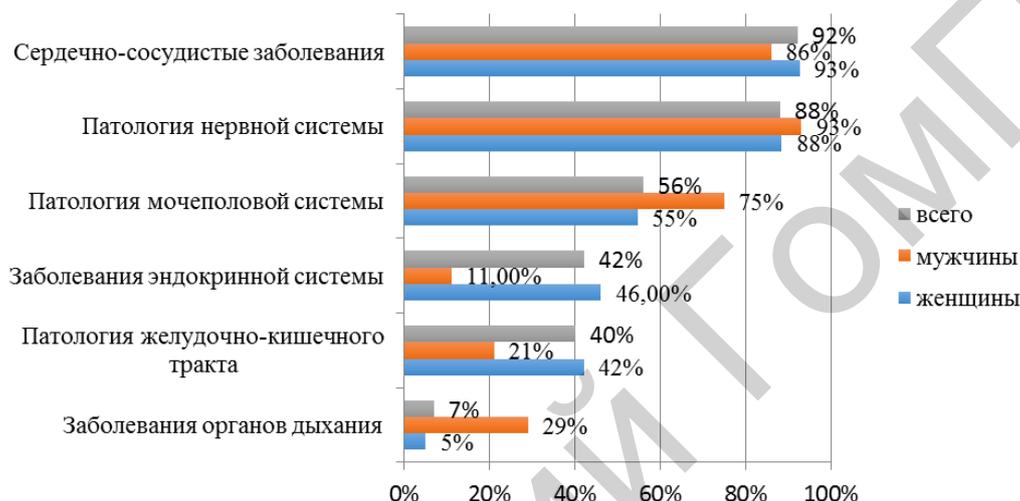
В исследовании участвовали 286 человек: 258 женщин (90,2 %) и 28 мужчин (9,8 %). Средний возраст женщин составил  $61,03 \pm 8,93$  лет, средний возраст мужчин —  $59,03 \pm 10,46$ . Средний возраст всех пациентов  $60,83 \pm 9,09$  лет. Выявлено, что в общей структуре коморбидности первое место по распространенности занимают сердечно-сосудистые заболевания (92 %), второе — патология центральной и периферической нервной системы (88 %), третье — патология мочеполовой системы (56 %), четвертое — заболевания эндокринной системы (42 %), пятое — патология желудочно-кишечного тракта (40 %) и шестое место — заболевания органов дыхания (7 %).

Анализ структуры коморбидной патологии по гендерному признаку показал, что у женщин преобладают сердечно-сосудистые заболевания (93 %), на втором месте расположилась патология нервной системы (88 %), а на третьем патология мочеполовой системы (55 %). У мужчин на первом месте патология нервной системы (93 %), затем заболевания сердечно-сосудистой системы (86 %) и на третьем патология мочеполовой системы. Данные отображены на рисунке 1.

Выявлены наиболее часто встречающиеся нозологические формы у мужчин и женщин среди представленных систем. Среди заболеваний сердечно-сосудистой: артериальная гипертензия — у 92 % пациентов, нарушения ритма — у 11 %, ишемическая болезнь сердца — у 53 %, варикозная болезнь вен нижних конечностей — у 82 %. Среди заболеваний нервной системы: диабетическая полинейропатия — у 99 % пациентов, цереброваскулярные заболевания — у 41 %, остеохондроз — у 24 %. В патологии мочеполовой системы: хронический пиело-

нефрит — у 34 % пациентов, диабетическая нефропатия — у 86 %, мочекаменная болезнь — у 11 %. Среди патологии желудочно-кишечного тракта чаще: желчно-каменная болезнь — у 58 % исследуемых, хронический гастродуоденит — у 39 %, жировой гепатоз — у 13 %. У 42 % исследуемых выявлена патологии эндокринной системы, из них в 99 % случаев определяется патология щитовидной железы. В патологии дыхательной системы преобладают: хронический бронхит — у 30 %, бронхиальная астма — у 35 %, хроническая обструктивная болезнь легких — у 35 %.

Для определения ИК была использована система Charlson. Полученные данные представлены в таблице 1.



**Рисунок 1 — Структура коморбидной патологии: общая и по гендерному признаку**

**Таблица 1 — Средние показатели индексов коморбидности у пациентов из разных возрастных и половых групп**

Исследуемая группа	Индекс коморбидности по системе Charlson
Все исследуемые	6,07 ± 1,83
Все исследуемые женщины	6,0 ± 1,79
Женщины в возрасте до 60 лет включительно	4,47 ± 0,93
Женщины в возрасте более 60 лет	7,4 ± 1,08
Все исследуемые мужчины	6,25 ± 2,17
Мужчины в возрасте до 60 лет включительно	4,1 ± 0,68
Мужчины в возрасте более 60 лет	8,0 ± 1,0

Проанализировав данные, можно утверждать, что средний показатель ИК по всем системам имеет характер к увеличению с возрастом, как у мужчин, так и у женщин. Самые высокие показатели ИК были установлены в группе мужчин в возрасте более 60 лет. На основе полученных данных была рассчитана 10-летняя выживаемость пациентов. Данные отображены в таблице 2.

**Таблица 2 — Прогностические показатели у пациентов из разных возрастных и половых групп**

Показатель	Исследуемая группа						
	все пациенты	все женщины	женщины до 60 лет включительно	женщины более 60 лет	все мужчины	мужчины до 60 лет включительно	мужчины в возрасте более 60 лет
10-летняя выживаемость	72 %	73,2 %	30,5 %	93 %	71,4 %	31 %	100 %
21 % и ниже	21 %	20,5 %	50 %	7,1 %	21,4 %	54 %	0 %
53 %	7 %	6,2 %	19,5 %	0 %	7,1 %	15 %	0 %

Исходя из результатов, большой процент исследуемых, а именно 72 %, имеет низкую 10-летнюю выживаемость.

#### **Выводы**

1. В общей структуре коморбидности у пациентов с сахарным диабетом 2 типа преобладают заболевания сердечно-сосудистой, центральной и периферической нервной системы, а также мочеполовой системы.

2. В структуре коморбидной патологии у женщин превалирует патология сердечно-сосудистой системы, у мужчин преобладает патология нервной системы.

3. С возрастом у пациентов с сахарным диабетом 2 типа увеличивается средний балл ИК и, соответственно, прогрессирует уровень коморбидности.

4. С возрастом ухудшаются прогностические показатели, что отражается в данной работе неблагоприятным для пациентов показателем 10-летней выживаемости, который составил 21 % и ниже у 72 % пациентов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Изучение коморбидной патологии при сахарном диабете 2 типа как осложнении метаболического синдрома / С. П. Мелихова [и др.] // Архивъ внутренней медицины. — 2018. — № 5. — С. 366–371.
2. Сахарный диабет 2 типа и проблема коморбидной патологии / Г. И. Климентьева [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. — 2012. — № 1 (130). — С. 81–84.
3. Коморбидность сахарного диабета 2-го типа и ее виды / М. М. Турсунов [и др.] // Молодой ученый. — 2016. — № 10 (114). — С. 540–542.
4. Нефропатии: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ. — 2017. — 76 с.
5. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ. — 2015. — 39 с.

**УДК 616.344-002-031.84: [615.276:33](476)**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЦЕНОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ДОСТУПНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА**

*Деркач М. Ю., Колб Я. Г., Кирченко М. Н., Яшина Т. П.*

**Научные руководители: д.м.н., профессор. Е. И. Михайлова;  
ассистент Т. П. Яшина**

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

#### **Введение**

Болезнь Крона (БК) — одно из самых проблематичных заболеваний пищеварительной системы. Актуальность проблемы БК определяется значительным ростом заболеваемости в последние три десятилетия, преимущественным поражением лиц молодого возраста, частой инвалидизацией и поздней диагностикой. Этиология БК до сих пор остается неизвестной, а патогенез обусловлен сложными взаимодействиями генетических, микробных, иммунных и экологических факторов. Несмотря на отсутствие этиотропного лечения БК, быстрое развитие высоких медицинских и фармацевтических технологий способствует созданию все большего количества новых лекарственных препаратов (ЛП), что, безусловно, повышает эффективность лечения БК, но затрудняет выбор врачом наиболее эффективного, безопасного и доступного для пациента лекарственного препарата [1].

#### **Цель**

Проведение анализа ценовых показателей и доступности ЛП для лечения пациентов с БК на территории Республики Беларусь.

#### **Материал и методы исследования**

С целью проведения анализа использовались сведения Государственного реестра лекарственных средств Республики Беларусь (2021); прайс-листы аптечных сетей РБ («Аптекарь», «Аптека Белфарм», «Гомельское УП Фармация»,

«Витавар», «Аптека Adel») и Клинические протоколы диагностики и лечения пациентов с болезнью Крона (МЗ РБ, г. Минск, 2017).

При расчете стоимости одной упаковки ЛП использовались усредненные цены на препараты различных аптечных сетей, размещенные на сайтах [tabletkaby.com](http://tabletkaby.com) и [arteka103.by](http://arteka103.by) и известные на момент проведения настоящего исследования (март 2021 г.)

Средняя стоимость курсового лечения рассчитывалась на основе курсовой дозы и стоимости одной дозы. Определение курсовой дозы основывалось на рекомендациях Клинических протоколов диагностики и лечения пациентов с болезнью Крона (МЗ РБ, г. Минск, 2017). При необходимости определения терапевтической дозы с учетом массы тела пациента расчет производился, исходя из ее усредненного значения, соответствующего 70 кг.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В настоящее время в лечении пациентов с БК используется несколько групп лекарственных средств. К ним, в первую очередь, следует отнести аminosалицилаты (производные 5-АСК), которые являются относительно безопасными, но часто малоэффективными лекарственными средствами, особенно в случае предупреждения последующих рецидивов БК.

На рынке РБ эта группа ЛП представлена сульфасалазином и препаратами 5-АСК различных производителей. Средняя стоимость упаковки и средняя стоимость курса лечения этими ЛП представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Средняя стоимость упаковки и средняя стоимость курса лечения сульфасалазином и препаратами 5-АСК

Торговое название ЛП	Производитель	Дозировка мг/шт	Средняя стоимость упаковки бел/руб	Средняя стоимость курса лечения бел/руб
Сульфасалазин	Борисовский завод медицинских препаратов», РБ	500/50	15,17	212,38
Сульфасалазин	Синмедик, Индия	500/50	19,76	276,71
Сульфасалазин	КРКА, Словения	500/50	27,73	388,15
Месакол	Sun Pharmaceutical Industries Ltd, Индия	400/50	35,01	173,15
Месакол	Борисовский завод медицинских препаратов», РБ	400/50	35,63	175,28
Салофальк	Доктор Фальк Фарма, Германия	250/50	49,52	445,68
Салофальк	Доктор Фальк Фарма, Германия	500/50	105,51	527,55
Пентаса	Ферринг, Швеция	500/50	80,73	403,63

Второй группой по частоте использования являются глюкокортикоиды (ГКС), которые в сравнении с препаратами 5-АСК имеют более высокую эффективность в купировании рецидивов БК, однако неэффективны для поддерживающей терапии, а их длительное применение связано со значительными побочными эффектами [5–8].

На рынке РБ эта группа ЛП представлена преднизолоном и метилпреднизолоном различных производителей. Средняя стоимость упаковки и средняя стоимость курса лечения таблетированными формами ГКС представлена в таблице 2.

Еще одной часто используемой группой лекарственных средств являются иммуносупрессоры и, в первую очередь, азатиоприн. В некоторых исследованиях было продемонстрировано, что в комплексной иммунотерапии азатиоприн проявляет потенцирующий эффект, что позволяет снизить дозы других лекарственных препаратов (например, ГКС) [9]. Азатиоприн эффективен для поддержания ремиссии БК и профилактики ее послеоперационных рецидивов [10].

Таблица 2 — Средняя стоимость упаковки и средняя стоимость курса лечения таблетированными формами ГКС

Торговое название ЛП	Производитель	Дозировка мг/шт	Средняя стоимость упаковки бел/руб	Средняя стоимость курса лечения бел/руб
Преднизолон-белмед	Белмедпрепараты РУП, РБ	5/50	2,91	17,46
Метилпреднизолон-ФС	Фарма Старт ООО, Украина	4/30	8,6	94,6
Медрол	Pfizer Italia S.R.L., Италия	4/30	14,05	154,05
Метипред	Orion Corporation, Финляндия	4/30	10,52	115,72

Перспективной группой лекарственных средств при БК являются биологические препараты, которые способствует быстрому купированию атаки заболевания и увеличению продолжительности ремиссии, а также позволяют достичь клинической и эндоскопической ремиссии у пациентов, не ответивших на стандартные средства, включая иммуносупрессивные [11].

Средняя стоимость упаковки и средняя стоимость курса лечения иммуносупрессорами и биологическими препаратами представлена в таблице 3.

Таблица 3 — Средняя стоимость упаковки и средняя стоимость курса лечения иммуносупрессорами и биологическими препаратами

Торговое название ЛП	Производитель	Дозировка мг/шт	Средняя стоимость упаковки бел/руб	Средняя стоимость курса лечения бел/руб
Азатиоприн мулан	Делфарм, Франция	50/100	20,93	41,85
Иммунен	Кристалия Продуктс, Бразилия	50/200	80,23	80,23
Метрексат (раствор для инъекций)	Лекфарм, Беларусь	15/1	25,62	204,96
Методжект (раствор для инъекций)	Медак, Германия	15/3	21,345	85,38
Адалимаб (раствор для инъекций)	Нативита СООО, РБ	40/2	1386,16	14150,8
Хумира (раствор для инъекций)	ЭббВи, Германия	40/2	2185,65	17485,2

Наиболее доступными для потребителя ЛП являются Месакол, производитель «Борисовский завод медицинских препаратов», РБ (стоимость курса лечения составляет 4,329 % от минимального размера оплаты труда РБ от 1 января 2021 г.), Преднизолон-белмед, производитель «Белмедпрепараты РУП», РБ (стоимость курса лечения составляет 4,37 % от минимального размера оплаты труда РБ от 1 января 2021 г.), Азатиоприн мулан, производитель «Делфарм», Франция (стоимость курса лечения составляет 10,46 % от минимального размера оплаты труда РБ от 1 января 2021 г.) и Адалимаб, производитель «Нативита СООО», РБ (стоимость курса лечения составляет 3537,7 % от минимального размера оплаты труда РБ от 1 января 2021 г.) [12].

### Выводы

Следовательно, сравнительный анализ ценовых показателей и доступности ЛП позволяет предположить, что для большинства пациентов с БК экономически более целесообразным является проведение терапии согласно стратегии «step-up», которая предусматривает начало лечения с препаратов 5-АСК и ГКС, а при их неэффективности — дополнительное назначение иммуносупрессоров и биологических препаратов. Терапия «top-down», которая начинается с биологических препаратов, экономическим более затруднительна и может назначаться в случаях изначально высокоактивного воспалительного процесса.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Биологическая и клеточная терапия воспалительных заболеваний кишечника / Л. Б. Лазебник [и др.] Медицинский радиологический научный центр РАМН, г. Обнинск. — 2011. — № 2. — С. 7–8.
2. Torres, J. Crohn's disease, Lancet 2017 Apr 29;389(10080):1741-1755.
3. Oral 5-aminosalicylic acid versus 6-methylprednisolone in active Crohn's disease / J. Scholmerich [et al.] // J. Gastroenterology. — 2010. — 51 с.
4. Белоусова, Е. А Фармакотерапия и алгоритм лечения болезни Крона легкой и средней степени тяжести с позиций медицины, основанной на доказательствах / Е. А. Белоусова // Фарматека. — 2004. — С. 8–18.
5. Болезни Органов Пищеварения / А. И. Хавкин [и др.] // НИКИ педиатрии им. Акад. Ю. Е. Вельтищева» ГБОУ ВПО «РНОМУ им. Н. И. Пирогова», Москва. — 2005. — № 18. — С. 1202–1204.
6. Фармакогенетика и воспалительные заболевания кишечника у взрослых и детей: перспективы диагностики и лечения / С. Ю. Серебров [и др.] // Научный центр экспертизы средств медицинского применения Минздрава России, Москва. — 2017. — № 3–4. — С. 38–43.
7. Modigliani, R. Clinical, biological and endoscopy picture of attacks of Crohn's disease. Evolution on prednisolone / R. Modigliani, J. Mary, J. Simon // Gastroenterology. — 1990. — 98:811–8р.
8. Therapies for crohn's disease: a clinical update. / C. Sobrado [et. al.] //Arquivos de Gastroenterologia, 2016. — Vol. 53(3). — P. 206–211.
9. Shafran, I., Am. J.Gastroenterol., 2003, 98 (Suppl.) S-250.
10. Мезенхимальные стромальные клетки костного мозга и азатиоприн в терапии болезни крона / О. В. Князев [и др.] под общей редакцией О. В. Князева // Терапевтический архив. — 2018. — № 2.
11. Минимальная заработная плата в Беларуси [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://myfn.by/wiki/term/minimalnaya-zarabotnaya-plata>. — Дата доступа: 25.03.2021.

**УДК 616.72-002.772-06**

**КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ  
С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**Дешко А. С**

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

**Введение**

Ревматоидный артрит (РА) — хроническое системное заболевание (симптомокомплекс) с преимущественным деструктивным поражением суставов; в его возникновении играют роль как факторы внешней среды (курение, инфекция, стресс и др.), так и генетическая предрасположенность (HLA DRB1, PTPN 22, CTLA4 b и др.) [1]

Ревматоидный артрит встречается в общей популяции с частотой от 0,5 до 2 % [2] Его характеризует стойкая потеря трудоспособности, повышенный риск развития сердечно-сосудистой патологии, а также высокая стоимость терапии и необходимость постоянного наблюдения за лабораторными показателями.

Интерес к коморбидным состояниям при РА обусловлен их влиянием на течение и прогноз самого заболевания, выбор тактики лечения и на качество жизни больных. Сопутствующие заболевания могут появиться до развития РА, в период обострения или ремиссии, а также могут быть осложнением хронического аутоиммунного воспаления и (или) его терапии.

Необходимо также понимать, что наличие у пациента нескольких коморбидных заболеваний зачастую ведет к вынужденной полипрагмазии, что само собой отрицательно влияет на продолжительность жизни [3].

**Цель**

Изучение структуры и частоты коморбидной патологии у пациентов с РА.

**Материал и методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ 49 архивных историй болезни пациентов ревматологического отделения УЗ «Гомельская областная клиническая больница» с установленным диагнозом ревматоидного артрита за 2020 г. Ста-

статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладной программы Microsoft Excel и «Statistica» 8.0.

### Результаты исследования и их обсуждение

Разделение по полу в исследуемой группе пациентов было следующим: 8 (16,3 %) мужчин и 41 (83,7 %) женщина. Средний возраст пациентов мужского пола —  $47,1 \pm 21,4$  лет, женского —  $59,4 \pm 14,2$  лет. Длительность болезни у мужчин составила  $8,1 \pm 6,2$  лет, у женщин —  $9,5 \pm 6,0$  лет.

У пациентов с ревматоидным артритом коморбидная патология встречалась у 43 (87,8 %) пациентов, причем 23 (53,5 %) из них имели 2 и более заболеваний. В мужской группе у 5 (10,2 %) пациентов, в женской у 38 (77,6 %).

Распределение пациентов с РА по коморбидным заболеваниям представлены в таблице 1.

Проанализировав таблицу 1, видно, что ведущее место в структуре коморбидности пациентов с ревматоидным артритом занимает сердечно-сосудистая патология, которая встречается у 100 % мужчин и у 65,8 % женщин. Артериальная гипертензия выявлена у 40 % от всех мужчин и 55,3 % женщин. Ишемическая болезнь сердца отмечалась у 60 % мужчин и 31,6 % женщин. Сахарный диабет 2 типа встречался у 20 % мужчин и 15,8 % женщин. Эрозивный гастрит выявлен у 13,2 % женщин. Вертеброгенные цервико-, брахи-, люмбалгии выявлены у 20 % мужчин и у 18,6 % женщин. Остеопороз у 7,9 % женщин и 20 % мужчин.

Таблица 1 — Структура коморбидной патологии пациентов с РА

Показатель	Мужчины (n = 5), n/%	Женщины (n = 38), n/%
Сердечно-сосудистые заболевания:	5 (100 %)	25 (65,8 %)
— ИБС (АСКС, стабильная стенокардия напряжения);	3 (60 %)	12 (31,6 %)
— артериальная гипертензия;		
— инфаркт миокарда в анамнезе;	2 (40 %)	21 (55,3 %)
— нарушение возбудимости сердца (наджелудочковая и желудочковая экстрасистолии);	0 (0 %)	2 (5,3 %)
— миокардиодистрофия	1 (20 %)	3 (7,9 %)
	0 (0 %)	2 (5,3 %)
Эндокринные заболевания:	1 (20 %)	8 (21,1 %)
— сахарный диабет 2 типа;	1 (20 %)	6 (15,8 %)
— аутоиммунный тиреоидит	0/0 %	3/7,9 %
Патология пищеварительной системы (эрозивный гастрит)	2 (40 %)	5 (13,2 %)
Заболевания мочевыводящих путей (хронический пиелонефрит)	0 (0 %)	3 (7,9 %)
Заболевания костно-суставной системы:	3 (60 %)	4 (10,6 %)
— системный остеопороз;	1 (20 %)	3 (7,9 %)
— остеоартрит	1 (20 %)	1 (2,6 %)
Заболевания органов дыхания (Бронхиальная астма)	0 (0 %)	2 (5,3 %)
Варикозная болезнь вен нижних конечностей	2 (40 %)	7 (18,4 %)
Онкологическая патология (онкология щитовидной железы в анамнезе)	0 (0 %)	2 (5,3 %)
Вертеброгенные цервико-, брахи-, люмбалгии	1 (20 %)	7 (18,4 %)
Железодефицитная анемия	0 (0 %)	5 (13,2 %)

Варикозная болезнь вен нижних конечностей выявлена у 40 % мужчин и 18,4 % женщин. Железодефицитная анемия и заболевания мочевыводящих путей (хронические пиелонефрит) встречались только у женщин в 13,2 и 7,9 % случаев соответственно.

Значимое место в структуре коморбидности у пациентов с РА занимают эндокринные заболевания, в частности СД 2 типа (16,3 %), и патология пищеварительной системы (эрозивный гастрит, желчнокаменная болезнь) (17,3 %). Вертеброгенные цервико-, брахи-, люмбалгии выявлены в 18,6 % случаев. Стоит отметить заболевания костно-суставной системы (остеопороз, остеоартроз), которые встречались в мужской группе у 60 %, в женской у 10,6 % коморбидных пациентов.

Заболевания органов дыхания (бронхиальная астма) и онкологические заболевания (онкология щитовидной железы в анамнезе) в представленной выборке пациентов выявлены только в женской группе 5,3 и 5,3 % соответственно. Железодефицитная анемия и заболевания мочевыводящих путей (хронические пиелонефрит) встречались исключительно у женского пола в 13,2 и 7,9 % случаев соответственно.

#### **Выводы**

87,8 % пациентов (10,2 % мужчин и 77,6 % женщин) с ревматоидным артритом имели коморбидную патологию.

В структуре коморбидной патологии у пациентов с ревматоидным артритом 69,8 % составили сердечно-сосудистые заболевания: артериальная гипертензия (40 % мужчин и 55,3 % женщин), ишемическая болезнь сердца (60 % мужчин, 31,6 % женщин).

Сахарный диабет 2 типа встречался у 20 % мужчин и 15,8 % женщин. Эрозивный гастрит выявлен у 13,2 % женщин. Вертеброгенные цервико-, брахи-, люмбалгии выявлены у 20 % мужчин и у 18,6 % женщин. Железодефицитную анемию имели 13,2 % женщин.

Учитывая высокую частоту коморбидной патологии у пациентов с ревматоидным артритом, в особенности в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом необходим комплексный подход в лечении данной группы пациентов, оценка риска и пользы от назначения лекарственных препаратов, которые могут негативно повлиять на течение сердечно-сосудистой патологии, сахарного диабета.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Балабанова, Р. М. Ревматоидный артрит: диагностика, лечение / Р. М. Балабанова // Врач. — 2012. — № 5. — С. 6–9.
2. Никитина, Н.М. Коморбидность у больных ревматоидным артритом/ Н. М. Никитина, И. А. Афанасьев, А. П. Ребров // Научно-практическая ревматология. — 2015. — № 2. — С. 149–154.
3. Особенности коморбидности у больных ревматоидным артритом в разные годы наблюдения / Н. М. Никитина [и др.] // Современная ревматология. — 2015. — № 1. — С. 39–43.

**УДК [615.33-036.8+615.33.015.8]:616.62-002.1-022.7**

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ, СОСТОЯНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ И СОСТАВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПРИ ОСТРОМ ЦИСТИТЕ**

*Дмитрачкова И. О.*

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова; А. И. Презов**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) относятся к числу наиболее часто встречаемых инфекций. Острый цистит (ОЦ) является одним из самых частых проявлений ИМП. Около 20–25 % женщин переносят острый цистит в течение жизни. Так в США около 1 % случаев на амбулаторном приеме составили пациенты с острым циститом. Каждый пятый (21,3 %) пациент в дальнейшем был госпитализирован [1]. Данное заболевание представляет серьезную медико-социальную и экономическую проблему, и, следовательно, необходимо уделять особое внимание вопросам антибактериальной терапии в соответствии с постоянно изменяющимися показателями антибиотикорезистентности основных возбудителей острого цистита [2].

#### **Цель**

Изучить антибиотикорезистентность основных возбудителей и оценить эффективность антибиотикотерапии при остром цистите.

### Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ по данным медицинских карт пациентов Учреждение здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» за период с 2018 по 2020 гг. в г. Гомеле. По следующим критериям была отобрана 71 история болезни: наличие клинических проявлений цистита, отсутствие инфекционного поражения почек, отсутствие аллергических реакций на антибиотики. Эффективность антибиотикотерапии оценивалась по конечному результату: выздоровление (выписка из стационара с отсутствием клинических симптомов и нормализации показателей общего анализа мочи и крови.) Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoft «Statistica» 10.0. Уровень значимости определяли при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Среди изученных медицинских карт значительно преобладали женщины — 68 (95,77 %) человека, мужчин — 3 (4,23 %). Средний возраст на момент поступления в стационар составил  $55,1 \pm 19,67$  (от 18 до 89 лет). Всем пациентам был выставлен диагноз острый цистит. Из них острый неосложненный цистит у 17 человек, острый геморрагический цистит у 54. Средняя продолжительность болезни от дебюта заболевания до госпитализации составила  $1,9 \pm 0,98$  дней. Для лечения пациентов с острым неосложненным циститом применялись следующие препараты: цефтриаксон — у 5 (29,4 %) пациентов, цефазолин — у 2 (11,8 %), ципрофлоксацин — у 5 (29,4 %), левофлоксацин — у 3 (17,6 %), гентамицин — у 2 (11,8 %). Лечение пациентов с острым геморрагическим циститом проводилось следующими препаратами: цефтриаксон — у 12 (22,2 %) пациентов, цефазолин — у 5 (9,3 %), ципрофлоксацин — у 12 (22,2 %), левофлоксацин — у 6 (11,1 %), офлоксацин — у 3 (5,6 %), гентамицин — у 9 (16,7 %), амикацин — у 5 (9,3 %), амклав — у 1 (1,85 %), нитроксалин — у 1 (1,85 %). Характеристика отдельных антибиотиков в зависимости от сроков нахождения в стационаре и формы цистита представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Характеристика отдельных антибиотиков в зависимости от сроков нахождения в стационаре и формы цистита,  $M \pm m$

Показатели	Сроки нахождения в стационаре	
	острый геморрагический цистит	острый неосложненный цистит
Цефтриаксон	$7,3 \pm 2,36$	$7,5 \pm 3,1$
Цефазолин	$9,67 \pm 2,31$	$6,33 \pm 1,53$
Ципрофлоксацин	$6,7 \pm 1,77$	$6,75 \pm 1,38$
Левофлоксацин	$6,33 \pm 1,5$	$6,33 \pm 3,51$
Гентамицин	$7,5 \pm 2,19$	$8 \pm 3,05$
Амикацин	$8,67 \pm 1,53$	—

При сравнении сроков нахождения в стационаре для наиболее часто назначаемых антибиотиков из двух разных групп: цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон) и фторхинолоны (ципрофлоксацин) статистически значимой разницы не было выявлено.

Из отобранных историй болезни только у 14 пациентов при бактериологическом исследовании мочи была высеяна патогенная флора в значимых количествах ( $>10^5$  КОЕ/мл). Основными микроорганизмами являлись: *E. coli* — у 5 пациентов, *Kl. pneumonia* — у 5, *P. vulgaris* — у 3, *E. faecalis* — у 1.

Устойчивость к нитрофуранам, ампициллину и ко-тримоксазолу присутствовала у всех выявленных микроорганизмов. Для *E. coli* наиболее часто встречалась устойчивость к амоксиклаву — 80 % (4 случая из 5) и гентамицину — 60 % (3 случая из 5); для *Kl. pneumonia* наиболее часто выявлялась устойчивость к амоксиклаву — 80 % (4 случая из 5) и левофлоксацину — 60 % (3 случая из 5); для *P. vulgaris* препараты, устойчивость к которым встречалась наиболее часто соответствует указанному для *E. coli*.

### **Выводы**

Таким образом, наиболее часто препаратами выбора для лечения острого цистита являлись цефтриаксон и ципрофлоксацин, однако статистически значимой разницы между сроками пребывания пациентов с острым циститом при лечении в стационаре цефтриаксоном и ципрофлоксацином выявлено не было. Основными микроорганизмами, высеянными при бактериологическом исследовании мочи в количестве более  $10^5$  КОЕ/мл, являлись *E. coli*, *Kl. pneumonia*, *P. vulgaris* и *E. faecalis*. По результатам бактериологического исследования мочи 100 % устойчивость к нитрофуранам, ампициллину и ко-тримоксазолу у высеянных *E. coli*, *Kl. pneumonia*, *P. vulgaris* и *E. faecalis* делает их использование в клинической практике не целесообразным.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Betsy Foxman. Urinary Tract Infection Syndromes: Occurrence, Recurrence, Bacteriology, Risk Factors, and Disease Burden, Infectious Disease Clinics of North America/. Betsy Foxman// Urinary Tract Infections: Diagnostic and Management Issues. — 2015. — 28(1). — P. 1-13
2. Лазарева, Н. Б. Современные подходы к антибактериальной терапии острых циститов: взгляд клинического фармаколога/ Н. Б. Лазарева, Е. В. Ших, К. И. Карноух // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2019. — 18(4). — С.127-132

**УДК 616.12-008.1**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕРАПИИ МЕКСИКОРОМ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ПОСТГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Драговоз И. С.**

**Научный руководитель: ассистент Григорьян М. Ф.**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Курск, Российская Федерация**

### **Введение**

Патология сердечно-сосудистой системы занимает лидирующее место среди заболеваемости и причин смертности населения России. Одним из самых распространенных заболеваний является ишемическая болезнь сердца — в основе лежит атеросклеротическое поражение коронарных артерий, которое может приводить к такому смертельно опасному осложнению, как инфаркт миокарда [2]. Подход к фармакологической терапии и реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда, напрямую отражается на их восстановлении и, как следствие, качестве жизни [1].

### **Цель**

Изучить влияние терапии мексикором на толерантность к физической нагрузке у больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации.

### **Материал и методы исследования**

Исследовано 86 больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации в возрасте от 59 до 70 лет (средний возраст —  $62 \pm 4,7$  лет). Выполнено открытое рандомизированное исследование двух групп по 43 человека. Пациентам 1 группы был назначен мексикор (по 0,1 г 3 р/сут), пациентам 2 группы — триметазидин (35 мг 2 р/сут). Все пациенты получали указанные препараты в сочетании с пролонгированными нитратами и/или бета-адреноблокаторами. Терапия продолжалась 2 месяца, после чего мексикор и триметазидин отменялись. После периода отмены производился перекрест назначения лекар-

ственных средств. Физическую толерантность больных определяли методом парных велоэргометров по прерывистой ступенчато-возрастающей схеме.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В группе больных, получавших терапию мексикором, отмечено увеличение значения пороговой мощности при ВЭМ в первой группе ко второму месяцу на 63 %. Также в этой группе отмечено удлинение периода отмены на 1 месяц. Во 2-й группе также наблюдалось увеличение величины пороговой мощности, однако прирост физической толерантности был достоверно меньше. Также увеличение физической толерантности сопровождалось возрастанием продолжительности нагрузки и индекса двойного произведения.

#### **Выводы**

Применение кардиопротектора мексикор в сочетании с пролонгированными нитратами и/или бета-адреноблокаторами у больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации позволяет повысить физическую толерантность.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Балан, А. В. Кардиопротективная терапия в практике анестезиолога / А. В. Балан // Интерактивная наука. — 2020. — №4 (50).
2. Применение Милдроната в комплексном лечении гипертонической болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца и его влияние на морфофункциональное состояние сердца и сосудов / В. П. Михин [и др.] // Consilium Medicum. — 2019. — № 12.

**УДК 616.12-008.1**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАРДИОПРОТЕКТОРА МЕКСИКОРА У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ**

**Драговоз И. С.**

**Научный руководитель: ассистент М. Ф. Григорьян**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Курск, Российская Федерация**

#### **Введение**

Патология сердечно-сосудистой системы занимает одно из ведущих мест среди заболеваемости и смертности населения Земли. Одним из самых распространенных заболеваний из общей патологии является ИБС, в основе которой лежит атеросклеротическое поражение коронарных артерий. Ведущим механизмом нарушения тонуса коронарных сосудов при стенокардии является развивающаяся на фоне эндотелиальной дисфункции значительная активация процессов свободнорадикального окисления (СРО), которые наблюдаются у больных стенокардией при физической нагрузке, что сопровождается выбросом в кровотоки супероксид-ионов, взаимодействие которых с NO приводит к ускоренному окислению NO и образованию невазоактивных окислов азота и модификации эндотелиальных NO-рецепторов [1–2].

#### **Цель**

Изучить эффективность применения мексикора как кардиоцитопротекторного средства у больных стабильной стенокардией на фоне комплексного применения с пролонгированными нитратами.

#### **Материал и методы исследования**

Обследовано 2 рандомизированные группы (по 28 и 24 человек соответственно, средний возраст — 52–69 лет) с ИБС, стабильной стенокардией напряжения 1–2 функциональных классов, длительно (более 6 мес.) принимаю-

щих пролонгированные нитраты. Основная группа в течение 2-х месяцев принимала мексикор (по 0,3 г/сут (28 больных)). Контрольная группа принимала плацебо. Эффективность терапии оценивали по величине пороговой мощности (ПМ) при ВЭМ-пробе, числу потребляемых таблеток нитроглицерина в неделю и результатам суточного мониторирования ЭКГ.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ результатов показал, что в группе больных, получавших мексикор, величина ПМ в результате сочетанной терапии мексикором увеличилась: к первому месяцу лечения на 48,2 %, ко второму месяцу после отмены мексикора на фоне продолжающегося приема нитратов превышала исходный уровень на 23,1 %, через 2 мес. на 26,3 %. В результате двухмесячной терапии мексикором соотношение числа болевых и безболевых периодов ишемии существенно уменьшилось на 24,0 %, уменьшилось количество потребляемых больными таблеток нитроглицерина в неделю: к первому месяцу на 60,8 %, ко второму — на 91,8 %. После отмены мексикора низкий уровень потребления нитроглицерина в сравнении с исходным сохранялся в течение двух месяцев.

#### **Выводы**

Таким образом, прием мексикора увеличил физическую толерантность больных ИБС, принимающих пролонгированные нитраты и уменьшил резистентность к нитратам, формирующуюся при их длительном применении.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Применение Милдроната в комплексном лечении гипертонической болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца и его влияние на морфофункциональное состояние сердца и сосудов / В. П. Михин [и др.] // Consilium Medicum. — 2019. — № 12.
2. Литвинова, М. Г. Показатели свободнорадикального окисления в крови и ротовой жидкости у больных при ишемической болезни сердца и сахарном диабете 2-го типа / М. Г. Литвинова, А. А. Басов, И. М. Быков // Кубанский научный медицинский вестник. — 2012. — № 3.

**УДК 616.379-008.64-08**

**ОЦЕНКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА**

**Дюбанова Е. В., Полякова К. А.**

**Научные руководители: ассистент А. Ю. Прислопская;**

**к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, представляет собой одну из серьезных проблем здравоохранения, так как при СД отмечается снижение качества жизни, ранняя инвалидизация и высокая летальность. Численность пациентов, у которых диагностирован сахарный диабет, в настоящее время приближается к 200 млн человек, основная часть (90 %) пациентов — пациенты с сахарным диабетом 2 типа. Согласно прогнозам, при сохранении таких темпов роста, к 2025 г. сахарный диабет предположительно будут иметь уже более 300 млн человек [1]. Таким образом, эпидемиологическая ситуация во всем мире носит крайне неблагоприятный характер. Следует учитывать, что внедрение новых технологий лечения снижает смертность больных СД и существенно увеличивает продолжительность их жизни [2].

Важной составляющей фармакоэпидемиологического анализа является изучение терапевтического профиля применяемых ЛС в лечении конкретных заболеваний. Это необходимо для проведения сравнительного анализа эффективности применяемых терапевтических подходов и используемых ЛС. Одним

из показателей эффективности лечения больных СД 2 типа является уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) [3].

СД 2 типа является прогрессирующим заболеванием с неуклонным снижением функции  $\beta$ -клеток, что, в конечном итоге, определяет необходимость назначения инсулина. Так же показаниями к назначению инсулинотерапии являются: острые осложнения СД; острые макроваскулярные заболевания, необходимость хирургического лечения, тяжелые инфекции и обострение хронических заболеваний; тяжелые нарушения функции печени и почек; впервые выявленный СД 2 типа при наличии противопоказаний к применению пероральных сахароснижающих препаратов (ПССП); отсутствие удовлетворительного гликемического контроля при терапии максимальными дозами ПССП в допустимых комбинациях наряду с адекватными физическими нагрузками [4].

#### **Цель**

Проанализировать результаты и фармакоэкономические характеристики лечения пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД 2).

#### **Материал и методы исследования**

Исследовательская работа выполнена на базе филиалов ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника». Был проведен опрос 50 пациентов с диагнозом СД 2 типа, а также анализ данных их амбулаторных карт.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Все пациенты с диагнозом СД 2 типа были разделены по гендерному признаку — 38 женщин, что составило 76 % пациентов и 12 мужчин — 24 % пациентов соответственно.

Возрастная категория проанализированных пациентов колеблется от 40 до 84 лет. Средний возраст составил  $65,6 \pm 8,3$  лет (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение пациентов с СД 2 типа по возрастному диапазону

Пациенты	Возрастной диапазон				
	40–50	51–60	61–70	71–80	>80
Мужчины	1 (2 %)	5 (10 %)	3 (6 %)	3 (6 %)	0 (0 %)
Женщины	2 (4 %)	2 (4 %)	23 (46 %)	10 (20 %)	1 (2 %)
Итого	50 (100 %)				

При анализе данных таблицы преобладающей группой явились пациенты с диагнозом СД 2 типа в возрасте от 61 года до 70 лет среди женщин (46,0 %), от 51 года до 60 лет среди мужчин (10,0 %).

При изучении лекарственных препаратов, применяемых пациентами для лечения СД 2 типа, получены следующие данные (таблица 2).

Таблица 2 — Распределение пациентов с СД 2 типа в соответствии с терапией

Группы лекарственных препаратов	Пациенты	
	мужчины	женщины
Гр. бигуанидов + пр. сульфонилмочевины	3 (25 %)	11 (28,9 %)
Гр. бигуанидов	4 (33,3 %)	8 (21,1 %)
Пр. сульфонилмочевины	0 (0 %)	4 (10,5 %)
Инсулинотерапия	5 (41,7 %)	15 (39,5 %)

Наиболее предпочтительным вариантом лечения у исследуемой группы пациентов с СД 2 типа являются ПССП (58,3% мужчин и 60,5% женщин).

Нами была произведена оценка средней месячной стоимости лекарственных препаратов для лечения пациентов с заболеванием СД 2 типа (таблицы 3, 4).

Таблица 3 — Распределение пациентов с СД 2 типа в соответствии суточной дозой и месячной стоимостью таблетированных препаратов

Лекарственный препарат	Суточная доза	Средняя стоимость препарата в месяц*	Количество пациентов
Метформин (гр. бигуанидов)	500 мг	2 руб. 27 коп.	1 (2 %)
	850 мг	4 руб. 28 коп.	1 (2 %)
	1000 мг	4 руб. 53 коп.	5 (10 %)
	1500 мг	6 руб. 80 коп.	2 (4 %)
	1700 мг	8 руб. 56 коп.	2 (4 %)
	2000 мг	9 руб. 06 коп.	1 (2 %)
Гликлазид (пр. сульфаниламочевины)	30 мг	4 руб. 30 коп.	1 (2 %)
	60 мг	11 руб. 06 коп.	2 (4 %)
Глибенкламид (пр. сульфаниламочевины)	5 мг	0 руб. 65 коп.	1 (2 %)
Метформин + гликлазид (гр. бигуанидов + пр. сульфаниламочевины)	500 мг + 30 мг (соответственно)	6 руб. 57 коп.	1 (2 %)
	500 мг + 60 мг (соответственно)	13 руб. 33 коп.	3 (6 %)
	850 мг + 30 мг (соответственно)	8 руб. 58 коп.	1 (2 %)
	1000 мг + 30 мг (соответственно)	8 руб. 83 коп.	2 (4 %)
	1000 мг + 60 мг (соответственно)	15 руб. 59 коп.	2 (4 %)
	2000 мг + 30 мг (соответственно)	13 руб. 36 коп.	1 (2 %)
Метформин + глибенкламид (гр. бигуанидов + пр. сульфаниламочевины)	500 мг + 2,5 мг (соответственно)	2 руб. 60 коп.	2 (4 %)
	1000 мг + 2,5 мг (соответственно)	4 руб. 86 коп.	2 (4 %)

Таблица 4 — Распределение пациентов с СД 2 типа в соответствии суточной дозой и месячной стоимостью инсулинотерапии

Инсулинотерапия	Суточная доза	Средняя стоимость препарата в месяц*	Количество пациентов
Моноинсулин + протамин	20 ЕД + 14 ЕД (соответственно)	22 руб. 87 коп.	1 (2 %)
	20 ЕД + 20 ЕД (соответственно)	26 руб. 90 коп.	3 (6 %)
	18 ЕД + 20 ЕД (соответственно)	25 руб. 56 коп.	1 (2 %)
	40 ЕД + 20 ЕД (соответственно)	40 руб. 36 коп.	2 (4 %)
	50 ЕД + 32 ЕД (соответственно)	55 руб. 15 коп.	1 (2 %)
	20 ЕД + 24 ЕД (соответственно)	29 руб. 59 коп.	1 (2 %)
	18 ЕД + 22 ЕД (соответственно)	26 руб. 90 коп.	1 (2 %)
	45 ЕД + 30 ЕД (соответственно)	50 руб. 45 коп.	2 (4 %)
Моноинсулин	24 ЕД + 18 ЕД (соответственно)	28 руб. 25 коп.	1 (2 %)
	30 ЕД	20 руб. 18 коп.	2 (4 %)
	24 ЕД	16 руб. 14 коп.	1 (2 %)
	45 ЕД	30 руб. 27 коп.	1 (2 %)
Протамин	40 ЕД	26 руб. 90 коп.	2 (4 %)
	34 ЕД	22 руб. 87 коп.	1 (2 %)

Примечание. \* — Стоимость определена на основании данных о ценах на лекарственные препараты в аптеках г. Гомеля.

Исходя из данных таблиц, можно отметить, что лекарственные препараты в таблетированной форме экономически выгоднее, нежели инсулинотерапия.

Из монотерапии ПССП финансово выгодными являются пр. бигуанидов (метформин) 5 руб. 75 коп. (средняя стоимость), из комбинации пр. бигуанидов и пр. сульфаниламочевины — метформин и глибенкламид 3 руб. 73 коп. (средняя стоимость).

Так же у пациентов оценивались показатели гликированного гемоглобина в соответствии с полом (таблица 5).

Таблица 5 — Распределение пациентов с СД 2 типа в соответствии с показателями гликированного гемоглобина

Пациенты	Показатель гликированного гемоглобина		
	4–6 (норма)	6,5–7,5 (8)* (удовлетворительный)	> 7,5–8 (повышенный)
От 40 до 60 лет	0 (0 %)	0 (0 %)	10 (20 %)
Старше 60 лет	2 (4 %)	10 (20 %)	28 (56 %)
Итого	50 (100 %)		

Примечание. \* — При оценке данного показателя учитывалось наличие сопутствующей патологии (ИБС).

У большинства пациентов определяется повышенный уровень гликированного гемоглобина (76 %).

#### **Выводы**

1. СД 2 типа чаще встречается у женщин (76 %) в возрастной группе от 61 до 70 лет.
2. Средние месячные затраты на лечение ПССП пациентов с заболеванием СД 2 типа составили 7 руб. 61 коп.
3. Затраты на лечение пациентов с заболеванием СД 2 типа препаратами инсулина в среднем составили 30 руб. 70 коп. в месяц.
4. Большинство пациентов (60 %) с заболеванием СД 2 типа отдавали предпочтение ПССП благодаря их простоте приёма, доступности и сравнительно низкой стоимости. Однако, несмотря на все это, лечение должно быть пациентоориентированным.
5. По анализу гликированного гемоглобина можно отметить, что у большинства пациентов (76 %) отмечается повышенный уровень данного показателя, что говорит о декомпенсации СД 2 типа.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кисляк, О. А. Управление сосудистыми рисками у пациентов с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2-го типа / О. А. Кисляк, Т. О. Мышляева, С. А. Постникова // Лечебное дело. — 2016. — № 1. — С. 26–32.
2. Сунцов, Ю. И. Современные сахароснижающие препараты, используемые в России при лечении сахарного диабета 2 типа / Ю. И. Сунцов // Сахарный диабет. — 2012. — № 1. — С. 6–9.
3. Фармакоэпидемиологический анализ потребления сахароснижающих лекарственных средств у больных сахарным диабетом 2 типа в городе Москве / М. Ф. Калашникова [и др.] // Сахарный диабет. — 2015. — 18(2). — С. 32–46.
4. Мкртумян, А. М. Выбор режима инсулинотерапии при сахарном диабете 2 типа / А. М. Мкртумян, Е. В. Бирюкова, Н. В. Маркина // Лечащий врач. — 2015. — № 5. — С. 45–49.

УДК 616.98:578.834.1+616.72-002.77

### **COVID-19 И РЕВМАТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Дятлов Д. С.**

**Научные руководители: доцент, к.м.н. Е. Г. Малаева;  
ассистент Т. А. Курман**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Пандемия COVID-19 высветила ряд принципиально новых клинических и фундаментальных проблем иммунопатологии заболеваний человека. В частности, чрезвычайно важно определение взаимосвязей между COVID-19 и иммуновоспалительными ревматическими заболеваниями (ИВРЗ). У ревматологических пациентов частота инфекционных заболеваний повышена из-за наруше-

ния иммунного статуса вследствие как самих ИВРЗ, так и применения препаратов с иммуносупрессивным действием, в связи с чем COVID-19 может представлять особую опасность для этих больных.

**Цель**

Провести анализ литературных данных о течении COVID-19 при ревматических заболеваниях.

**Материал и методы исследования**

Проведен метаанализ открытых баз данных клинических случаев, связанных с ревматическими заболеваниями, осложненными COVID-19.

**Результаты исследования и их обсуждение:**

У пациентов с различными ревматическими заболеваниями чаще встречаются сопутствующие заболевания, такие как хронические заболевания легких и почек, болезни сердца, гипертония, ожирение и диабет, которые, в свою очередь, являются факторами риска тяжелого заболевания SARS-CoV-2 [1]. Результаты обсервационных исследований показывают, что сопутствующие заболевания у пациентов с ревматологическими заболеваниями способствуют повышенному риску более тяжелой формы COVID-19 [1]. Анализ данных обзора реестра Глобального ревматологического альянса выявил 600 пациентов с ревматологическими заболеваниями и COVID-19. Данная выборка показала, что у госпитализированных пациентов было больше сопутствующих заболеваний, включая гипертонию, заболевания легких, диабет, сердечно-сосудистые заболевания и хроническую почечную недостаточность [2].

Неизвестно, связаны ли какие-либо конкретные ревматологические методы лечения с повышенным риском COVID-19 или его осложнений. Ограниченные данные наблюдательных исследований неоднозначны, при этом некоторые исследования предполагают, что пациенты, получающие терапию системного ревматического заболевания, могут подвергаться повышенному риску COVID-19 и его осложнений; другие исследования предполагают такой же или меньший риск по сравнению с теми, кто не принимает такую терапию [3]. Основываясь на данных рандомизированных исследований в Соединенном Королевстве, подтверждается эффективная роль глюкокортикоидов при тяжелой форме COVID-19. В метаанализе семи испытаний, в которых участвовали 1703 тяжелобольных пациента с COVID-19, глюкокортикоиды снижали 28-дневную смертность по сравнению со стандартной терапией или плацебо и не были связаны с повышенным риском серьезных нежелательных явлений [2].

В одной из более крупных серий случаев из 600 пациентов с ревматическими заболеваниями и COVID-19 из реестра Глобального ревматологического альянса COVID-19 почти половина (46 %) всех пациентов были госпитализированы и 55 (9 %) человек скончались [3]. Использование преднизолона в дозах  $\geq 10$  мг / день было связано с более высоким риском госпитализации. В то время как использование ингибитора фактора некроза опухоли (TNF) было связано с более низким риском госпитализации. Было обнаружено, что использование обычных противоревматических препаратов, модифицирующих заболевание (DMARD), отдельно или в комбинации с биологическими препаратами / ингибиторами киназы Януса (JAK), не связано с повышенным риском госпитализации, равно как и использование нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) [2].

«Up-To-Date» сообщает, что несколько серий случаев и обследование пациентов с системными ревматическими заболеваниями или другими иммуноопосредованными воспалительными заболеваниями показали аналогичную частоту госпитализаций и смертей среди пациентов с определенным или предполагаемым COVID-19, получающих биологические агенты или ингибиторы JAK, по сравнению с контрольной группой [4].

Другое когортное исследование из Бостона показало, что 52 пациента с ревматическим заболеванием имели в три раза более высокие шансы на необходимость госпитализации и искусственной вентиляции легких по сравнению с контрольной группой без ревматического заболевания, хотя частота госпитализаций смертность в этих двух группах была одинаковой [6].

В ретроспективной серии случаев в Ухане, Китай, которая включала 21 пациента с ревматическим заболеванием из выборки из 2326 госпитализированных пациентов с COVID-19, дыхательная недостаточность чаще встречалась у пациентов с ревматическим заболеванием, в то время как продолжительность пребывания в стационаре и смертность были одинаковыми между группами [7].

Данные о пациентах с системной красной волчанкой (СКВ) и COVID-19 ограничены. Неизвестно, подвержены ли пациенты с СКВ повышенному риску COVID-19. В одной большой когорте пациентов с СКВ в Нью-Йорке у 4 % развился симптоматический COVID-19, в то время как предполагаемая распространенность инфекции среди населения составила 2 %. Исходное использование иммунодепрессантов не повлияло на тяжесть инфекции. Несмотря на интерес к гидроксихлорохину (НСQ) как к потенциальному терапевтическому средству от COVID-19, значительное количество пациентов в серии случаев и когорты пациентов с ревматическим заболеванием, сообщенных как клиницистами, так и пациентами, принимали НСQ в то время, когда диагностировали инфекцию [8]. Среди 80 пациентов с СКВ и COVID-19, описанных в глобальном реестре врачей, 64 % принимали противомаларийные препараты (например, НСQ или хлорохин [CQ]) до заражения. Частота госпитализации пациентов с СКВ, принимающих противомаларийные препараты, была аналогична частоте госпитализаций пациентов, не получавших противомаларийные препараты [9].

Французская серия случаев 17 пациентов с СКВ и подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, которые получали долгосрочное лечение НСQ, показала, что их клинические признаки и симптомы COVID-19 в целом были схожими, описанным у пациентов без СКВ. Большинство этих пациентов также лечились другими лекарствами (12, преднизон; 7, другой иммунодепрессант), с основными сопутствующими заболеваниями, включая ожирение у 10 (59 %) и хроническое заболевание почек у 8 (47 %). Пневмония диагностирована у 13 (76 %) пациентов. Всего было госпитализировано 14 (82 %) пациентов, в том числе 7 (41 %) в реанимационное отделение [10].

### **Выводы**

1. Таким образом, пациенты с различными ревматическими заболеваниями имеют более высокую частоту коморбидной патологии, такой как хронические заболевания легких и почек, болезни сердца, гипертония, ожирение и диабет, которые, в свою очередь, являются факторами риска тяжелого заболевания, связанного с COVID-19.

2. Клинические особенности COVID-19 среди пациентов с системными ревматическими заболеваниями различны и, как известно, не отличаются от таковых у пациентов без этих основных заболеваний. Однако различные ревматические заболевания имеют клинические признаки, которые могут имитировать COVID-19, например недомогание, миалгии и утомляемость.

3. Лечение пациентов со стабильным ревматическим заболеванием, которые протекают бессимптомно, но предположительно недавно подверглись воздействию SARS-CoV-2, должно быть индивидуально.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Белов, Б. С. COVID-19 и ревматология: так далеко, так близко / Б. С. Белов, Н. В. Муравьева, Г. М. Тарасова // Медицинский совет. — 2020. — № 8. — С. 135-143.
2. Characteristics associated with hospitalisation for COVID-19 in people with rheumatic disease: data from the COVID-19 Global Rheumatology Alliance physician-reported registry / M. Gianfrancesco [et al.] // Ann Rheum Dis 2020; 79:859.

3. Safety of synthetic and biological DMARDs: a systematic literature review informing the 2019 update of the EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis / A. Sepriano [et al.] // Ann Rheum Dis 2020; 79:760.
4. Covid-19 in Immune — Mediated Inflammatory Diseases - Case Series from New York / R. Haberman [et al.]. — N Engl J Med, 2020; 383:85.
5. Clinical characteristics and outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) and rheumatic disease: a comparative cohort study from a US 'hot spot' / KM. D'Silva [et al.]. — Ann Rheum Dis, 2020; 79:1156.
6. Risk factors for hospital admissions related to COVID-19 in patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases / DD. Freites Nuñez [et al.]. — Ann Rheum Dis, 2020; 79:1393.
7. Naldi, L. More on Covid-19 in Immune-Mediated Inflammatory Diseases / L. Naldi, S. N. Cazzaniga // Engl J Med, 2020; 383:795.
8. Mikuls TR. Co-morbidity in rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol 2003; 17:729.
9. Baseline use of hydroxychloroquine in systemic lupus erythematosus does not preclude SARS-CoV-2 infection and severe COVID-19 / MF. König [et al.]. — Ann Rheum Dis 2020; 79:1386.
10. Clinical course of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in a series of 17 patients with systemic lupus erythematosus under long-term treatment with hydroxychloroquine / A. Mathian [et al.]. — Ann Rheum Dis 2020; 79:837.

**УДК 616.12-008.331.1-08-039.57-052**

**ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ К ЛЕЧЕНИЮ  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

***Ефименко К. Е.***

**Научные руководители: старший преподаватель О. А. Ярмоленко;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

***Введение***

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из распространенных хронических заболеваний, для которых в настоящее время целью терапии является не столько выздоровление, сколько улучшение функции кровообращения при удовлетворительном качестве жизни [1].

Она является одной из ведущих причин трудопотерь, инвалидизации и смертности населения — увеличивает риск возникновения ИБС, инсультов, сердечной и почечной недостаточности [2]. Большая распространенность АГ и тяжелые осложнения, к которым она приводит, требуют дальнейшей разработки методов раннего выявления и профилактики этого заболевания, а также увеличения комплаентности среди пациентов [3–4].

***Цель***

Изучить приверженность к лечению артериальной гипертензии на амбулаторном этапе.

***Материал и методы исследования***

Исследование проводилось на базе УЗ «ГОКОД». В исследование включались пациенты, как принимающие, так и не принимающие гипотензивную терапию. Для достижения поставленной цели была разработана анкета по оценке приверженности к лечению. Помимо вопросов входящих в состав теста Мориски — Грина (теста, состоящего из 4 вопросов, оценивающих приверженность к лечению по принципу ответов на вопрос «да-нет», при этом ответ «да» оценивается в 0 баллов, а ответ «нет» — в 1 балл), в разработанную анкету были включены вопросы, позволяющие собрать демографические, социально-экономические сведения (уровень образования), оценить уровень информированности пациента о заболевании и т. д.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Обследовано 50 пациентов в возрасте от 41 года до 70 лет (23 женщины и 27 мужчин), имеющих артериальную гипертензию в качестве сопутствующего диагноза. У 16 из 50 пациентов артериальная гипертензия была выявлена впервые.

Из исследуемых 14 человек были со средним образованием, средне-специальное было у 26 человек и высшее — у 10 пациентов.

Из 50 человек 39 информированы о том, каким должно быть нормальное АД.

Информированы о заболевании артериальной гипертензией полностью 12 человек, недостаточно — 16 и ничего не знают о своем заболевании — 22.

29 (58 %) респондентов принимали гипотензивную терапию, 21 (42 %) — не принимали гипотензивную терапию.

По результатам анализа анкеты из 29 пациентов принимающих гипотензивную терапию, не приверженными к назначенному лечению (набравшими 2 балла и менее) оказались 12 (41 %) человек, частично приверженными (набравшие 3 балла) оказались 10 (35 %) пациентов, 7 (24 %) пациентов абсолютно привержены к лечению артериальной гипертензии (4 балла по шкале Мориски-Грина). Из пациентов, приверженных к лечению: 2 пациента со средним образованием, 3 — со средне-специальным и 2 — с высшим образованием. Исходя из этих данных можно сделать вывод, что уровень образования не влияет на приверженность к лечению АГ.

Основные причины отсутствия приверженности к лечению представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные причины низкой приверженности

№	Причина	Количество пациентов, ответивших утвердительно, n	Количество пациентов, ответивших утвердительно, %
1	Опасаясь побочных эффектов, вреда здоровью при длительном приеме лекарств	11	22
2	Отсутствие ощутимого эффекта от лечения	5	10
3	Принимаю очень много разных лекарственных средств	8	16
4	Не хочу принимать лекарства постоянно и длительно	6	12
5	Пропускаю прием лекарственных средств, если чувствую себя хорошо	5	10
6	Принимаю строго согласно рекомендации врача	15	30

### Выводы

Исходя из проведенного анкетирования было выявлено, что только 7 (24 %) пациентов абсолютно привержены к лечению артериальной гипертензии на амбулаторном этапе. Только 30 % пациентов регулярно принимают лекарственные средства согласно рекомендациям лечащего врача. Основными причинами низкой приверженности по данным анкетирования стали: опасение побочных эффектов, прием лекарственных средств по поводу других заболеваний, опасение передозировки лекарства при приеме на фоне нормальных показателей АД, недостаточная информированность пациентов о заболевании и его осложнениях, о возможностях современной терапии.

С моей точки зрения повысить приверженность пациентов к лечению можно путем контроля за выполнением рекомендаций врача и улучшения качества взаимодействия между врачом и пациентом. Это поможет снизить частоту госпитализаций, замедлить прогрессирование заболевания и впоследствии снизить затраты государства на медицинское обслуживание.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Артериальная гипертензия / под ред. Вальтера Зидека; пер. с нем. под ред. Д. А. Аничкова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 208 с.
2. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
3. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
4. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы и суточное мониторирование артериального давления: возможности метода, показания к проведению, интерпретация показателей: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2013. — 35 с.

УДК 616.12-008.331.1-055.2:618.173

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИИ У ЖЕНЩИН В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ**

*Жижкевич А. Е., Rogovцова О. А.*

**Научный руководитель: ассистент Е. А. Михайлова**

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

**Введение**

Климактерический период — физиологически заложенный период в жизни женщины, при котором на фоне возрастного снижения функции яичников происходит сложная перестройка различных функций и систем женского организма, перестраивается деятельность отдельных составляющих центральной нервной системы (ЦНС), изменяется активность вегетативной нервной системы (ВНС).

Установлено, что дисбаланс, возникающий на фоне половых изменений напрямую связан как с активацией симпатической нервной системой, так и со снижением реактивности парасимпатической нервной системы. [1, 2, 3]

Систолическое кровяное давление у стареющих женщин повышается более резко по сравнению с мужчинами, и это может быть связано с гормональными изменениями во время менопаузы. Снижение соотношения эстроген/андроген ослабляет вазорелаксантное действие эстрогенов на стенку сосуда и способствует выработке сосудосуживающих факторов, таких как эндотелин. Снижение уровня эстрогенов в период менопаузы вызывает усиление регуляции рас с повышением активности ренина в плазме и как итог повышение артериального давления [4].

Менопауза сама по себе не является заболеванием, но несмотря на это все же выступает одним из основных механизмов, нарушающих эндокринное равновесие в организме. В свою очередь дисбаланс гормонов приводит к резкому росту сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у женщин в период развития пре-, пери- и постменопаузы, осложнения которых могут являться основной причиной смерти [5].

**Цель**

Изучить клиничко-функциональные особенности и прогрессирование артериальной гипертензии у женщин в пре- и постменопаузу климактерического периода.

**Материал и методы исследования**

В работе использовались архивные данные пациентов Гомельской городской поликлиники № 1. Было обследовано 50 женщин.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Исходя из данных, отягощенная наследственность является составляющей в этиопатогенезе развития сердечно-сосудистых заболеваний, а именно наличие у близких родственников-женщин артериальной гипертензии, которая встречалась чаще (у 46 % лиц), чем у родственников этих пациенток по мужской линии (около 17 %).

В результате подсчетов, у 48 % пациенток диагноз артериальная гипертензия (АГ) был выставлен в промежутке, совпадающий с началом климактерического периода. А у той доли женщин, то есть 65,5 %, у которых отмечалось систематическое повышение артериального давления и прием препаратов снижающих АД до вступления в данный период, наступление менопаузы послужило утяжелению степени артериальной гипертензии. Это доказывается тем, что в пременопаузе АГ 1 степени страдали 58 % пациенток, в то время как 2 степень была диагностирована у 40 % и 3 степень у 2 % женщин. После наступления постменопаузы соотношение изменилось в следующем порядке: увеличилась доля больных АГ 2 степени на 34 % (т. е. с 40 до 74 %), а диагноз 3 степени вы-

ставлен еще 4 % (т.е. наблюдается трехкратное увеличение с 2 до 6 %). Эти данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнительная характеристика женщин с диагнозом АГ различной степени тяжести в отдельные фазы климактерического период

Фаза периода	АГ 1 степени	АГ 2 степени	АГ 3 степени
Пременопауза	29 ж (58 %)	20 ж (40 %)	1 ж (2 %)
Постменопауза	10 ж (20 %)	37 ж (74 %)	3 ж (6 %)

Из представленных данных в таблице 2 следует, что как систолическое, так и диастолическое давление имеют выраженный подъем при наступлении у женщины менопаузы. Наибольший подъем САД и ДАД наблюдается в период постменопаузы во 2 степени АГ и составляет 6 % по сравнению с данными в пременопаузу.

Таблица 2 — Среднесуточные значения показателей АД у женщин в разных группах

Фаза периода	АД, мм рт. ст.	1 степень	2 степень	3 степень
Пременопауза	САД	147,1	164,2	185
	ДАД	93,5	103	105
Постменопауза	САД	153,6	175,1	184,5
	ДАД	96	108,5	110

При изучении частоты встречаемости ожирения разной степени, было выявлено, что при прогрессировании артериальной гипертензии возрастало количество женщин с нарушениями жирового обмена, особенно с наступлением менопаузы. Так, выявилась тенденция к увеличению количества пациенток с повышенной массой тела (12 % в пременопаузу и 16% в постменопаузу), ожирением 2 степени (28 % до менопаузы и 38 % после) и ожирением 3 степени (8 % и 12 % соответственно).

Таблица 3 — Частота встречаемости ожирения различной степени

Фаза	Нормальная масса тела	Повышенная масса тела	Ожирение 1 степени	Ожирение 2 степени	Ожирение 3 степени
Пременопауза	5 (10 %)	6 (12 %)	21 (42 %)	14 (28 %)	4 (8 %)
Постменопауза	3 (6 %)	8 (16 %)	14 (28 %)	19 (38 %)	6 (12 %)

### Выводы

При анализе анамнеза выявлено, что одним из значимых факторов развития сердечно-сосудистых заболеваний является отягощенная наследственность по наличию повышенного артериального давления у родственников, в особенности по женской линии.

Совместно с развитием АГ идет и увеличение массы тела, причем переход к постменопаузе увеличивает как долю лиц с ожирением абдоминального типа, так и его степень.

Установлено, что менопауза вызывает двухкратное и трехкратное увеличение числа пациенток с артериальной гипертензией 2 и 3 степеней.

Таким образом, это обуславливает необходимость диагностического наблюдения за женщинами в климактерическом периоде с целью своевременной диагностики кардиогемодинамических и метаболических нарушений.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Архипова, А. В. Особенности патогенеза и лечения артериальной гипертензии у женщин / А. В. Архипова, М. А. Гуревич. — РМЖ, 2015. — 870 с.
2. Особенности суточного профиля артериального давления у женщин в климактерическом периоде: сборник материалов Российского национального конгресса кардиологов / В. В. Аникин, О. А. Изварина. — Москва, 2008. — 30 с.
3. Артериальная гипертония среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль / По материалам исследования ЭССЕ; редкол.: С. А. Бойцов, Ю. А. Баланова, С. А. Шальнова. — 2014. — № 4. — С. 4–14.
4. Women's health in menopause with a focus on hypertension [Electronic resource] / A. H. E. M. Maas and H. R. Franke. Neth Heart J. 2009 Feb; 17(2): P. 68–72.
5. Внутренние болезни: учебник в 2 т. / под ред.: В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. — 3-е изд. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — Т. 1. — 958 с.

УДК 616.741-007.23-052-06

**СОМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПАЦИЕНТОВ  
СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ**

*Жизневская В. А., Мстиславский Е. А.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. В. Цитко;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

***Введение***

Спинальная мышечная атрофия (СМА) относится к группе клинически и генетически гетерогенных наследственных нейромышечных заболеваний. Характерная особенность СМА — развитие мультиорганных проявлений, включая дисфункции со стороны желудочно-кишечного тракта, легких, опорно-двигательной системы, а также нарушения иммунологической реактивности. Среди редких генетических патологий встречается с частотой 1:6 на десять тысяч живых новорожденных. В Республике Беларусь каждый год рождается 9–15 детей с СМА.

До 2016 г. в мире не существовало патогенетической лекарственной терапии от СМА. Все дети и взрослые с данным диагнозом получали симптоматическое лечение и находились в ведении специалистов паллиативной помощи. На сегодняшний день у таких пациентов появился шанс: в США и ЕС был одобрен лекарственный препарат генной терапии для лечения СМА — онасемноген обепарвовек (AVXS-101), способный остановить прогрессирование болезни. Однако, высокая стоимость и отсутствие на территории РБ зарегистрированных препаратов ограничивает возможность проведения необходимой терапии в полном объеме. Анализ заболеваемости выявил, что порядка 95 % пациентов при своевременном лечении, начиная уже с первого месяца после введения препарата, достигают ремиссии заболевания и существенного улучшения моторных функций, что в свою очередь снижает инвалидность у детей с СМА и улучшает качество жизни. Это свидетельствует об оправданном применении генно-инженерных биологических препаратов у данной категории пациентов. Если говорить о лечении спинальной мышечной атрофии у лиц, достаточно длительное время живущих с ней, то пока окончательно неясно, поможет ли им данная терапия, вследствие возможного наступления критического уровня потери мотонейронов. Таким образом, сохраняется потребность в исследованиях, которые дадут начало альтернативным вариантам лечения.

***Цель***

Провести анализ соматической патологии у пациентов со спинальной мышечной атрофией и привлечь внимание будущих врачей к этому орфанному заболеванию.

***Материал и методы исследования***

Ознакомление с ранее опубликованными научными исследованиями, клиническими испытаниями и литературой по данной теме. Обработка материала, анализ результатов.

Спинальная мышечная атрофия является заболеванием с преимущественно аутосомно-рецессивным типом наследования, которое сопровождается прогрессирующей избирательной дегенерацией двигательных нейронов в спинном мозге и (или) стволе головного мозга. В основе заболевания лежит дефект или отсутствие белка SMN (survival motor neuron), обеспечивающего выживаемость мотонейронов передних рогов спинного мозга. Это приводит к нарастающей слабости скелетных, дыхательных и бульбарных мышц, их атрофии, и в итоге,

полному обездвиживанию пациента. В 95 % случаев такие дети погибают уже к четырем годам. По предварительным оценкам частота носительства делеции 7 и (или) 8 экзона гена SMN1 в среднем 1 из 40 человек. Почти все пациенты (95–98 %) гомозиготны по мутационному гену SMN1, т. е. оба родителя являются носителями рецессивного генетического нарушения [1].

В зависимости от возраста дебюта болезни и выраженности клинической картины, заболевание классифицируется на пять типов:

- СМА типа I (болезнь Верднига — Гоффмана) проявляется в возрасте до 6 месяцев. Отмечается гипотония проксимальных групп мышц, гипорефлексия, фасцикуляция языка и выраженные затруднения при сосании, глотании и дыхании, вследствие вовлечения в процесс XII пары черепных нервов. На первом году жизни смерть наступает в 95 % случаев;

- СМА типа II (болезнь Дубовица) проявляется позже: с 6 до 18 месяцев. Как правило, такие дети могут сидеть и в отдельных случаях даже стоять или ползать, но не ходить. Динамика развития двигательных нарушений обусловлена преимущественным поражением мотонейронов поясничного утолщения. Выпадают глубокие сухожильные рефлексии. Часто возникает дисфагия, вследствие слабости бульбарной мускулатуры;

- СМА типа III (болезнь Кугельберга — Веландер) обычно манифестирует между 18 месяцев и 19 годами. Различают два подтипа: IIIa — ребенок начинает ходить до трех лет и IIIb — после трех лет характерны «утиная» походка, использование приемов Говерса. Симметричная слабость и атрофии, начиная с четырехглавой, подвздошных и аддукторных мышц, постепенно распространяются дистальнее, становясь наиболее выраженными на голенях. У лиц с СМА типа III бульбарные нарушения отмечаются реже, чем с СМА типов I и II, поскольку в патологический процесс не вовлекаются ядра черепных нервов. Течение заболевания характеризуется относительной стабильностью. Продолжительность жизни нередко сопоставима с таковой в целом по популяции;

- СМА типа 0 проявляется еще *in utero* и является наиболее тяжелой формой. В таких случаях на сроке около 30 недель выявляется пониженная подвижность плода. В раннем постнатальном периоде у новорожденных отмечаются нарушения функции глотания и дыхания, двусторонний парез мышц лица и контрактуры в суставах. Продолжительность их жизни, как правило, не превышает нескольких недель после рождения;

- СМА типа IV дебютирует в зрелом возрасте, может наследоваться по рецессивному, доминантному или X-сцепленному типу. Рассматривается как наиболее легкая форма заболевания. Несмотря на то, что у таких пациентов могут наблюдаться симптомы поражения периферического двигательного нейрона (например, мышечная гипотония), возможность к передвижению во взрослом возрасте сохраняется.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты тестирования развития свидетельствуют о существенной поддержке навыков крупной моторики, когнитивные навыки при этом соответствуют возрасту. Несмотря на то, что с неврологической точки зрения речь в норме, общение, особенно с пациентами с генетически подтвержденной СМА типа I, может быть затруднено из-за слабости организма. Для облегчения общения могут понадобиться адаптивные устройства.

Вследствие слабости дыхательных мышц пациенты с СМА подвержены риску развития тяжелых инфекций верхних дыхательных путей. Членам семьи следует рекомендовать принимать меры предосторожности (тщательное мытье рук и ограничение взаимодействия с больными людьми). Пациентам рекомендуется осуществлять вакцинацию против гриппа каждый год; у младенцев с СМА типа I может проводиться иммунопрофилактика респираторно-синцитиального вируса.

Также эти люди подвержены высокому риску развития бактериальных пневмоний, ассоциированных с аспирациями или присоединением интеркуррентных респираторных инфекций. Рекомендуется проведение пневмококковой вакцинации. Общие рекомендации по оказанию респираторной поддержки включают в себя такие методы очищения дыхательных путей, как использование аппарата, имитирующего настоящий кашель, CoughAssist и ночная неинвазивная вентиляция легких, например, при помощи аппарата BiPAP или лицевой маски. При вовлечении межрёберных мышц такие меры на ранних этапах необходимы, это обеспечит поддержание объема легочной ткани и эластичности грудной клетки.

У людей с СМА была обнаружена четкая корреляция степени деформации позвоночника с функциональным классом по классификации FIM (Шкала функциональной независимости) [2]. Во избежание аутохтонного развития тотального сагиттального дисбаланса, остеопении и обеспечения помощи больным, неспособным сидеть, следует должным образом организовать поструральную коррекцию, например, с помощью ортезов, жестких корсетов, вертикализаторов. Пациентам, способным сидеть, и пациентам, неспособным к этому, следует использовать оборудование для помощи при вставании. Для достижения положительных результатов такое оборудование необходимо использовать не менее 1–2 часов в день. Таким образом, обеспечивается поддержка функции легких, желудочно-кишечного тракта, подвижности суставов, снижается риск остеопенического синдрома, отсрочивается развитие сколиоза и контрактур. Ортопедические устройства эквивалентной ходьбы должны применяться, даже если ходьба и выполнение других видов деятельности не являются практической целью. Рекомендуется использование скутеров для инвалидов, инвалидных кресел (как с ручным, так и с электроприводом) или, при необходимости, других устройств для обеспечения возможности участия в общественных мероприятиях.

Дисфункции со стороны желудочно-кишечного тракта, такие как запор, гастроэзофагеальный рефлюкс, саркопеническое ожирение, задержка эвакуации содержимого желудка являются довольно распространёнными. Для пациентов, неспособных сидеть, наиболее безопасно антигравитационное кормление. При нарушениях перорального приёма пищи и аспирации, может потребоваться применение гастростомы, при наличии рефлюкса — фундопликация по Ниссену.

### **Выводы**

Всего по Республике как минимум 86 детей и 45 взрослых со спинальной мышечной атрофией различных типов, и все эти люди нуждаются в помощи! Я хочу обратить внимание общества к этой проблеме, поскольку более чем в 50 странах, в том числе России, Украине, Литве, Латвии, Польше, США люди с таким диагнозом проживают полноценную и насыщенную жизнь. Дети с СМА должны иметь возможность участвовать в развлекательных мероприятиях, соответствующих возрасту. Одним из самых активно развивающихся видов таких мероприятий является иппотерапия и адаптивный спорт. Игрушки и игры можно изменять в соответствии с возможностями ребенка. Для пациентов старшего возраста, страдающих СМА, можно рассмотреть альтернативные методы обучения вождению. Также обязательным направлением помощи должна быть психологическая поддержка пациентов и их семей. Учитывая, что в подавляющем большинстве случаев высшие корковые функции не нарушены, а речевое развитие нередко даже опережает возрастные нормы, такие дети нуждаются в индивидуальных программах обучения, воспитания навыков самообслуживания, и соответственно адаптации в обществе. Несмотря на то, что для СМА уже разработаны стандарты оказания помощи, существует необходимость в их обновлении и детализации.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Опыт хирургического лечения тяжелой сколиотической деформации позвоночника у больного со спинальной мышечной атрофией III типа (Kugelberger-Welander) / С. В. Колесов и [и др.] // Детская больница. — 2016. — № 1. — С. 37–40.
2. Бакланов, А. Н. Хирургическое лечение тяжелых нейромышечных сколиозов у пациентов, страдающих спинальной мышечной атрофией / А. Н. Бакланов, С. В. Колесов, И. А. Шавырин // Хирургия позвоночника. — 2017. — № 3. — С. 31–37.

УДК 616.13/.14-002.151:616.15

**ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОГРАММЫ  
ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ВАСКУЛИТЕ**

*Захарова Е. Д., Ковалёва Ю. А.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент С. А. Ходулева;  
к.м.н., доцент А. А. Козловский**

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

***Введение***

Геморрагический васкулит (ГВ) — иммунокомплексное заболевание, характеризующееся повреждением микрососудов циркулирующими иммунными комплексами, с последующим множественным микротромбообразованием в сосудах кожи, суставов и внутренних органов. Среди геморрагических диатезов геморрагический васкулит занимает второе место и регистрируется с частотой 23–25 случаев на 100 тыс. детского населения [1, 2, 3]. Заболевание возникает в любом возрасте, но чаще у детей в возрасте от 2 до 8 лет.

Ведущим клиническим синдромом при геморрагическом васкулите является кожный, проявляющийся симметричной мелкопятнистой или пятнисто-папулезной геморрагической сыпью васкулитно-пурпурного характера различной интенсивности. Диагноз ГВ — исключительно клинический. Изменения в периферической крови при данном заболевании носят, как правило, не специфический характер [3, 4].

***Цель***

Оценить показатели гемограммы при инициальной диагностике геморрагического васкулита у детей.

***Материал и методы исследования***

Был проведен ретроспективный анализ 55 историй болезни пациентов в возрасте от 8 месяцев до 17 лет, находившихся на лечении в гематологическом отделении для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» за период с января 2018 года по декабрь 2020 года с диагнозом геморрагический васкулит. В общем анализе крови оценивались показатели лейкоцитов, тромбоцитов и СОЭ, эритроцитов и гемоглобина. Обработку данных, полученных в результате исследований, проводили с использованием программы StatSoft «Statistica» 10.0 и «Excel» 2010 (Microsoft, USA). Рассчитывали средние величины (M) и их ошибки (m). Достоверность различий между группами оценивали с помощью критерия t Стьюдента. Статистически значимыми считались результаты при уровне значимости  $p < 0,05$ .

***Результаты исследования и их обсуждение***

Среди обследованных пациентов было 20 девочек (36,36 %) и 35 мальчиков (63,64 %). Средний возраст составил  $8,18 \pm 5,07$  лет (мальчиков —  $7,79 \pm 4,97$  лет, девочек —  $8,85 \pm 5,3$  лет ( $p > 0,05$ )). Отмечена сезонность заболеваемости геморрагическим васкулитом: в зимний период госпитализировано 20 пациентов (35,09 %), весной — 16 (28,07 %), осенью — 12 (21,05 %) и летом — 9 (15,79 %). Данная сезонность госпитализаций может быть связана с частой заболеваемостью ОРВИ, прививками. Изолированная кожная форма геморрагического васкулита диагностирована в 41,82 % случаев ( $n = 23$ ), кожно-суставная форма — 32,73 % ( $n = 18$ ), смешанная форма — 21,81 % ( $n = 12$ ), кожно-почечная и кожно-абдоминальная по 1,82 % случаев (по 1 случаю каждая). Последние две клинические формы являются наиболее тяжелыми.

Уровень гемоглобина у пациентов с ГВ варьировал в широких пределах от 92 до 155 г/л, среднее значение —  $109,2 \pm 17,1$  г/л. У 15 пациентов с ГВ (26,3 %)

диагностирована анемия легкой степени тяжести: чаще при кожно-суставной форме — 9 случаев (50,0 %) по сравнению со смешанной — 4 (33,3 %) и изолированной кожной — 2 (8,0 %); во всех случаях  $p < 0,05$ . Анемия легкой степени тяжести встречалась у мальчиков в 27,0 % случаев ( $n=10$ ), у девочек — в 25,0 % ( $n=5$ ). Более низкие уровни гемоглобина наблюдались у детей при кожно-суставной и абдоминально-суставной формах заболевания —  $108,7 \pm 16,6$  г/л и  $112$  г/л соответственно. Количество эритроцитов в периферической крови у всех пациентов не отличалось от нормальных показателей и составляло  $4,62 \pm 0,37 \times 10^{12}/л$ , данный показатель варьировал от  $3,9$  до  $5,68 \times 10^{12}/л$ .

Среднее количество тромбоцитов в периферической крови в группе наблюдения не отличалось от нормальных значений и составило  $292,88 \pm 110,33 \times 10^9/л$ . Данный показатель варьировал от  $132$  до  $672 \times 10^9/л$ . Тромбоцитоз отмечался у 6 пациентов (10,91 %), что может быть связано с наличием инфекции, т. е. реактивный тромбоцитоз. Тромбоцитопения диагностирована только у 6 пациентов (10,81 %).

Среднее количество лейкоцитов в гемограмме пациентов с ГВ не отличалось от средних показателей у здоровых детей и составляло  $8,53 \pm 3,4 \times 10^9/л$ . Данный показатель варьировал от  $3,84$  до  $17,6 \times 10^9/л$ . Лейкоцитоз диагностировался у 16 пациентов (28,07 %), что может свидетельствовать о бактериальной инфекции. Самый высокий показатель лейкоцитоза наблюдался при кожно-абдоминальной форме —  $17,6 \times 10^9/л$ . В сравнении с другими формами ГВ лейкоцитоз чаще наблюдался у пациентов с кожно-суставной формой (7 случаев, 38,89 %;  $p < 0,05$ ). Лейкопения встречалась только у 3 пациентов (5,26 %) с изолированной кожной и кожно-суставной формами.

Показатель скорости оседания эритроцитов (СОЭ) варьировал от  $3$  до  $44$  мм/ч. Синдром ускоренного оседания эритроцитов был выявлен у 16 пациентов (28,07 %). Самое высокое значение СОЭ наблюдалось при кожно-почечной форме заболевания —  $44$  мм/ч.

#### Выводы

Сезонность заболеваемости и обострений ГВ у детей приходится на зимнее время, что связано с пиком заболеваемости острыми респираторными инфекциями и обострением хронических инфекций. Изолированная кожная форма заболевания диагностировалась в большинстве случаев (41,82 %). Со стороны показателей периферической крови для ГВ наиболее характерно наличие постгеморрагической анемии легкой степени тяжести. В тоже время при ГВ у детей в 28 % случаев наблюдался лейкоцитоз и увеличение СОЭ. Самый высокий показатель лейкоцитоза — при кожно-абдоминальной форме —  $17,6 \times 10^9/л$ , самое высокое значение СОЭ — при кожно-почечной форме заболевания —  $44$  мм/ч. Таким образом, к базовой терапии ГВ у детей целесообразно дополнительное назначение ферропрепаратов и антибиотиков, особенно при кожно-почечной и кожно-абдоминальной формах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Исмаилов, К. И. Клинико-иммунологические особенности течения геморрагического васкулита у детей / К. И. Исмаилов, Ф. А. Мухаммаднабиева // Вестник Авиценны. — 2013. — № 1. — 105–110 с.
2. Верещагина, В. С. Клинико-anamnestические особенности и лечебная тактика геморрагического васкулита у детей Республики Мордовия / В. С. Верещагина, Е. О. Зауралова, Т. И. Раздолькина // Медицинский альманах. — 2018. — № 3 (54). — С. 65–68.
3. Клинические рекомендации. Детская гематология / Под ред. А. Г. Румянцев, А. А. Масчана, Е. В. Жуковской. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 656 с.
4. Ходулева, С. А. Роль Д-димеров при оценке коагуляционного статуса у пациентов с геморрагическим васкулитом / С. А. Ходулева // Современные проблемы радиационной медицины: от науки к практике: материалы междунар. научно-практич. конф., Гомель, 19 июня 2020 г. / под общ. ред. А. В. Рожко. — Гомель: РНПЦ РМиЭЧ, 2020. — С. 180–181.

УДК 616.12-008.313.2:616.8-008.64

**ОЦЕНКА ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ  
У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

*Зотова Д. В.*

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

***Введение***

Фибрилляция предсердий (ФП) является одной из основных типов аритмий, с которой имеют дело терапевты в своей повседневной практике. ФП определяют как наджелудочковую тахикардию, характеризующуюся некоординированной электрической активностью предсердий с ухудшением их сократительной функции [1]. Существенное значение в возникновении и прогрессировании ФП придается экстракардиальным влияниям. К ним относятся особенности личности, эмоциональное состояние пациента, наличие психотравмирующей ситуации (острый, хронический стресс). У некоторых пациентов психический фактор может оказаться решающим в патогенезе ФП, без которого ее появление невозможно; у других сами пароксизмы ФП являются стрессом, тяжелой психической травмой, что ухудшает их психическое состояние. Кроме того, они вызывают ухудшение общей и центральной гемодинамики, обуславливая такие изменения в головном мозге, которые в свою очередь приводят к патологическим церебральным влияниям на миокард. Таким образом, ФП отрицательно влияет на психическое состояние пациентов, способствует развитию вторичных психовегетативных нарушений, прогрессированию аритмии [2–3]. Из этого следует необходимость своевременной диагностики и коррекции коморбидных психических расстройств [4].

***Цель***

Изучить распространенность тревожных и депрессивных расстройств у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП).

***Материал и методы исследования***

В исследование включались 30 пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами ФП, в возрасте от 41 до 83 лет (средний возраст 62 года, из них 12 женщин и 18 мужчин), госпитализированные для восстановления синусового ритма в кардиологическое отделение ГУЗ «ГК БСМП» г. Гомеля. В зависимости от формы ФП пациенты были распределены на 2 группы. В 1 группу вошли 16 пациентов с пароксизмальной ФП. Во 2-й группе наблюдалось 14 пациентов персистирующей формой ФП. Для оценки тревожных расстройств использовалась шкала тревоги Спилбергера-Ханина, для оценки депрессивного расстройства — шкала депрессии Занга. Интерпретация результатов по шкале депрессии Занга в баллах: 20–49 — нормальное состояние, 50–59 — легкое депрессивное расстройство, 60–69 — депрессивное расстройство средней степени тяжести, 70 и выше — депрессивное расстройство тяжелой степени тяжести. При интерпретации шкалы тревоги Спилбергера результаты оцениваются следующим образом: до 30 баллов — низкая тревожность; 31–45 — умеренная тревожность, 46 и более баллов — высокая тревожность.

***Результаты исследования и их обсуждение***

В 1-ю группу (пароксизмальная форма ФП) вошли 16 человек (6 (37,5 %) женщин и 10 (62,5 %) мужчин).

Во 2-ю группу (персистирующая форма ФП) вошли 14 человек (6 (42,9 %) женщин и 8 (57,1 %) мужчин).

Результаты по шкале Спилберга-Ханина представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты оценки пациентов по шкале тревоги Спилбергера — Ханина

Группы	Личностная тревожность			Ситуативная тревожность		
	<30	31–45	>46	<30	31–45	>46
Группа № 1 Пароксизмальная, мужчины	n = 1 (6,2 %)	n = 3 (18,8 %)	n = 6 (37,5 %)	n = 2 (12,5 %)	n = 4 (25 %)	n = 4 (25 %)
Группа № 1 Пароксизмальная, женщины	n = 1 (6,2 %)	n = 2 (12,5 %)	n = 3 (18,8 %)	n = 1 (6,2 %)	n = 3 (18,8 %)	n = 2 (12,5 %)
Группа № 2 Персистирующая, мужчины	n = 1 (7,1 %)	n = 2 (14,3 %)	n = 5 (35,7 %)	n = 2 (14,3 %)	n = 4 (28,6 %)	n = 2 (14,3 %)
Группа № 2 Персистирующая, женщины	n = 2 (14,3 %)	n = 2 (14,3 %)	n = 2 (14,3 %)	n = 1 (7,1 %)	n = 4 (28,6 %)	n = 1 (7,1 %)

Высокая ситуативная тревожность имеет место у 25 % мужчин и 12,5 % женщин с пароксизмальной формой ФП, у 14,3 % мужчин и 7,1 % женщин с персистирующей формой ФП; высокая личностная тревожность — у 37,5 % мужчин и 18,8 % женщин с пароксизмальной ФП, у 35,7 % мужчин и 14,3 % с персистирующей формой.

Уровень депрессии по шкале Занга у пациентов с ФП представлен в таблице 2.

Таблица 2 — Результаты оценки пациентов по шкале Занга для самооценки депрессии

Группы	Количество баллов							
	20–49		50–59		60–69		>70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Группа №1 Пароксизмальная, мужчины	5	31,3	4	25	1	6,2	—	—
Группа №1 Пароксизмальная, женщины	4	25	2	12,5	—	-	—	—
Группа №2 Персистирующая, мужчины	4	28,6	3	21,4	1	7,1	—	—
Группа №2 Персистирующая, женщины	4	28,6	2	14,3	—	—	—	—

У 25 % мужчин и 12,5 % женщин с пароксизмальной формой ФП имеется легкое депрессивное расстройство, у 6,2 % мужчин — депрессия средней степени тяжести, в то время как у 21,4 % мужчин и 14,3 % женщин с персистирующей формой наблюдается легкое депрессивное расстройство, а у 7,1 % мужчин — депрессия средней степени тяжести.

### Выводы

1. У пациентов с фибрилляцией предсердий имеет место развитие тревожно-депрессивных расстройств вне зависимости от формы ФП: у 39,3 % мужчин и 19,6 % женщин выявлена высокая ситуативная тревожность; 73,2 % мужчин и 33,1 % женщин имели высокую личностную тревожность.

2. Депрессия легкой степени выявлена у 46,4 % мужчин и 26,8 % женщин с фибрилляцией предсердий, 13,3 % мужчин имели депрессию средней степени тяжести.

3. Учитывая высокую распространенность тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с фибрилляцией предсердий целесообразно использование шкалы тревоги Спилбергера — Ханина, шкалы депрессии Занга в клинической практике врачей кардиологов, врачей общей практики с целью их своевременной диагностики и коррекции.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Национальные рекомендации / А. Г. Мрочек [и др.]. — Минск, 2010. — С. 2–3.
2. Фибрилляция предсердий: проблемы и перспективы медицинского сопровождения, лечения и профилактики на современном этапе / Ю. П. Скирденко [и др.] // Научное обозрение. Медицинские науки. — 2016. — № 3. — С. 115–122;
3. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
4. Искендеров, Б. Г. Аффективные расстройства и нарушения ритма сердца: монография / Б. Г. Искендеров. — Пенза, 2011. — С. 12.

**УДК 616.13-002.2-036.82**

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ  
СО СТЕНОЗИРУЮЩИМ КОРОНАРОСКЛЕРОЗОМ**

**Игнатюк К. И., Козаковский К. О.**

**Научный руководитель: старший преподаватель С. Г. Сейфидинова**

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

**Введение**

В настоящее время смертность от сердечно-сосудистых заболеваний занимает ведущее место, среди которых ишемическая болезнь сердца (ИБС) сохраняет свою лидирующую позицию. Недостаточное кровообращение миокарда, вызванное атеросклеротическим поражением коронарных артерий, очень часто сопровождается клиническими проявлениями стенокардии [1].

Своевременная диагностика и оценка качества жизни позволяет провести дифференцированный подход к обследованию и лечению пациентов с ИБС. Это способствует выполнению своевременных, в том числе и инвазивных, вмешательств и предупреждению сердечно-сосудистых катастроф.

Самооценка пациентом своих симптомов является одним из способов независимого обследования его качества жизни. В своей работе мы использовали опросник Seattle Angina Questionnaire (SAQ) [2], который отражает качество жизни пациента по наиболее важным аспектам стенокардии.

**Цель**

Определить качество жизни пациентов согласно клиническим проявлениям стенокардии у пациентов со стенозирующим коронаросклерозом.

**Материал и методы исследования**

Проведено проспективное исследование группы пациентов с ИБС, находившихся на стационарном лечении в кардиохирургическом отделении УЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр». В группу вошли 31 пациент, в том числе 26 мужчин и 5 женщин, со средним возрастом  $61 \pm 8,7$  лет. Всем пациентам был установлен диагноз ИБС на основании проведения коронароангиографии. Критерии включения: гемодинамически значимый атеросклероз коронарных артерий с показаниями к аорто- и/или маммарокоронарному шунтированию. Критерии исключения: острый инфаркт миокарда, клапанные пороки сердца, тяжелая сердечная недостаточность — выше ФК II (NYHA), дыхательная недостаточность, нарушение жирового обмена 3 степени.

Среди анамнеза, объективного статуса, лабораторных и инструментальных исследований учитывались следующие данные: наличие сахарного диабета (СД), значение индекса массы тела (ИМТ); в биохимическом анализе крови — показатели липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), триацилглицериды (ТАГ), фибриноген; эхокардиографический параметр систолической функции левого желудочка — фракция выброса (ФВ ЛЖ). По данным коронароангиографии определялось количество вовлеченных артерий со стенозированием до 70 % и выше.

В работе применялся опросник Seattle Angina Questionnaire (SAQ). Анкетирование состояло из 12 вопросов относительно состояния пациента. Вопросы делились на 3 шкалы, оценивающих наиболее важные клинические аспекты стенокардии. Первой шкале (Physical Limitation, PL) соответствовало 9 вопросов, связанных с ограничением физических нагрузок из-за ангинозных болей. Второй шкале (Angina Stability, AS) соответствовали вопросы, связанные со стабильностью приступов стенокардии. Третьей шкале (Angina Frequency, AF) соответствовали вопросы, связанные с частотой приступов стенокардии. Опросник заполнялся самостоятельно пациентом. В анкете представлен список вопросов с различными видами деятельности, которые пациенты обычно совершают в течение дня. В результате расчетов, полученных данных, 0 % оценивался как самый низкий уровень качества жизни, а 100 % как самый высокий.

Анализ результатов проводился при помощи пакета статистических программ «Statistica» 10.0. Данные представлены в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q<sub>25</sub> и Q<sub>75</sub>), среднего арифметического и ошибки среднего арифметического (M ± m). Статистическую значимость определяли методом непараметрического корреляционного анализа с использованием критерия Спирмена (r). Связь считалась статистически значимой при p < 0,05.

### Результаты исследования и их обсуждение

В группе обследуемых пациентов с показаниями к оперативному вмешательству выявлены особенности гендерного распределения (рисунок 1). Так, в подгруппе среднего возрастного диапазона обследуемых пациентов (51–65 лет) наблюдалось наибольшее количество мужчин. В подгруппе возрастного диапазона 31–50 лет гендерное отличие было самым незначительным, однако, вероятно, это связано с небольшой выборкой данной подгруппы.

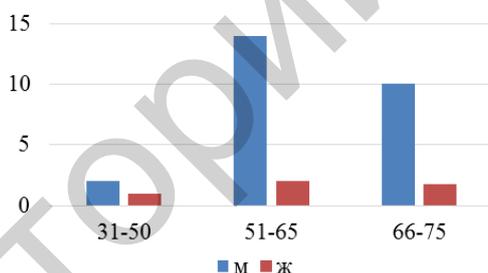


Рисунок 1 — Гендерное распределение в различных возрастных группах

Таблица 1 — Основные показатели, характеризующие группу исследуемых пациентов

Критерии		Значения, n = 31
Пол, (м), %		83,87 (26/31)
Пол, (ж), %		16,13 (5/31)
СД, %		16,13 (5/31)
ИМТ		29,4 (24,7; 32,2)
СДЛА		23,0 (27,0; 19,0)
Фибриноген		4,54 (3,56; 5,51)
Липидный спектр	ЛПНП	2,365 (1,77; 4,55)
	ТАГ	1,71 (1,15; 2,22)
ФВ ЛЖ, %		61,3; 63,0 (57,0; 66,0)
КАГ	Стеноз ЛКА, %	65,5 (19/29)
	Стеноз ПКА, %	62,06 (18/29)
	2-х- и/или многососудистые гемодинамически значимые стенозы, %	37,03 (10/27)

При проведении корреляционного анализа связей вышеуказанных не выявлено (p > 0,05).

Таблица 2 — Результаты анкетирования по шкалам опросника SAQ

	Среднее значение, %	Наибольшее значение, %	Наименьшее значение, %
PL	65,38	86	40
AS	62,09	100	0
AF	47,74	100	0

Согласно вышеприведенных значений качество жизни более высокого уровня у исследуемых пациентов наблюдалось по критериям переносимости физических нагрузок (PL) и стабильности ангинозных приступов (AS), составляя в среднем более 50 %. При этом, шкала оценки ограничения физических нагрузок (PL) не показала снижение качества жизни и в крайних случаях составляла не менее 40 %. Возможно, это связано с этапом, когда пациенты поступают на оперативное вмешательство. Как правило, у пациентов есть анамнез, включающий период адаптации к заболеванию, в том числе, вероятно, формирование механизма ишемического прекондиционирования. А вот частота приступов (AF) была тем критерием, который все же снижал средний уровень качества жизни до 47,74 %.

#### **Выводы**

1. В среднем возрастном диапазоне (51–65 лет) исследуемых пациентов значительно преобладали пациенты мужского пола (86,6 %).

2. Согласно анкетированию пациентов, с помощью опросника SAQ, были получены средние значения по шкале PL — 65,38 %, AS — 62,09 %, AF — 47,74 %.

Опросник SAQ позволяет объективно оценить качество жизни пациента, связанное с переносимостью физической нагрузки и выраженностью клинических проявлений стенокардии. Полученный результат опросника, как индивидуальная реакция человека, может широко применяться в клинической практике с целью дополнительной оценки объективных методов исследования и динамического контроля за проводимым лечением пациентов с ИБС.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ишемическая болезнь сердца: учебное пособие / В. Н. Абросимов [и др.]; Ряз. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. — Рязань, 2015. — 209 с.
2. Development and Validation of a Short Version of the Seattle Angina Questionnaire / Paul S. Chan, MD, MSc [et al.]. // *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. — 2014. — P. 640–647.
3. Макаревич, А. Э. Внутренние болезни: учебное пособие. В 3 т. / А. Э. Макаревич. — Минск: Выш. школа, 2008. — 543 с.

**УДК 616.127:616.13/.14**

### **ОЦЕНКА ГИПЕРТРОФИИ И ТИПА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Изох К. М.**

**Научные руководители: старший преподаватель кафедры З. В. Грекова;  
к.м.н. доцент Е. Г. Малаева**

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

#### **Введение**

По данным Фремингемского исследования гипертрофия миокарда левого желудочка (ГМЛЖ) встречается у 16 % мужчин и 19 % женщин в возрасте до 70 лет, а в возрасте старше 70 лет — у 33 и 49 % соответственно [1]. ГМЛЖ ассоциируется с увеличением риска внезапной смерти, частыми нарушениями желудочкового ритма, развитием мерцательной аритмии [2]. Распространенность факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у лиц с диагностированной ГМЛЖ диктует необходимость установления среди них предикто-

ров с определением их вклада в ремоделирование сердечной мышцы с целью проведения своевременных профилактических мероприятий [3].

**Цель**

Оценить наличие гипертрофии и типа ремоделирования левого желудочка у пациентов с ССЗ.

**Материал и методы исследования**

Проведено ретроспективное исследование историй болезни 30 пациентов кардиологического отделения У «ГОККЦ» с июля по ноябрь 2020 г. Проанализированы данные электрокардиографических (ЭКГ) и эхокардиографических (ЭХО-КГ) исследований. Оценка типа ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) проводилась с использованием показателя относительной толщины миокарда ЛЖ, рассчитанного по формуле: относительная толщина миокарда (ОТМ) = толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) + толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) / конечный диастолический размер (КДР). Статистическая обработка полученных данных выполнена при помощи компьютерных программ «Statistica» 8.0 (StatSoft, USA) и «Microsoft Excel» 2013. Статистически значимыми считались различия при достигнутом уровне значимости (p) < 0,05. М — выборочное среднее.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Исследуемую группу составили 30 пациентов с различными ССЗ в анамнезе. Из них 14 (47 %) женщин, средний возраст которых составил 66,8 ± 11 лет и 16 (53 %) мужчин, средний возраст — 58,3 ± 13 лет. Структура имеющихся ССЗ представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Структура сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с ГМЛЖ

Соматическая патология пациентов	Мужчины, n=16	Женщины, n=14
Ишемическая болезнь сердца:		
— стенокардия;	2 (12,5 %)	6 (42,9 %)
— атеросклеротический;		
— кардиосклероз;	12 (75 %)	9 (64,3 %)
— постинфарктный кардиосклероз;	1 (6,3 %)	3 (21,4 %)
— фибрилляция предсердий	9 (56 %)	9 (64,3 %)
Сердечная недостаточность		
— функциональный класс I (по NYHA)	3 (25 %)	2 (22 %)
— функциональный класс II (по NYHA)	9 (75 %)	7 (78 %)
Артериальная гипертензия		
I степени	11 (68,8 %)	12 (85,7 %)
II степени	1 (9,1 %)	1 (8,4 %)
III степени	8 (72,7 %)	4 (33,3 %)
	2 (18,2 %)	7 (58,3 %)

У мужчин с ССЗ преимущественно диагностировались: атеросклеротический кардиосклероз (75 % — 12 мужчин), артериальная гипертензия II степени (72,7 % — 8 мужчин), сердечная недостаточность ФК II (по NYHA) (75 % — 9 мужчин), фибрилляция предсердий (56 % — 9 мужчин).

У женщин с ССЗ наиболее часто выявлялись: атеросклеротический кардиосклероз (64,3 % — 9 женщин), фибрилляция предсердий (64,3 % — 9 женщин), сердечная недостаточность ФК II (по NYHA) (78 % — 7 женщин), артериальная гипертензия III степени (58,3 % — 7 женщин).

Избыточная масса тела (25–29 кг/м<sup>2</sup>) встречалась у 2 (12,5 %) мужчин и 3 (21,4 %) женщин, а нарушение жирового обмена (НЖО) у 9 (56,3 %) мужчин и 10 (71,4 %) женщин.

• НЖО 1 степени (30–34 кг/м<sup>2</sup>) выявлено у 7 (77 %) мужчин, у 7 (70 %) женщин;

- НЖО 2 степени (35–39 кг/м<sup>2</sup>) — у 2 (23 %) мужчин, у 2 (20 %) женщин;
- НЖО 3 степени (40 кг/м<sup>2</sup> и выше) — у 1 (10 %) женщины.

Результаты заключений ЭХО-КГ пациентов с ССЗ проанализированы в таблице 2.

Таблица 2 — Количественные показатели ЭХО-КГ у пациентов с ГМЛЖ, Ме (25 %; 75 %).

Показатель	Мужчины, n = 16	Женщины, n = 14
КДР ЛЖ, мм	48,5 (43,5; 53)	46 (43;53)
ТМЖП, мм	12 (12; 13)	13 (12;14)
ТЗСЛЖ, мм	12 (11; 13)	13 (11;13)
Масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), г	271,66 (242,43; 297,87)	268,68 (233,75; 322,42)
Индекс ММЛЖ, г/м <sup>2</sup> (у мужчин >115 г/м <sup>2</sup> , у женщин >95 г/м <sup>2</sup> )	127,46 (119,16; 131,51)	123,64 (113,78; 131,07)
Фракция выброса ЛЖ, %	55 (47,5; 64,5)	58,5 (56; 64)

У всех исследуемых пациентов показатель ИММЛЖ был выше нормальных значений, что свидетельствует о наличии гипертрофии миокарда левого желудочка у всех пациентов.

Используя полученные данные, формулу ОТМ и ИММЛЖ был определен характер ГМЛЖ. Выявлено 2 типа ремоделирования ЛЖ: концентрическая и эксцентрическая гипертрофии ЛЖ (таблица 3).

Таблица 3 — Типы ремоделирования ЛЖ у мужчин и женщин

Тип ремоделирования ЛЖ	Мужчины, n = 16	Женщины, n = 14
Концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ, %	14 (87,5 %)	13 (92,9 %)
Эксцентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ, %	2 (12,5 %)	1 (7,1 %)

У 14 (87 %) мужчин и 13 (92,2 %) женщин выявлена концентрическая ГЛЖ. Эксцентрическая ГЛЖ выявлена у 2 (12,5 %) мужчин и у 1 (7,1 %) женщин.

### Выводы

1. Гипертрофия миокарда левого желудочка, по данным эхокардиографии, выявлена у всех пациентов (как мужчин, так и женщин) с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

2. Как у мужчин, так и у женщин с гипертрофией миокарда левого желудочка в структуре сердечно-сосудистых заболеваний преобладали: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, сердечная недостаточность ФК I и II классов по NYHA.

3. Избыточная масса тела выявлена у 12,5 % мужчин и 21,4 % женщин, а нарушение жирового обмена у 56,3 % мужчин и 71,4 % женщин.

4. Концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка была выявлена у 92,2 % женщин и 87,5 % мужчин. Эксцентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка — у 7,1 % женщин и 12,5 % мужчин.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гипертрофия левого желудочка сердца: диагностика, последствия и прогноз: сб. науч. ст. / Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова; науч. ред. О. В. Ускова. — М., 2002. — С. 4–8.
2. Ишемическая болезнь сердца: учеб. пособие / В. Н. Абросимов [и др.]. — Рязань: Рязан. гос. мед. Ун-т им. И. П. Павлова, 2015. — С. 27.
3. Национальные рекомендации «Кардиоваскулярная профилактика 2017» / С. А. Бойцов [и др.]. — М.: Российское кардиологическое общество, 2017. — С. 3.
4. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.] // Гомель: ГомГМУ, 2015. — С. 39.

УДК 612.1:612.766.1-055.1(476.2)

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ТОНУСА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ  
У МУЖЧИН ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Казими́рова Я. В., Денисенко А. В.*

**Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Ковальчук**

**Учреждение образования**

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

**Введение**

Согласно опубликованным ВОЗ Глобальным оценкам состояния здоровья, 7 из 10 ведущих причин смертности в мире — неинфекционные заболевания. В 2000 г. в списке ведущих причин смертности фигурировало только четыре неинфекционных заболевания. Новые данные охватывают период с 2000 по 2019 гг. болезни сердца остаются лидирующей причиной смертности во всем мире уже 20 лет. Тем не менее, никогда они не уносили так много жизней, как сегодня. С 2000 г. число случаев смертности от сердечно-сосудистых заболеваний возросло более чем на 2 миллиона и в 2019 г. достигло почти 9 миллионов. На долю болезней сердца сегодня приходится 16 % всех случаев смерти в мире [1].

**Цель**

Оценить влияние вредных привычек и отягощенной наследственности на показатели сердечно-сосудистого тонуса до и после физической нагрузки у мужчин Гомельской области.

**Материал и методы исследования**

Было проведено измерение систолического и диастолического артериального давления по методу Короткова и пульса в покое, сразу после физической нагрузки и спустя 3 минуты отдыха 24 мужчинам Гомельской области. Так же было произведено анкетирование по вопросам наличия отягощенной наследственности и курения в анамнезе. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения «Microsoft Excel».

**Результаты исследования и их обсуждение**

Данные об изменении артериального давления после физической нагрузки представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Изменение показателей систолического и диастолического артериального давления во время физической нагрузки

САД	↑САД не было	↑САД на 1–10 мм рт. ст.	↑САД на 11–15 мм рт. ст.	↑САД на 16 и более мм рт. ст.	↓САД на 1–5 мм рт. ст.
ДАД	—	—	—	—	—
↑ДАД не было	—	—	—	2 (8,33 %)	2 (8,33 %)
↑ДАД на 1–5 мм рт. ст.	—	6 (25 %)	4 (16,67 %)	—	—
↑ДАД на 6–10 мм рт. ст.	—	—	2 (8,33 %)	4 (16,67 %)	—
↓ДАД на 1–10 мм рт. ст.	2 (8,33 %)	2 (8,33 %)	—	—	—

6 (25 %) мужчин находились в группе повышения САД на 1–10 мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД увеличилось на 1–5 мм рт. ст. Через 3 минуты после физической нагрузки показания вернулись в исходное значение. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 9–12 уд. в минуту, но через 3 минуты нормализовался. У 2 (8,33 %) человек изменение пульса во время и после физической нагрузки не наблюдалось. Мужчины находились в следующих возрастных группах: 2 (8,33 %) — 18–25 лет, 2 (8,33 %) — 26–40, 2 (8,33 %) — 40 лет и старше. Из анамнеза жизни: наследственность отягощена по артери-

альной гипертензии у 2 мужчин в возрастной группе 40 лет и старше, вредные привычки (курение) были у 2 исследуемых.

2 (8,33 %) мужчин находились в группе повышения САД на 1–10 мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД снижалось на 1–10 мм рт. ст. Через 3 минуты все показатели вернулись к исходному значению. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 18 уд. в минуту, но через 3 минуты значения не нормализовались. Исследуемые находятся в возрастной группе 18–25 лет. Из анамнеза жизни: вредные привычки выявлены у всех, наследственность не отягощена по артериальной гипертензии, атеросклерозу, ИБС.

У 2 (8,33 %) мужчин повышения САД после физической нагрузки, при этом ДАД снижалось на 1–10 мм рт.ст. Через 3 минуты все показатели вернулись в исходное значение. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 9 уд. в минуту, но через 3 минуты значения вернулись к исходным. Исследуемые находятся в возрастной группе 18–25 лет. Из анамнеза жизни: вредных привычки выявлены у всех, наследственность отягощена по артериальной гипертензии у всех.

4 (16,67 %) мужчин находились в группе повышения САД на 11–15 мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД повышалось на 1–5 мм рт. ст. Через 3 минуты все показатели вернулись в исходное значение. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 14 уд. в минуту, но через 3 минуты значения нормализовались. Исследуемые находятся в возрастной группе 40 лет и старше. Из анамнеза жизни: вредные привычки были у половины исследуемых, наследственность отягощена у всех по артериальной гипертензии.

2 (8,33 %) мужчин находились в группе повышения САД на 11–15 мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД повышалось на 6–10 мм рт. ст. Через 3 минуты все показатели не вернулись в исходное значение. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 23 уд. в минуту, но через 3 минуты значения не нормализовались. Исследуемые находятся в возрастной группе 40 лет и старше. Из анамнеза жизни: вредные привычки были у всех, наследственность отягощена по артериальной гипертензии у каждого.

2 (8,33 %) мужчин находились в группе повышения САД на 16 и более мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД не изменялось. Через 3 минуты все показатели вернулись в исходное значение. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 12 уд. в минуту, но через 3 минуты значения нормализовались. Исследуемые находятся в возрастной группе 18–25 лет. Из анамнеза жизни: вредные привычки выявлены у всех, наследственность не отягощена по артериальной гипертензии, ИБС, атеросклерозу у всех.

4 (16,67 %) мужчин находились в группе повышения САД на 16 и более мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД повысилось на 6–10 мм рт. ст. Через 3 минуты все показатели вернулись в исходное значение. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 15 уд. в минуту, но через 3 минуты значения нормализовались. Исследуемые находятся в возрастной группе 26–40 лет. Из анамнеза жизни: вредные привычки выявлены у всех, наследственность не отягощена по артериальной гипертензии у половины исследуемых.

2 (8,33 %) мужчин находились в группе снижения САД на 1–5 мм рт. ст. после физической нагрузки, при этом ДАД не изменялось. Через 3 минуты САД и ДАД повысились на 5 мм рт. ст от исходных. При этом пульс на лучевых артериях повысился на 40 уд. в минуту, но через 3 минуты показания вернулись к исходным. Исследуемые находятся в возрастной группе 18–25 лет. Из анамнеза жизни: вредные привычки выявлены у всех, наследственность отягощена по артериальной гипертензии у всех.

### **Выводы**

У мужчин, находящихся в возрастной группе 18–25 лет, с отягощенной наследственностью по артериальной гипертензии и курением в анамнезе,

наблюдалась тенденция к снижению либо систолического, либо диастолического артериального давления во время физической нагрузки. Спустя 3 минуты отдыха показания возвращались к исходным только у половины исследуемых. Пульс во время физической нагрузки увеличивался в широких пределах (от 9 до 40 уд. в мин), спустя 3 минуты отдыха у всех мужчин он не возвращался к исходным значениям.

У мужчин, находящихся в возрастной группе до 40 лет, у половины из которых есть отягощенная наследственность по артериальной гипертензии, ИБС, атеросклерозу и наличие у всех в анамнезе курения — наблюдалось выраженное повышение систолического артериального давления свыше 16 мм рт. ст. во время физической нагрузки, при этом диастолическое давление не изменялось у половины исследуемых. Спустя 3 минуты отдыха показания возвращались к исходным значениям у всех мужчин. Повышения пульса было в пределах 12–15 уд. в мин, спустя 3 минуты отдыха значения возвращались к исходным у всех исследуемых.

У мужчин в возрасте 40 лет и старше с отягощенной у всех наследственностью по артериальной гипертензии, ИБС, атеросклерозу и курением в анамнезе только у половины исследуемых, наблюдалась тенденция к повышению систолического артериального давления в пределах 11–15 мм рт. ст. и повышению диастолического артериального давления в пределах 1–10 мм рт. ст. Спустя 3 минуты отдыха показания возвращались к исходным только у половины исследуемых. Пульс во время физической нагрузки увеличивался в пределах от 14 до 23 уд. в мин, спустя 3 минуты отдыха значения возвращались к исходным только у половины исследуемых.

В заключении необходимо отметить, что именно наличие курения в анамнезе в значительной мере влияет на повышение артериального давления в сравнении с отягощенной наследственностью по артериальной гипертензии, ИБС, атеросклерозу.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мировая статистика здравоохранения, 2020 г.: мониторинг показателей здоровья в отношении Целей устойчивого развития [World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018. Лицензия: CC BY – NC – SA 3.0 IGO.

**УДК 16.33-002.2-055.1-053.7(476.2-25)**

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА Г. ГОМЕЛЯ**

***Касько М. И.***

**Научные руководители: к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*;  
ассистент *И. А. Мамченко***

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

#### ***Введение***

Актуальность комплексного изучения здоровья мужчин призывного возраста обусловлена снижением призывного ресурса страны, который обеспечивает не только обороноспособность страны, но и экономическое благополучие государства, и здоровье его будущих поколений [1]. В структуре основных заболеваний, послуживших причиной освобождения и отсрочки от призыва на военную службу, являются заболевания органов пищеварения. Эрозивные поражения слизистой оболочки желудка считаются наиболее часто выявляемой патологией гастро-дуоденальной зоны.

На данный момент изучены многочисленные звенья патогенеза эрозивных поражений желудка, включающие кислотно-пептическую агрессию, рефлюкс желчных кислот, нарушение микроциркуляции, контаминацию слизистой оболочки желудка *Helicobacter pylori* (Н.р.), прием пациентами ulcerогенных препаратов и алкоголя, угнетающих синтез эндогенных простагландинов, курение [2–5]. Рост заболеваемости в юношеском возрасте свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения этиологии и патогенеза данной патологии, разработки новых подходов к терапии.

#### **Цель**

Выявить и проанализировать морфологические особенности хронического гастрита у лиц призывного возраста города Гомеля.

#### **Материал и методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ стационарных карт 168 пациентов призывного возраста, находившихся на обследовании в гастроэнтерологическом отделении учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3» в 2019 г. Результаты исследования были обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel 2010».

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В результате изучения и анализа данных стационарных карт 168 пациентов выявили, что средний возраст составил 23 (7,14 %) года, минимальный — 18 (9,5 %), а максимальный возраст — 27 (2,4 %) лет. Все пациенты являлись жителями города Гомеля (100 %). Средняя продолжительность пребывания всех пациентов в стационарных условиях составила 3 (38 %) дня, минимальная продолжительность — 1 (4,8 %) день, а максимальная — 7 (4,7 %). Средние значения индекса массы тела (ИМТ) составили 23,97 кг/м<sup>2</sup> (45,23 %), что является нормой, минимальный ИМТ — 18,7 кг/м<sup>2</sup> (14,28 %), что является дефицитом массы тела, а максимальный ИМТ — 29,9 кг/м<sup>2</sup> (40,49 %), что является избыточной массой тела.

Среди исследуемых лиц, преобладал диагноз «хронический умеренно выраженный умеренно активный гастрит, без атрофии Н.р.+» — 44 (26,19 %) пациента, «хронический умеренно выраженный малоактивный гастрит, без атрофии Н.р.++» — 40 (23,8 %) пациентов, «хронический умеренно выраженный малоактивный гастрит, без атрофии, Н.р.+» выявлен у 32 (19,04 %) призывников, «хронический слабо выраженный неактивный гастрит, без атрофии Н.р.-» — у 28 (16,66 %), «хронический гастрит неактивный, без атрофии и метаплазии Н.р.++» — у 24 (14,31 %) призывников. Количество лиц призывного возраста, у которых выявили наличие Н. р. составило 136 (80,95 %) пациентов, у 32 (19,05 %) — Н. р. отсутствовал.

Среди сопутствующих патологий наиболее часто встречался синдром Жильбера — 28 (16,67 %) призывников, стеатогепатит, минимальной биохимической активности — 20 (11,9 %), транзиторная билирубинемия — 16 (9,5 %), дислипидемия — 6 (3,57 %) и гепатомегалия — 6 (3,57 %). У 92 (54,79 %) призывников сопутствующая патология отсутствовала.

При анализе лабораторных данных выявили, что среднее содержание гемоглобина составило 158,3 г/л, среднее значение показателя общего билирубина составило 17,47 мкмоль/л, что соответствует норме. Повышенное содержание билирубина было выявлено у 76 (45,24 %) призывников.

При анализе инструментальных данных, определили, что при ультразвуковом обследовании органов брюшной полости у 28 (16,67 %) лиц призывного возраста выявили диффузные изменения в печени, у 19 (11,5 %) наблюдалась гепатоспленомегалия, у 16 (9,5 %) — диффузные изменения в печени, умеренная гепатомегалия, у 105 (62,33 %) — патологии выявлено не было.

При проведении эндоскопического исследования преобладало заключение «эритематозная гастропатия» у 129 (76,2 %) призывников, далее «эритематозная

гастропатия, рефлюкс-гастрит» у 24 (14,3 %) и «эритематозная гастропатия, эритематозная дуоденопатия» у 15 (9,5 %) лиц призывного возраста.

#### **Выводы**

1. При проведении эндоскопического исследования (ФГДС) у 129 (76,2 %) призывников выявлена эритематозная гастропатия, в то время как по результатам патогистологического исследования слизистой оболочки желудка у 100 % лиц призывного возраста выявлен хронический гастрит.

2. Среди обследованных лиц преобладал диагноз «хронический умеренно выраженный умеренно активный гастрит, без атрофии *H. p.* +» — у 26,19 %.

3. У 100 % лиц призывного возраста по данным морфологического исследования не выявлено признаков атрофии и кишечной метаплазии слизистой желудка.

4. Хронический гастрит умеренной степени активности установлен у 44 (26,19 %) призывников, малоактивный — у 72 (42,84 %), неактивный — у 52 (30,97 %).

5. У большинства призывников — 116 (69,03 %) диагностирован хронический гастрит умеренно выраженный, у 52 (30,97 %) — хронический гастрит слабовыраженный.

6. *Helicobacter pylori* диагностирован у 136 (80,95 %) призывников.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Ефимова, С. В.* Комплексная оценка состояния здоровья, образа и качества жизни лиц призывного возраста, проживающих в крупном городе: автореф., канд. мед. наук, 2012. — 26 с.

2. *Григорян, Т. М.* Эрозивный гастродуоденит у подростков / Т. М. Григорян // Современные проблемы подростковой медицины и репродуктивного здоровья молодежи: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. — 2017. — С. 218–224.

3. *Малаева, Е. Г.* Аутоиммунный гастрит / Е. Г. Малаева // Семейный доктор. — 2019. — № 2. — С. 40–43.

4. *Малаева, Е. Г.* Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание. — 2016. — 345 с.

5. *Малаева, Е. Г.* Гастроэнтерология = Gastroenterology: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.

**УДК 616.85:616.379-008.64**

### **РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 И 2 ТИПА**

**Кириллов Н. Э.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Во всем мире происходит неуклонный рост числа пациентов с сахарным диабетом (СД), названный экспертами Всемирной организации здравоохранения «эпидемией неинфекционного заболевания».

Сахарный диабет — это одна из наиболее частых причин полинейропатии. (ДПН) — хроническое осложнение СД, представляющее собой комплекс клинических и субклинических синдромов, каждый из которых характеризуется диффузным или очаговым поражением периферических и/или автономных нервных волокон [1].

По данным различных исследований, частота полинейропатии среди пациентов с СД варьирует в широких пределах — от 10 до 90 %, в зависимости от методологии исследования и применяемых критериев диагностики. У 5 % пациентов неврологические нарушения являются первыми симптомами заболевания и позволяют в дальнейшем диагностировать диабет. В среднем частота полинейропатии среди пациентов с СД составляет около 25 %, при углубленном неврологическом исследовании она возрастает до 50 %, а при применении элек-

трофизологических методов исследования и количественной оценки чувствительности — до 90 %. В то же время следует отметить, что ДПН с тяжелыми проявлениями встречается реже — примерно в 5–10 %. С увеличением длительности заболевания частота ДПН неуклонно возрастает. Если на момент диагностики СД клинические признаки полинейропатии выявляют у 8–12 % пациентов, то спустя 20 лет — в среднем, у 50 % пациентов. Вероятность развития полинейропатии при диабете 1 и 2 типа примерно равна, но поскольку диабет 2 типа может развиваться субклинически, полинейропатия может выявляться у более значительной части больных со вновь диагностированным сахарным диабетом 2 типа [2].

### Цель

Изучить распространённость диабетической полинейропатии при сахарном диабете 1 и 2 типа в ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. Выявить наиболее уязвимую по возрасту группу лиц, страдающих диабетической полинейропатией.

### Материал и методы исследования

В ходе проделанной работы были изучены 398 выписных эпикризов из медицинских карт стационарных пациентов эндокринологического отделения ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. Обработка данных производилась с помощью программы «Microsoft® Office Excel 2018».

### Результаты исследования и их обсуждения

В результате анализа было выявлено 262 человека, имеющих ДПН, что составляет 65,8 % от всех больных СД 1 и 2 типа.

Распространенность ДПН при СД 1 типа была составила 67 (25 %) случаев, причем 57 (85 %) приходилось на пациентов женского пола, остальные 10 (15 %) составляли пациенты мужского пола. ДПН при СД 2 типа наблюдалась у 195 (75 %) пациентов, при этом 174 (89 %) выборки составляли женщины, в то время как мужчины — 21 (11 %).

Так же нами была проанализирована распространенность ДПН в зависимости от возраста пациентов с СД 1 и 2 типа, в которой на возраст 19–29 лет приходилось 8 (3 %) человек, на 30–39 лет — 17 (6,4 %), на 40–49 лет — 24 (10 %), на 50–59 лет — 55 (21 %), на 60–69 лет — 85 (32,4 %), на 70–79 лет — 66 (24,8 %), на 80–89 лет — 7 (2,4 %).

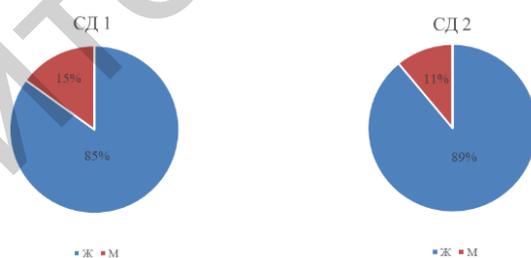


Рисунок 1 — Половая структура заболеваемости ДПН среди мужчин и женщин при СД 1 и 2 типа

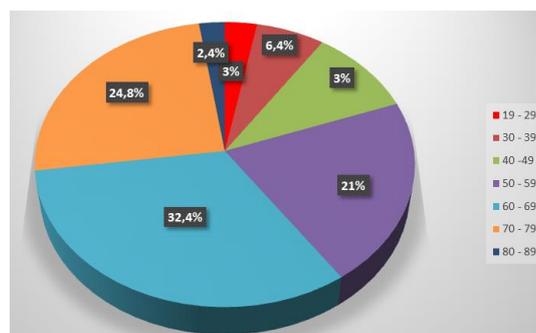


Рисунок 2 — Возрастная структура заболеваемости ДПН при СД 1 и 2 типа

### **Выводы**

В результате проведенного исследования были сформулированы следующие выводы:

1. Распространенность ДПН при СД 1 типа составила 67 (25 %) человек, причем 57 (85 %) приходилось на пациентов женского пола, а 10 (15 %) составляли пациенты мужского пола.

2. Распространенность ДПН при СД 2 типа составила 195 (75 %) человек, при этом 174 (89 %) выборки составляли женщины и 21 (11 %) приходилось на мужчин.

3. Наибольшая распространенность ДПН наблюдалась в возрасте 60–69 лет — 85 (32,4 %).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Маслова, О. В.* Эпидемиология сахарного диабета и микрососудистых осложнений / О. В., Маслова, Ю. И. Сунцов // Сахарный диабет. — 2011. — № 3. — С. 6–11.
2. *Котов С. В.* Полинейропатия диагностические и лечебные аспекты / С. В. Котов, М. А. Лобов // Полинейропатия комплексная проблема современной медицины: материалы конф. — М., 2001. — С. 3–19.

**УДК 616.13/.14:616.12-008.3**

## **ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Кишкурно В. А.**

**Научные руководители: старший преподаватель кафедры З. В. Грекова,  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

### **Введение**

Нарушения ритма и проводимости сердца занимают одно из ведущих мест в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости (ССЗ) и могут проявляться как самостоятельные нозологические формы или как осложнения, в том числе жизнеугрожающие [1]. Появление аритмий, как правило, утяжеляет клиническую картину ССЗ, увеличивает риск развития инсульта, повышает уровень общей смертности и способствует прогрессированию сердечной недостаточности [2]. Исследования нарушений сердечного ритма позволили бы определить четкие критерии выделения предикторов аритмий, что, несомненно, привело бы к улучшению качества и продолжительности жизни пациентов.

### **Цель**

Оценить нарушения сердечного ритма у пациентов с ССЗ.

### **Материал и методы исследования**

За период с июля по ноябрь 2020 года проведено ретроспективное исследование историй болезни 30 пациентов кардиологического отделения У «ГОККЦ». При изучении медицинской документации данных пациентов среди ССЗ были выявлены: ишемическая болезнь сердца у 83,3 % пациентов: стенокардия (56 %), постинфарктный кардиосклероз (28%); сердечная недостаточность (СН) ФК I–II (NYHA) у 70 %, АГ у 76,6 % пациентов. Были изучены данные электрокардиографических (ЭКГ) и эхокардиографических (ЭХО-КГ) исследований, холтеровского мониторирования ЭКГ. Статистическая обработка полученных данных выполнена при помощи компьютерных программ «Statistica» 8.0 (StatSoft, USA) и «Microsoft Excel» 2013. Статистически значимыми считались различия при достигнутом уровне значимости ( $p$ )  $< 0,05$ . М — выборочное среднее.

### Результаты исследования и их обсуждение

Группу 1 составили — 16 (53 %) мужчин, группу 2 — 14 (47 %) женщин с ССЗ, госпитализированные в кардиологическое отделение.

Средний возраст женщин составил  $66,8 \pm 11$  лет, мужчин —  $58,3 \pm 13$  лет. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, спектру сопутствующей патологии.

Структура данных нарушений ритма сердца и (или) проводимости представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Структура аритмий пациентов исследуемых групп

Тип аритмии	Группа 1, n = 16	Группа 2, n = 14
Фибрилляция предсердий:	9 (56 %)	9 (64,3 %)
• персистирующая форма	4 (44,4 %)	4 (44,4 %)
• пароксизмальная форма	4 (44,4 %)	4 (44,4 %)
• постоянная форма	1 (11,2 %)	1 (11,2 %)
Трепетание предсердий	0 (0 %)	3 (21,3 %)
Наджелудочковая тахикардия	2 (12,4 %)	3 (21,3 %)
Желудочковая тахикардия	3 (18,6 %)	0 (0 %)
Желудочковая экстрасистолия	2 (12,4 %)	2 (14,2 %)
Суправентрикулярная экстрасистолия	1 (6,2 %)	1 (7,1 %)
Синусовая брадикардия	1 (6,2 %)	0 (0 %)
Синдром слабости синусового узла	2 (12,4 %)	0 (0 %)
Полная блокада левой ножки пучка Гисса	1 (6,2 %)	1 (7,1 %)
Полная блокада правой ножки пучка Гисса	2 (12,4 %)	4 (28,4 %)
Атриовентрикулярная блокада (АВ-блокада):		
• 2 степени	1 (6,2 %)	1 (7,1 %)
• 3 степени	1 (6,2 %)	
Синоатриальная блокада (СА-блокада) 2 степени	2 (12,4 %)	0 (0 %)

В группе 1 фибрилляция предсердий выявлена у 9 (56 %) пациентов, желудочковые нарушения ритма (пароксизмы желудочковой тахикардии у 18,6 %, желудочковая экстрасистолия у 12,4 % пациентов), нарушения проводимости в виде СА блокады 2 степени имели 12,4 % пациентов, АВ-блокады 2 степени и выше — 12,4 % пациентов.

В группе 2 фибрилляция предсердий отмечалась у 64,3 % пациентов, трепетание предсердий у 21,3 %, пароксизмы наджелудочковой тахикардии у 21,3 % пациентов, полную блокаду правой ножки пучка Гисса имели 28,4 % пациентов.

По данным ЭХО-КГ дилатация левого предсердия была выявлена у 10 (56 %) мужчин и 8 (14 %) женщин. В 100 % случаев у пациентов обеих групп был повышен индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) по данным ЭХО-КГ.

### Выводы

1. У мужчин с сердечно-сосудистыми заболеваниями по данным холтеровского мониторирования ЭКГ фибрилляция предсердий выявлена у 56 % пациентов, желудочковые нарушения ритма у 31 % пациентов (желудочковая тахикардия у 18,6 %, желудочковая экстрасистолия у 12,4 %), синдром слабости синусового узла у 12,4 % пациентов, нарушения проводимости в виде СА-блокады 2 степени имели 12,4 % пациентов, АВ-блокады 2 степени и выше — 12,4 % пациентов.

У 86 % женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями выявлены фибрилляция и трепетание предсердий, пароксизмы наджелудочковой тахикардии у 21,3 % пациентов, полная блокада правой ножки пучка Гисса — в 28,4 %.

2. По данным эхокардиографии 56 % мужчин и 14 % женщин имели дилатацию левого предсердия, а также у всех мужчин и женщин, по данным ЭХО-КГ, был повышен индекс массы миокарда левого желудочка, что подтверждает литературные данные о более высоком риске развития аритмий у пациентов с гипертрофией миокарда левого желудочка.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Современные методы лечения в интервенционной аритмологии / А. Н. Богачевский [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. — 2017. — № 2. — С. 26–31.
2. Ишемическая болезнь сердца: учеб. пособие / В. Н. Абросимов [и др.]. — Рязань: Рязан. гос. мед. Ун-т им. И. П. Павлова, 2015. — 27 с.
3. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
4. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы и суточное мониторирование артериального давления: возможности метода, показания к проведению, интерпретация показателей: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2013. — 35 с.

**УДК [577:616.15]:616.13/.14-002.151**

**ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ  
С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ**

**Ковалёва Ю. А., Захарова Е. Д.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент С. А. Ходулева;  
к.м.н., доцент А. А. Козловский**

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

**Введение**

Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейна-Геноха) — это заболевание из группы гиперсенситивных васкулитов, с преимущественным поражением сосудов микроциркуляторного русла кожи, желудочно-кишечного тракта и почек [1]. Геморрагический васкулит считается одним из самых распространенных сосудистых заболеваний в детском возрасте из группы первичных системных васкулитов. Ежегодная заболеваемость достигает 23–25 случаев на 100 тыс. детского населения, причем наблюдается повсеместный рост численности таких больных [2].

ГВ полиэтиологичное заболевание. Имеется определенная связь между развитием геморрагического васкулита и острой респираторной инфекцией. Описано развитие ГВ на фоне стрептококковой, хламидийной, микоплазменной инфекций, а также вирусов герпеса 1–2 типов, Эпштейн — Барра, гепатитов В и С и аденовируса. Провоцирующими факторами являются вакцинации, аллергии, охлаждение и укусы насекомых [1–3].

Геморрагический васкулит у детей чаще всего характеризуется появлением одного или нескольких основных синдромов (кожный, суставной, абдоминальный и почечный), в биохимическом анализе крови могут отмечаться транзиторное повышение печеночных проб, изменения показателей мочевины и креатинина, а также повышение антистрептолизина-О (АСЛ-О) и С-реактивного белка (СРБ) при бактериальных инфекциях [4–5].

**Цель**

Оценка биохимических показателей крови при различных клинических вариантах геморрагического васкулита у детей.

**Материал и методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ 55 историй болезни пациентов от 8 месяцев до 17 лет, находившихся на лечении в гематологическом отделении для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» за период с января 2018 года по декабрь 2020 года с диагнозом геморрагический васкулит. В качестве лабораторных тестов для определения наличия бактериально-вирусных инфекций использовали биохимический анализ крови для выявления специфических антител к стрептококку (АСЛ-О). Для оценки состояния почек определялись показатели мочевины и креатинина в сыворотке крови, для изучения функционального состояния пе-

чени — уровни общего билирубина, АсАТ (аспартатаминотрансферазы), АлАТ (аланинаминотрансферазы) в сыворотке крови.

Обработку данных, полученных в результате исследований, проводили с использованием программы StatSoft «Statistica» 10.0 и «Excel» 2010 (Microsoft, USA). Рассчитывали средние величины (M) и их ошибки (m). Достоверность различий между группами оценивали с помощью критерия t Стьюдента. Статистически значимыми считались результаты при уровне значимости  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Среди обследованных пациентов были 20 (36,36 %) девочек и 35 (63,64 %) мальчиков. Средний возраст составил  $8,18 \pm 5,07$  лет (мальчиков —  $7,79 \pm 4,97$  лет, девочек —  $8,85 \pm 5,3$  лет ( $p > 0,05$ )). Изолированная кожная форма геморрагического васкулита диагностирована в 41,82 % случаев ( $n = 23$ ), кожно-суставная форма — 32,73 % ( $n = 18$ ), смешанная форма — 21,81 % ( $n = 12$ ), кожно-почечная и кожно-абдоминальная по 1,82 % случаев (по 1 случаю каждая).

АСЛ-О — это достоверный показатель перенесенной ранее стрептококковой инфекции. Показатель варьировал от 0 до 871 IU/мл. Повышение АСЛ-О отмечено только у пациентов младше 14 лет — 22 (40 %) ребенка: изолированная кожная форма — 5 (22,73 %), кожно-суставная форма — 8 (36,36 %), смешанная форма — 9 (40,91 %). У 45,5 % пациентов с повышенным значением АСЛ-О в анамнезе был острый тонзиллит. Среднее значение данного показателя составило  $184,74 \pm 95,55$  IU/мл.

С-реактивный белок — это маркер воспалительного процесса. Такой показатель, как СРБ варьировал от 0,1 до 41,3. Среднее значение СРБ у пациентов с ГВ незначительно превышало нормальный показатель —  $5,47 \pm 3,3$  мг/л. Повышение СРБ диагностировано у 15 (27,27 %) пациентов: изолированная кожная форма — 5 (33,33 %), кожно-суставная и кожно-абдоминальная формы по 1 (6,67 %) пациенту, смешанная форма — 8 (53,33 %).

У пациентов с ГВ также оценивалось функциональное состояние печени. Повышение активности АсАТ и АлАТ свидетельствует о повреждении гепатоцитов. АсАТ обнаруживается в митохондриях и цитозоле гепатоцита, а АлАТ целиком локализуется в цитозоле и переходит в кровь при повреждении клетки. Среднее значение активности АсАТ у пациентов с ГВ составило  $25,54 \pm 14,63$  Ед/л при вариации от 8,4 до 81,1 Ед/л. Показатель АлАТ варьировал от 8,9 до 100 Ед/л при среднем значении  $22,87 \pm 19,19$  Ед/л. Показатели АсАТ и АлАТ значительно превышали норму у 2 пациентов (3,64 %) с разными формами ГВ: при изолированной кожной форме — 81 и 91 Ед/л, при смешанной — 81,1 и 100 Ед/л соответственно. Маркеры вирусных гепатитов у данных пациентов отрицательны.

Средний уровень общего билирубина у детей составил  $10,38 \pm 7,65$  мкмоль/л, что не превышало нормальные значения. Уровень билирубина колебался от 2,8 до 34,1 мкмоль/л. Его повышение отмечено у 9 (16,36 %) пациентов: изолированная кожная форма — у 6 (66,67 %) пациентов, кожно-почечная, кожно-суставная и смешанная формы — по 1 пациенту (11,1 % каждая). Не исключено, что гипербилирубинемия у данных пациентов обусловлена сопутствующим синдромом Жильбера.

Показатели мочевины варьировали от 2,3 до 17,3 ммоль/л, показатели креатинина — от 27 до 154 мкмоль/л. Средний уровень мочевины и креатинина у обследованных составил  $5,87 \pm 5,32$  ммоль/л и  $55,89 \pm 21,56$  мкмоль/л соответственно. Повышение уровня мочевины отмечено у 2 (3,64 %) пациентов с кожной формой заболевания. Незначительное повышение уровня креатинина — у 6 (10,91 %) детей: изолированная кожная форма заболевания — 3 (50 %), кожно-суставная форма — 2 (33,33 %), кожно-абдоминальная форма — 1 (16,67 %).

#### **Выводы**

Полученные нами результаты позволили сделать следующие выводы. Для ГВ у детей наиболее характерным изменением со стороны биохимических показателей крови является повышение СРБ, что может свидетельствовать о бактери-

альной инфекции, как о триггерном факторе заболевания. В подтверждение стрептококковой инфекции — повышение АСЛ-О. При этом наибольшие изменения значений в сторону повышения АСЛ-О и СРБ наблюдались у пациентов со смешанной формой геморрагического васкулита. Изменения показателей печеночных проб, креатинина и мочевины не характерны для ГВ. Однако, в 16,36 % случаев геморрагического васкулита наблюдалась гипербилирубинемия, что не исключало наличие синдрома Жильбера. Таким образом оценка биохимических показателей крови при инициальной диагностике геморрагического васкулита у детей является обязательной, прежде всего, для установления причинно-этиологических факторов и назначения этиотропной терапии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Детская гематология / под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчана, Е. В. Жуковской. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 417 с.
2. Верещагина, В. С. Клинико-анамнестические особенности и лечебная тактика геморрагического васкулита у детей Республики Мордовия / В. С. Верещагина, Е. О. Зауралова, Т. И. Раздолькина // Медицинский альманах. — 2018. — № 3 (54). — С. 65—68.
3. Исмаилов, К. И. Клинико-иммунологические особенности течения геморрагического васкулита у детей / К. И. Исмаилов, Ф. А. Мухаммаднабиева // Вестник Авиценны. — 2013. — № 1. — С. 105—110.
4. Кувшинников, В. А. Геморрагический васкулит у детей: учеб.-метод. пособие / В. А. Кувшинников, С. Г. Шенец. — Минск: БГМУ, 2014. — 31 с.
5. Ходулева, С. А. Роль Д-димеров при оценке коагуляционного статуса у пациентов с геморрагическим васкулитом / С. А. Ходулева // Современные проблемы радиационной медицины: от науки к практике: материалы междунар. научно-практич. конф., Гомель, 19 июня 2020 г. / под общ. ред. А. В. Рожко. — Гомель: РНПЦ РМиЭЧ, 2020. — С. 180—181.

**УДК 616.379-008.64:616.98.578.834.1**

### **СОПУТСТВУЮЩИЙ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА КАК НЕГАТИВНЫЙ ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ТЯЖЕСТЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ COVID-19**

**Колупаев Н. С.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Е. М. Хардикова**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Курск, Российская Федерация**

#### **Введение**

Пандемия нового вируса COVID-19 стала очередным испытанием, с которым пришлось столкнуться клиницистам. В сложившихся условиях наиболее уязвимыми оказались пациенты с сахарным диабетом. Это связано с особенностями иммунного статуса, повышенной активности вируса в условиях гипергликемии, большой коморбидности. В настоящее время активно обсуждается вклад сахарного диабета в прогрессирование воспаления при новой коронавирусной инфекции. Хроническая гипергликемия становится базисом для протекания воспалительной реакции, становясь источником энергии для усиленной продукции цитокинов и протекания иммунологических реакций. Диабет и связанные с ним осложнения могут увеличить риск заболеваемости и смертности из-за нарушения активности врожденных и гуморальных функций. Скомпрометированный врожденный иммунитет, провоспалительная цитокиновая среда, снижение экспрессии ACE2 и использование антагонистов системы ренин-ангиотензин-альдостерон у людей с сахарным диабетом способствуют плохому прогнозу при COVID-19 [1, 2].

Гиперактивный иммунный ответ вызывает развитие тяжелейшего осложнения вирусной инфекции — «цитокинового шторма». Иммунный патогенез, связанный с аберрантным иммунным ответом, приводит к повреждению легких, функциональным нарушениям, снижению легочной способности [3].

Исходя из этого, вопрос об особенностях ведения пациентов с новой коронавирусной инфекцией и сопутствующим сахарным диабетом крайне актуален, требует систематического контроля гликемии и рациональной терапии.

#### **Цель**

Оценка активности течения воспалительного процесса, вызванного новой коронавирусной инфекцией у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа.

#### **Материал и методы исследования**

Обследовано 2 группы больных ( $n$  общее = 64), проходивших лечение на базе ОБУЗ «Областная клиническая инфекционная больница им. Н. А. Семашко» г. Курска. 1 группа пациентов ( $n$  = 29, средний возраст 59,35 лет) с подтвержденным диагнозом «Новая коронавирусная инфекция. Внебольничная двусторонняя пневмония» без сопутствующей патологии. 2 группа ( $n$  = 35, средний возраст 69,25 лет) с подтвержденным диагнозом «Новая коронавирусная инфекция. Внебольничная двусторонняя пневмония», сахарный диабет в анамнезе более 5 лет. Диагноз выставлялся на основании результатов ПЦР мазков из ротоглотки.

Пациентам проводилось общеклиническое обследование, среди которого для работы были взяты данные об активности воспалительного процесса (на основании уровня ИЛ-6 и СРБ в сыворотке крови) и данные коагулограммы (уровень Д-димер).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

При оценке активности воспалительного процесса было обнаружено значительное повышение концентрации маркеров воспаления в обеих группах при сравнении с референтными значениями, но кроме того, выявлены существенные различия между двумя группами. Оценка ИЛ-6, маркера, которому в клинической практике уделяется внимание как предиктору развития жизнеугрожающих осложнений, концентрация в 1-й группе больных составляла 15,49 мг/л (норма до 10 мг/л), что в 2,8 раза превышает уровень во 2-й группе больных 43,23 мг/л ( $p > 0,05$ ). Закономерно наблюдается и повышение уровня СРБ, острофазного белка, продуцируемого под влиянием провоспалительных цитокинов (в частности, ИЛ-6). При норме до 10 мг/л уровень СРБ в 1-й группе пациентов составлял в среднем 54,74 мг/л и 86,13 мг/л в группе пациентов с сопутствующим СД 2 типа. Наблюдалась разница в 1,57 раза активности продукции СРБ в сравнении 1-й и 2-й группы ( $p > 0,05$ ).

Учитывая способность новой коронавирусной инфекции потенцировать гиперкоагуляторные процессы, оправданным является определение показателей расширенной коагулограммы. При оценке состояния системы гемостаза по данным уровня Д-димера, продукта распада фибрина, активно свидетельствующего о преобладании работы свертывающей системы, выявлена двукратное увеличение уровня во второй группе, в сравнении с первой (1-я группа — 648,54 нгм/л, 2-я группа — 1334,44 нгм/мл;  $p > 0,05$ ).

#### **Выводы**

Проведенное исследование свидетельствует о повышении активности воспалительного процесса у пациентов с новой коронавирусной инфекцией и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа. Гиперактивный воспалительный процесс, связанный с дисбалансом протекающих защитных реакций, создают условия для развития тяжелого осложнения «цитокинового шторма». Таким образом, пациенты с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа должны вызывать большую настороженность специалистов, а также создают необходимость не только своевременной и эффективной терапии, но и превентивных профилактических мер.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Pal R, COVID-19 and diabetes mellitus: An unholy interaction of two pandemics / Pal R, Bhadada SK. // *Diabetes MetabSyndr.* — 2020. — № 14. — P. 513-517.
2. Mulchandani, R. Deciphering the COVID-19 cytokine storm: Systematic review and meta-analysis / R. Mulchandani, T. Lyngdoh, AK. Kakkar // *Eur J Clin Invest.* — 2020. — № 51. — P. 1-21.
3. Wu, ZH. Diabetes increases the mortality of patients with COVID-19: a meta-analysis / ZH. Wu, Y. Tang, Q. Cheng // *Acta Diabetol.* — 2021. — № 58. — P. 139-144.

УДК 616.127-073.756.8

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КАРДИОМИОПАТИЙ ИСХОДЯ  
ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МРТ-СЕРДЦА**

**Короедов П. Н.**

**Научный руководитель: ассистент П. И. Бортновский**

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

***Введение***

Кардиомиопатии (КМП) по-прежнему остаются одними из наименее изученных кардиологических заболеваний, являясь объектом активно развивающейся области современной кардиологии. Повышенный интерес к проблеме изучения заболеваний миокарда объясняется необходимостью дальнейшего изучения этиологии и патогенеза, многообразием и неспецифичностью их клинических проявлений, значительными диагностическими и терапевтическими трудностями [1].

Клиническое течение КМП могут отличаться в зависимости от характера поражения миокарда. На начальном этапе эти заболевания могут протекать абсолютно бессимптомно или выражаться в неспецифических признаках, которые существенно затрудняют диагностику, в дальнейшем появляются патологические изменения как в стенках предсердий, так и в стенках желудочков, значительное изменение их толщины, образование в них зон фиброза или некроза, увеличением объема камер сердца и гипертрофией сердечной мышцы, что часто приводит к развитию тяжелой сердечной недостаточности, нарушениям ритма, тромбоэмболии и внезапной сердечной смерти [1]. Как правило, это хроническая патология, которая трудно поддается лечению. Поэтому необходимы новые интервенционные методы лечения. Например, ишемические формы кардиомиопатий подлежат аорто-коронарному шунтированию. Внедряется в практику восстановление миокарда с помощью стволовых клеток, выращивание мышечных волокон в лабораторных условиях, имплантация их в миокард. В тяжёлых случаях кардиомиопатий со значительным снижением сократительной функцией миокарда показана трансплантация сердца.

Постоянный рост частоты встречаемости различных форм кардиомиопатий связан, по-видимому, как с истинным увеличением числа подобных больных, так и с прогрессом современных диагностических методов, в частности с внедрением в клиническую практику новых методов визуализации, а именно, магнитно-резонансной томографии сердца [2].

***Цель***

Изучить динамику заболеваемости и исследовать анализ причин кардиомиопатий по данным МРТ сердца за 2019 год пациентов, проходящих лечение в У «ГОККЦ».

***Материал и методы исследования***

Нами был проведён сравнительный анализ историй болезней пациентов, проходящих лечение в У «ГОККЦ» по данным МРТ за 2019 г., обзор и теоретический анализ отечественных и зарубежных источников литературы по выбранной теме.

***Результаты исследования и их обсуждения***

Для выполнения работы нами был проведён анализ 32 историй болезней, анализ результатов МРТ диагностики пациентов, проходивших лечение в УЗ ГОККЦ в течение 2019 г. В исследуемую группу были включены пациенты от 20 до 65 лет. Среди пациентов преобладали 25 (78 %) мужчин и 7 (21 %) женщин. Наибольшее количество пациентов с КМП наблюдается в возрастном промежутке от 40 до 60 лет.

Результаты распределения пациентов с патологией КМП в зависимости от возраста представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов с патологией КМП в зависимости от возраста

Диапазон возрастов, лет	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	
Кол-во человек	n	3	4	8	10	8
	%	9,4 %	12,5 %	25 %	31,3 %	25 %

До поступления в стационар и на этапе стационарного лечения всем пациентам проводилась медикаментозная терапия в полном объёме в соответствии с рекомендациями и протоколами.

В структуре кардиомиопатий были выделены группы пациентов с различными видами, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение пациентов в зависимости от вида кардиомиопатий

Название	Количество пациентов	%
ГКМП	3	9,4
ДКМП	2	6,2
Постмиокардитический кардиосклероз	7	21,8
Атеросклеротический кардиосклероз	2	6,3
Подострый миокардит	5	15,6
Острый миокардит	5	15,6
Некомпактный миокард	2	6,2
МРТ-признаки КМП (неклассифицированные в вышеперечисленные)	6	18,7

Морфо-функциональные показатели, полученные при МРТ-сердца, представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Морфо-функциональные показатели, полученные при МРТ-сердца

Показатель	Полученное значение	Норма [3]
ФВ, %	18–23	≥55
КДО, мл	393–509	46–157
КСО, мл	301–418	33–68

Наиболее часто предъявляемые жалобы пациентами с КМП, представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Жалобы пациентов с КМП

Жалобы	Боли в области сердца	Головные боли	Одышка	Отеки	Повышенная утомляемость и слабость	Кашель	Усиленное сердцебиение
n	14	8	10	5	18	4	3
%	43,8 %	25,1 %	31,3 %	15,6%	56,3 %	12,5 %	9,4 %

При изучении историй болезней были выявлено, что острое начало отмечалось у 15,6 %, у 71,9 % заболевание имело хроническое течение. У 12,5 % пациентов имелась четкая взаимосвязь с перенесенной инфекцией.

### Выводы

Исходя из результатов МРТ-сердца, можно с четкой уверенностью сказать, что в структуре кардиомиопатий пациентов УЗ ГОККЦ наибольший процент приходится на воспалительный генез заболевания, который имел острый, подострый и хронический характер течения (53 % в совокупности).

Подводя итог, можно сказать, что применение МРТ сердца у пациентов с КМП существенно повышает точность диагностики этих болезней. Диагностика КМП, по данным МРТ, основана на оценке анатомических, функциональных и

структурных нарушений. Технические достижения в области МРТ позволяют не только визуализировать структурные изменения миокарда, регистрировать аномальное движение его стенок, но и с высокой точностью рассчитывать такие параметры, как объемы камер сердца и масса миокарда. Новые методики МРТ сердца (картирование артериальных спинов, картирование времен релаксации T1 и T2) еще более расширяют диагностические возможности этого метода при КМП. Фактически именно МРТ позволяет выполнять виртуальную биопсию миокарда у пациентов с некоронарогенными болезнями включая КМП.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальные рекомендации «Диагностика и лечение первичной гипертрофической кардиомиопатии» // [Электронный ресурс]. — Минск, 2010. — Режим доступа: <http://www.cardio.by/files/299/nrpgkmp.pdf> — Дата доступа: 15.01.2014.
2. Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике кардиомиопатий // [Электронный ресурс]. — Минск, 2013. — Режим доступа: [http://cesurg.ru/ru/jarticles\\_cesurg/44.html](http://cesurg.ru/ru/jarticles_cesurg/44.html). — Дата доступа: 15.01.2014.
3. Лазюк, Д. Г. Ультразвуковое исследование сердца: метод. Рекомендации / Д. Г. Лазюк, И. В. Сидоренко, Н. Е. Кокорева. — Минск: «РНПЦ «Кардиология», 2000. — 30 с.

**УДК 616.379-008.64:617.7**

### **ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ**

**Краснова М. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Сахарный диабет (СД) является серьезной медико-социальной проблемой для общественного здравоохранения во всем мире, при этом количество людей, страдающих диабетом, резко возрастает и, по оценкам ВОЗ, превысит полмиллиарда к 2035 г. (592 млн).

Одним из наиболее распространенных и прогностически неблагоприятных сосудистых осложнений СД является поражение сетчатки глаза — диабетическая ретинопатия (ДР).

Несмотря на прогресс в области диагностики и лечения, ДР продолжает оставаться ведущей причиной нарушения зрения и слепоты среди людей трудоспособного возраста. Риск потери зрения у пациентов с СД в 25 раз выше, чем у лиц, не страдающих данным заболеванием [1]. Эпидемиологические исследования и клинические испытания последних нескольких десятилетий показывают, что наиболее важными факторами риска развития и прогрессирования ДР являются тип и продолжительность диабета, гипергликемия, избыточная масса тела и артериальная гипертензия [2].

#### **Цель**

Изучить влияние продолжительности сахарного диабета на распространенность диабетической ретинопатии у пациентов с СД 2 типа.

#### **Материал и методы исследования**

Исследование основано на данных 256 историй болезни пациентов с диагнозом СД 2 типа, из которых 25 (9,8 %) мужчин и 231 (90,2%) женщина, проходивших лечение в отделении эндокринологии ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» с 2017 по 2020 гг. Статистический анализ материалов проводился с использованием программы «Microsoft Excel 2013». Обработка результатов исследования осуществлялась с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Данные представлены в виде средней  $\pm$  стандартного отклонения ( $M \pm \sigma$ ).

### Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты с диабетической ретинопатией, средний возраст которых составил  $66,8 \pm 6,22$  года, были распределены на 5 групп в зависимости от продолжительности сахарного диабета 2 типа. К 1-й группе относились пациенты с продолжительностью СД 2 типа от 0 до 5 лет, ко 2-й группе — от 5 до 10 лет, к 3-й группе — от 10 до 15 лет, к 4-й группе от 15 до 20 лет и к 5-й группе — 20 и более лет.



Рисунок 1 — Частота встречаемости ДР в зависимости от продолжительности СД 2 типа

На рисунке 1 представлены данные о частоте встречаемости диабетической ретинопатии у пациентов в зависимости от продолжительности сахарного диабета 2 типа. В группе 1 (23 человек) при продолжительности заболевания СД 2 типа от 0 до 5 лет ДР была установлена 2 пациентам, что составило — 8,7 %, в группе 2 (47 человек) — от 5 до 10 лет ДР была установлена 11 (23,4 %) пациентам, в третьей группе (78 человек) от 10 до 15 лет ДР была установлена 32 (41 %) людям, в группе 4 (59 человек) диагноз ДР был выставлен 38 (64,4%) пациентам, в группе 5 (49 человек) ДР была установлена 41 больному, что составило 83,7 %.

Таблица 1 — Распространенность диабетической ретинопатии у пациентов с СД 2 типа по полу в зависимости от продолжительности диабета

Продолжительность СД 2 типа, лет	Мужчины абс. (%)	Женщины абс. (%)	Всего абс. (%)
От 0 до 5 лет, n = 23	0	2 (100 %)	2 (8,7 %)
От 5 до 10 лет, n = 47	1 (9,1 %)	10 (90,9 %)	11 (23,4 %)
От 10 до 15 лет, n = 78	5 (15,6 %)	27 (84,4 %)	32 (41 %)
От 15 до 20 лет, n = 59	2 (5,3 %)	36 (94,7 %)	38 (64,4 %)
От 20 и > лет, n = 49	5 (12,2 %)	36 (87,8 %)	41 (83,7 %)
Всего: 256	13 (10,5 %)	111 (89,5 %)	124 (48,4 %)

Как показано в таблице 1, при распределении пациентов с ДР по полу в зависимости от продолжительности СД 2 типа было отмечено, что во всех группах абсолютное большинство составляли женщины — 111 (89,5 %) человек.

Определение соответствующей стадии ДР зависит от сосудистых поражений сетчатки, таких как микроаневризмы, кровоизлияния, мягкий и твердый экссудат, отек и неоваскуляризация. Наиболее тяжелой формой поражения органа зрения является пролиферативная диабетическая ретинопатия (ПДР), которая подразделяется на угрожающую зрению ДР и осложненную, например, отслоением сетчатки. В результате обработки данных было выявлено, что у пациентов с СД 2 типанепролиферативная ДР была установлена у 62,9 %, препролиферативная ДР — у 29 %, а ПДР — лишь у 8,1 % (рисунок 2). Уровень про-

грессирования ретинопатии был выше среди женщин, страдающих избыточной массой тела и артериальной гипертензией.

Прогрессирование непролиферативной ретинопатии до угрожающей зрению ПДР и слепоты можно предотвратить, особенно при обнаружении на ранней стадии, поэтому профилактические мероприятия в данном случае имеют первостепенное значение. С этой целью рекомендовано регулярное тщательное обследование органа зрения для всех пациентов с сахарным диабетом, независимо от типа.

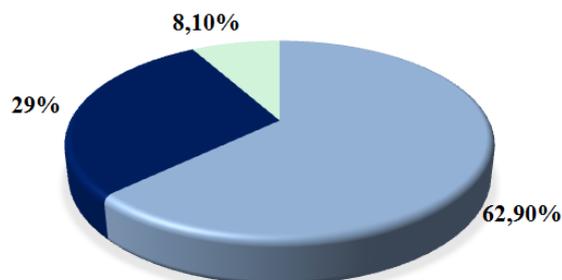


Рисунок 2 — Распространенность стадий ДР у пациентов с СД 2 типа

### Выводы

1. Продолжительность СД является одним из главных факторов, который предопределяет прогрессирование диабетической ретинопатии.
2. Распространенность разных стадий ДР среди пациентов с СД 2 типа составляет от 8,7 до 83,7 %.
3. Частота ДР у пациентов обоих полов увеличивается с возрастом, образуя пик 50–70 лет.
4. При длительности СД 2 типа 20 и более лет, диабетическая ретинопатия встречается у 83,7 % пациентов.
5. Непролиферативная ДР является наиболее распространенной формой поражения сетчатки у исследованных пациентов (62,9 %).
6. Своевременное выявление ДР и назначение адекватной терапии на ранних стадиях дает шанс остановить прогрессирование сосудистых осложнений.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дедов, И. И. Диабетическая ретинопатия: современные проблемы / И. И. Дедов, О. М. Смирнов // Сахарный диабет. — 2008. — № 3. — С. 4–8.
2. Астахов, Ю. С. Факторы, влияющие на прогрессирование диабетической ретинопатии у больных сахарным диабетом 2 типа / Ю. С. Астахов, А. Г. Залевская, И. А. Карпова // Клиническая офтальмология. — 2005. — Т. 6. — № 3. — С. 110–115.

УДК 616.831-005.4-036.88

### АНАЛИЗ АМБУЛАТОРНЫХ КАРТ ПАЦИЕНТОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, УМЕРШИХ ОТ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Краснова М. А, Попкова А. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Ф. Бакалец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

По данным исследования STEPS, распространенность артериальной гипертензии (АГ) в Республике Беларусь составляет 44,9 % (мужчины 45,6 %, женщины 44,2 %). АГ причастна к 54 % всех инсультов, 47 % всех случаев ишемической болезни сердца и 25 % остальных сердечно-сосудистых заболеваний [1].

Острое нарушение мозгового кровообращения является серьезной медико-социальной проблемой во всем мире. Инсульт, как третья по значимости причина смерти, считается важным фактором риска инвалидности и когнитивных нарушений среди населения трудоспособного возраста [2].

Большое количество случаев инфарктов и инсультов можно предотвратить путем борьбы с основными факторами риска посредством вмешательств, направленных на изменение образа жизни и применения медикаментозной терапии, если это необходимо. Выявление лиц с высоким риском цереброваскулярных заболеваний важно для клинического ведения пациентов, раннего начала лечения с целью предотвращения летального исхода во время острых состояний, а также для проведения эффективной первичной профилактики.

#### **Цель**

Провести анализ амбулаторного ведения пациентов трудоспособного возраста, умерших от острых нарушений мозгового кровообращения.

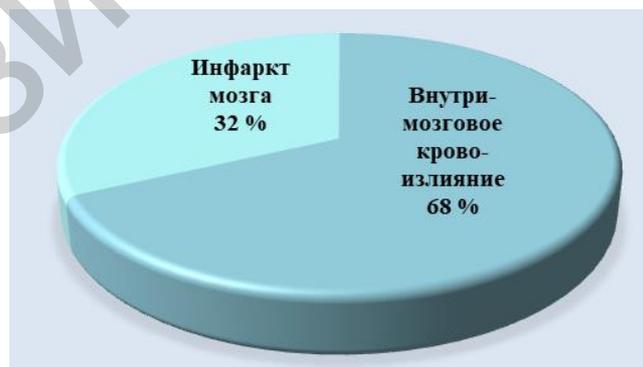
#### **Материал и методы исследования**

Исследование основано на данных 28 амбулаторных карт пациентов трудоспособного возраста, умерших от цереброваскулярных заболеваний. Статистический анализ материалов проводился с использованием программы «Microsoft Excel 2013». Обработка результатов исследования осуществлялась с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Данные представлены в виде средней  $\pm$  стандартного отклонения ( $M \pm \sigma$ ).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Структура умерших пациентов в текущем исследовании: 21 (75 %) мужчина и 7 (25 %) женщин, 12 (43 %) — жители села, 16 (57 %) — жители города. Средний возраст составил  $52 \pm 5,03$  года. Работающих пациентов было 11, не работающих — 8, инвалидов — 9, из которых: 1 группу инвалидности имели 3 человека, 2 группу — 5 человек, 3 группу — 1 человек. Семейное положение: неженатые мужчины — 7, женатые мужчины — 12, нет данных — 2; женщины замужем — 4, не замужем — 3. Курили — 13 (46 %) человек, не курили — 15 (54 %) человек. Употребляли алкоголь — 9 (28 %) человек, не употребляли — 19 (72 %). На учете с диагнозом «Употребление алкоголя с вредными последствиями» состояли 3 человека.

В структуре причин смерти внутримозговое кровоизлияние случилось у 19 (68 %) человек, а инфаркт мозга у 9 (32 %) человек (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Структура причин смерти пациентов в текущем исследовании**

Причиной внутримозговых кровоизлияний у всех пациентов была артериальная гипертензия. Причинами инфаркта мозга были артериальная гипертензия у 5 (56 %) человек, хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС), протезированный аортальный клапан (АК) у 1 (11 %) человека, фибрилляция предсердия (ФП) — у 3 (33 %) человек (рисунок 2).

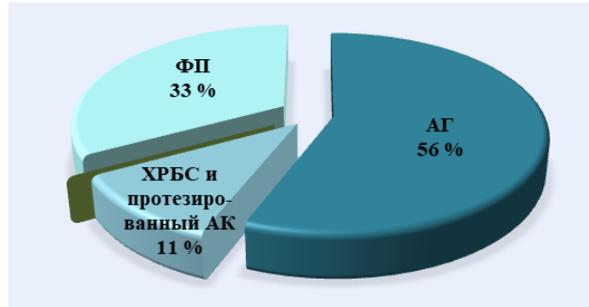


Рисунок 2 — Причины инфаркта головного мозга

Продолжительность артериальной гипертензии у пациентов составляла от 2 до 17 лет, средняя продолжительность — 7 лет. На диспансерном учете с артериальной гипертензией состояли 16 человек, нерегулярно проходили диспансерные осмотры 8 человек. 1 человек на Д/У не состоял, 2 человека отказались от диспансерного наблюдения.

Средний ИМТ составил  $26,5 \pm 5,4$  (23–37), у 2-х пациентов было ожирение I степени, 5 — имели нормальную массу тела, у остальных пациентов — избыточная масса. Среднее содержание холестерина  $4,7 \pm 1,2$  ммоль/л. Гиперхолестеринемия наблюдалась у 6 человек.

В ходе анализа амбулаторных карт пациентов были выявлены следующие недостатки диспансерного наблюдения. Обследование пациентов с АГ проводится в неполном объеме: у 50 % пациентов не исследован развернутый липидный спектр крови, у 5 пациентов не исследован креатинин, у большинства пациентов не исследованы электролиты. Зачастую не определялась скорость клубочковой фильтрации. Только у 4 пациентов проведено УЗИ брахиоцефальных артерий (БЦА). Вследствие этого стратификация риска проводится искаженно. Пациентов с высоким и очень высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений стратифицируют по шкале SCORE, которая у этих пациентов не должна использоваться.

Лечение было назначено всем пациентам с артериальной гипертензией. 11 человек были привержены к лечению, 11 — не привержены, для остальных 6 человек — данные отсутствуют. Также у пациентов не оценивалась приверженность по шкале Мориски — Грина.

Достижение целевых цифр артериального давления (АД) определялось по результатам изменения АД во время визита к врачу (1–2 раза в год), что является не совсем верным. Необходимо оценивать профиль АД или результаты суточного мониторирования артериального давления (СМАД). Целевые цифры АД были достигнуты лишь у 8 пациентов.

Выявлены следующие недостатки в назначении антигипертензивной терапии: полипрагмазия, неиспользование комбинированных форм, частое необоснованное назначение моксонидина, назначение дорогостоящих лекарственных средств пациентам, которые не работали и употребляли алкоголь, назначение аспирина пациентам без достижения целевых цифр АД [3].

### Выводы

1. Наиболее частой причиной смерти у пациентов с артериальной гипертензией трудоспособного возраста является внутримозговое кровоизлияние (68 %), что указывает на недостижение целевого артериального давления у этих пациентов и недооценку факторов риска.

2. В ходе проведенного исследования были выявлены некоторые недостатки диспансерного наблюдения: несоблюдение объема исследований при проведении диспансеризации, стратификация риска по шкале SCORE у пациентов высокого и очень высокого риска.

3. Учитывая недостаточную приверженность пациентов к антигипертензивной терапии, необходимо проводить пациентам с артериальной гипертензией углубленное мотивационное консультирование и назначать комбинированные антигипертензивные лекарственные средства.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Публикация «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь. STEPS 2016 (2017)». [Электронный ресурс]: материалы Европейского регионального бюро ВОЗ «Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь. STEPS 2016 (2017)» - Минск, Республика Беларусь, 2016 г. - Режим доступа: <http://www.euro.who.it>. — Дата доступа 15.03.2021.

2. Минская декларация «Охват всех этапов жизни в контексте положений политики Здоровье-2020». [Электронный ресурс]: материалы Европейской министерской конференции ВОЗ «Охват всех этапов жизни в контексте положений политики Здоровье-2020» 3 Минск, Республика Беларусь, 21-22 октября 2015 г. — Режим доступа <http://www.euro.who.int>.— Дата доступа: 20.03.2021.

3. Национальные рекомендации: диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии. — РНПЦ «Кардиология», Минск, 2010. — 52 с.

**УДК 616.12-008.313**

### **ОСОБЕННОСТИ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

**Кротенок К. С.<sup>1</sup>, Шевлюкова А. И.<sup>1</sup>, Пастушенко Д. М.<sup>1</sup>**

**Научные руководители: ассистент О. В. Апинон<sup>1</sup>, С. С. Суровяткин<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»,**

**<sup>2</sup>Учреждение**

**«Гомельский областной клинический кардиологический центр»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенным нарушением ритма сердца, ее частота в общей популяции составляет 1–2 %. Учитывая тенденцию к увеличению продолжительности жизни и общему «постарению» популяции, актуальность исследования данной патологии только усиливается [1]. По данным Роттердамского эпидемиологического исследования, ФП встречается чаще у мужчин, хотя с увеличением возраста эта разница выравнивается [2]. Проводимые исследования выявили, что распространенность этой патологии составляет приблизительно 0,5 % в возрасте младше 60 лет, старше 60 лет — 5 %, и старше 75 лет более 10 % [3]. Восстановление синусового ритма можно достигнуть с помощью медикаментозной и(или) электрической кардиоверсии. Эффективность фармакологической кардиоверсии в среднем составляет 40–70 %, тогда как эффективность электрической кардиоверсии достигает 90 % [4].

#### **Цель**

Определить особенности ФП у лиц в возрасте от 18 до 60 лет, в зависимости от места проживания, пола, а также методов восстановления ритма.

#### **Материал и методы исследования**

Ретроспективно проведен анализ 56 историй болезни пациентов с диагнозом «пароксизмальная форма ФП», госпитализированных в У «ГОККЦ» в период с 2012 по 2019 гг. Анализ проводили с помощью «MicrosoftOfficeExcel 2010» (электрокардиографического, эхокардиографического методов исследования, заключений специалистов и проводимого лечения). Статистически значимыми считались результаты при  $p < 0,05$ .

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследование включены 56 пациентов (средний возраст  $45,89 \pm 9,64$  лет), госпитализированные в У «ГОККЦ», из них 25 % женщин средний возраст  $48 \pm 10,8$  лет и 75 % мужчин средний возраст  $45,19 \pm 9,26$  лет.

Проанализированы данные места проживания пациентов с диагнозом пароксизмальная форма ФП. Таким образом, получили 78,6 % пациентов, проживающих в городе, из них мужчин 64,3 % и женщин 14,3 %, а в сельской местности 21,4 %, из них мужчин и женщин по 10,7 % соответственно.

Для сравнительного анализа разделили пациентов на 2 подгруппы в зависимости от возраста. В 1 подгруппу вошли пациенты в возрасте от 18 до 44 лет, во 2 — от 45 до 60 лет. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Методы восстановления ритма у пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий

Подгруппа	Место проживания	Пол	Медикаментозно-ЭИТ	Медикаментозно
Подгруппа 1 (18–44 года)	Город	Муж.	40 %	40 %
		Жен.	4 %	4 %
	Сельская местность	Муж.	4 %	—
		Жен.	—	8 %
Подгруппа 2 (45–60 лет)	Город	Муж.	29 %	22,6 %
		Жен.	9,7 %	9,7 %
	Сельская местность	Муж.	3,2 %	12,9 %
		Жен.	9,7 %	3,2 %

Отметим, что 1 подгруппу составили 25 (44,7 %) пациентов со средним возрастом  $37,08 \pm 7,25$  лет: городское население составило 39,3 %, из них 35,7 % мужчин и 3,6 % женщины; сельские жители — 5,4 %, из них 3,6 % женщины и 1,8 % мужчин. Среди городских респондентов по гендерным особенностям не выявлено различий при сравнении выполненных мероприятий по восстановлению синусового ритма. Одинаково часто для мужчин и женщин возникала необходимость в выполнении медикаментозной и ЭИТ ( $p > 0,05$ ).

Во 2 подгруппу входил 31 (55,3 %) пациент со средним возрастом  $53 \pm 3,39$  лет. Определили, что во 2 подгруппе: 39,3 % из города, из них 28,6 % мужчин и 10,7 % женщин; а 16 % проживают в сельской местности, при этом 7,1 % женщины и 8,9 % мужчин. Во 2 подгруппе, видно, что у мужчин, проживающих в городе, недостаточно для восстановления синусового ритма одной медикаментозной антиаритмической терапии и в 29 % случаев возникала необходимость в выполнении электроимпульсной терапии (ЭИТ); а у женщин одинаково часто использовали фармакологическую и ЭИТ по 9,7 % соответственно. Однако в сельской местности прослеживается иная зависимость. У мужчин ритм чаще восстанавливался с помощью фармакологической терапии (12,9 %), а у женщин после выполнения ЭИТ (9,7 %).

В результате сравнительного анализа 2 подгрупп можно заметить, что пароксизмальная форма фибрилляции предсердий чаще встречается в возрасте 45–60 лет (55,4 %) по сравнению с молодыми пациентами, при этом статистически значимой разницы не выявлено ( $p > 0,05$ ). Проанализировав данные, отметили, что в более молодом возрасте у мужчин (37,5 %) ФП выявляется чаще, чем у женщин (7,1 %) ( $p < 0,05$ ). Во 2 подгруппе прослеживается подобная закономерность: у мужчин ФП наблюдается в 67,7 % случаях, у женщин в 32,3 % ( $p < 0,05$ ). Вне зависимости от возрастных подгрупп чаще ФП наблюдалась у 78,6 % лиц проживающих в городе ( $p < 0,05$ ), в частности у 64,3 % мужчин ( $p < 0,05$ ).

### Выводы

Определили, что в более молодом возрасте у мужчин ФП встречается чаще, чем у женщин ( $p < 0,05$ ). Отметили, что в возрасте 45–60 лет у мужчин ФП также наблюдается чаще, чем у женщин ( $p < 0,05$ ). Установили, что вне зависимости от возрастных подгрупп, чаще ФП наблюдалась у лиц, проживающих в городе ( $p < 0,05$ ), в частности у мужчин ( $p < 0,05$ ).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бокерия, Л. А. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований катетерной абляции и применению имплантируемых антиаритмических устройств / Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревинский, С. П. Голицын // ВНОА. — 3-е изд., доп. и перераб. — М.: Макс Пресс, 2013. — С. 596.
2. J. Heeringa [et al.] // European Heart Journal. 2006. — Vol. 27. — P. 949–953.
3. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: An update of the 2010 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation / A. J. Camm [et al.] // EurHeart J. 2012. — 33:2719. — С. 47.
4. Татарский, Б. А. Электрическая наружная кардиоверсия при лечении пароксизмальной фибрилляции предсердий / Б. А. Татарский, Н. В. Нефедова // Вестник аритмологии. — 2000. — № 19. — С. 95–99.

**УДК 616.24-002+616.12-005.4]-08**

**ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА АССОЦИАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ  
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

**Крылова А. А., Мосина Д. О.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры А. А. Укла**

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

***Введение***

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — первично хроническое воспалительное заболевание с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей и паренхимы лёгких, формированием эмфиземы, нарушением бронхиальной проходимости с развитием частично или полностью необратимой бронхиальной обструкции, вызванной воспалительной реакцией [1].

По оценкам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) отмечается тенденция к увеличению заболеваемости ХОБЛ на 25 % у мужчин и на 69 % у женщин.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — по определению ВОЗ, — болезнь кровеносных сосудов, снабжающих кровью сердечную мышцу. По оценкам ВОЗ ежегодно в мире смертность от сердечно сосудистых заболеваний составляет более 17 млн человек, из них 7 млн — от ИБС [2].

В современной литературе сочетание ХОБЛ и ИБС рассматривается как с позиции простого сочетания болезней вследствие влияния общих факторов риска (курения, урбанизации, низкой физической активности, старения популяции, генетической предрасположенности), так и с точки зрения формирования ИБС при ХОБЛ как результата системного воспаления. Ассоциация социально значима из-за негативного влияния этих состояний друг на друга и приводит к увеличению частоты госпитализации, хронического, часто инвалидизирующего, течения заболевания, повышению смертности и риска развития тяжелых осложнений. Для врачей весьма важно выявить оба сопутствующих заболевания на ранней стадии для оптимизации комбинированного лечения дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности во избежание утяжеления клинической картины и снижения смертности.

У пациентов сочетанной патологий ХОБЛ и ИБС снижение объема форсированного выдоха за 1 с на 10 % увеличивает вероятность смертельного исхода на 14 %.

***Цель***

Оценить структуру ХОБЛ по показателям: пол, возраст, структура ХОБЛ, наличие факторов риска. Определить частоту встречаемости ХОБЛ ассоциированного с ИБС.

***Материал и методы исследования***

Проведен анализ 73 амбулаторных карт пациентов в возрасте от 41 до 87 лет, проживающих на территории филиала № 5 ЦЦП и стоящих на диспансерном

учете по заболеванию ХОБЛ (J44). У пациентов оценивались следующие показатели: пол, возраст, структура ХОБЛ, наличие факторов риска, ассоциация с ИБС.

### Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования гендерная структура ХОБЛ была представлена следующим образом: мужской пол — 30 (41 %), женский пол — 43 (59 %). Вероятно, это связано с тенденцией к увеличению заболеваемости ХОБЛ у женщин на 69 % по оценкам ВОЗ. Половая структура пациентов с ХОБЛ представлена на рисунке 1.

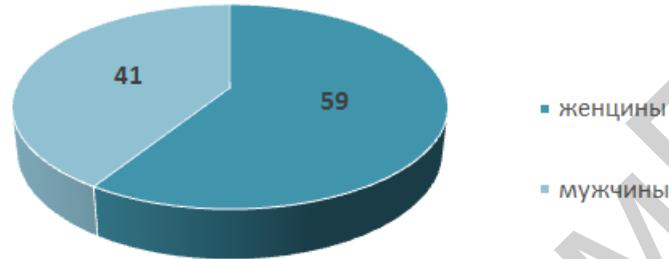


Рисунок 1 — Половая структура пациентов ХОБЛ

По возрасту нами было распределено на группы: 40–50 лет — 3 (4 %) человека; 51–60 лет — 11 (15 %) человек; 61–70 лет — 21 (29 %) человек; 71–80 лет — 19 (26 %) человек; 81–90 — 19 (26 %) человек. В эпидемиологических исследованиях часто недооценивается значение и распространенность ХОБЛ, так как обычно он не диагностируется до развития клинически выраженных тяжелых стадий заболевания. Возрастная структура пациентов с ХОБЛ представлена на рисунке 2.

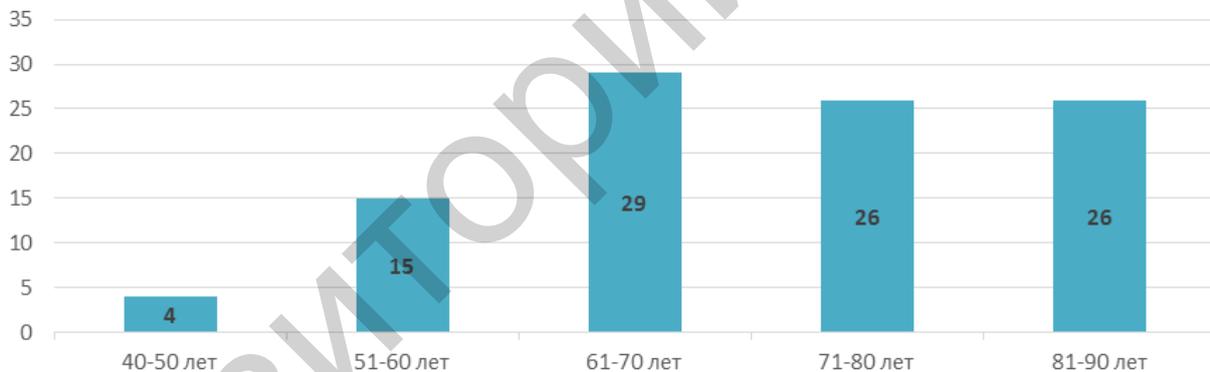


Рисунок 2 — Возрастная структура пациентов с ХОБЛ

Основной причиной развития ХОБЛ является курение. Не мало важным является загрязнение атмосферного воздуха и воздуха в помещениях, а также подверженность воздействию загрязнения воздуха дымом и пылью на рабочем месте. Во время исследования факторы риска были выявлены у 61 (83,6 %) человека.

Ассоциация ХОБЛ с ИБС выявлена у 65 (89 %) пациентов. Сочетания этих двух заболеваний развивается вследствие дыхательной гипоксемии, активируется перекисное окисление липидов (ПОЛ), лежащее в основе развития атеросклероза. В легких, выполняющих множество важных метаболических функций на фоне воспалительного процесса еще больше активируются протеолитические ферменты и индуцируются цитокиновые реакции. Итогом этих процессов становится повышенный выброс провоспалительных цитокинов (СРБ, ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1,6,8), активация системного воспалительного ответа и дезорганизация основного вещества соединительной ткани. На фоне окислительного стресса происходит стимуляция надпочечников с выбросом в кровь адреналина и, как след-

стве, вазоконстрикция, увеличение объема циркулирующей крови и повышение артериального давления, в результате активации ренин ангиотензин-альдостероновой системы, суммарно ведущих к развитию ИБС.

Ассоциация ХОБЛ и ИБС представлена на рисунке 3.

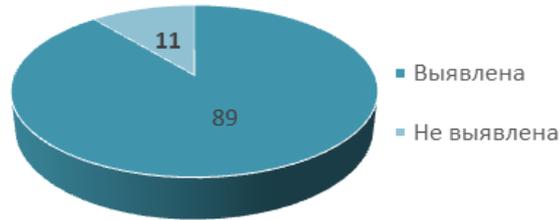


Рисунок 3 — Ассоциация ХОБЛ с ИБС

Структура ХОБЛ: неуточненной этиологии 58 пациентов (79,5 %), с хроническим бронхитом 7 (9,6 %), ХОБЛ бактериальной этиологии 6 (8,2 %), с эмфиземой 2 (2,7 %). Болезнь можно заподозрить на основании данных анамнеза, физического осмотра и рентгенологического исследования, подтверждается диагноз функциональными дыхательными пробами, например, спирометрией. Патологические признаки при неуточненной форме заболевания возникают вследствие длительного влияния сочетанных факторов, перекрестных форм заболевания (ХОБЛ и бронхиальная астма). В основном лечение не сильно отличается при выявлении этиологии, а отсутствие возможности проводить более глубокие тесты и нежелание пациента тратить много времени на это и приводят, по всей видимости, к тому, что в данном случае преобладает неуточнённая этиология. Структура ХОБЛ представлена на рисунке 4.

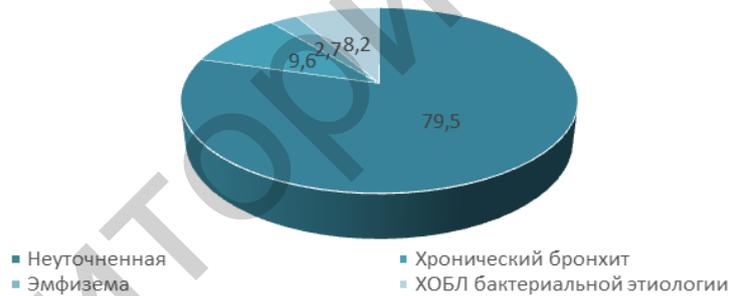


Рисунок 4 — Структура ХОБЛ

### Выводы

1. В половозрастной структуре преобладают женщины (59 %) в возрасте старше 60 (81%) лет.
2. У 61 (83,6 %) пациента выявлено наличие факторов риска таких как: курение, загрязнение воздуха дымом и пылью на рабочем месте.
3. У большинства выявлена ассоциация ХОБЛ с ИБС (89 %);
4. Преобладает ХОБЛ неуточненной этиологии (79,5 %).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Федорова, Т. А. Хроническое легочное сердце. Хроническая обструктивная болезнь легких / Т. А. Федорова, А. Г. Чучалин. — М., 1998. — С.192–216.
2. Mozaffarian, A. S. Circulation / A. S. Mozaffarian, V. L. Roger, E. Benjamin. — 2013. — С. 215.
3. Задионченко, В. С. Артериальная гипертензия и хроническая обструктивная болезнь легких — клинико-патогенетические параллели и возможности терапии. Российский кардиологический журнал / В. С. Задионченко, Т. В. Адашева, И. В. Федорова. — 2010. — С. 62–69.
4. Авдеев, Н. А. Системные эффекты у больных ХОБЛ / Н. А. Авдеев. — Врач. — 2006. — С. 3–7.
5. Кириллов, А. М. Пациенты с сочетанием ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких: клинические проявления и характерные особенности показателей функциональных методов исследования / А. М. Кириллов. — 2015. — С. 135–137.

УДК [616.98:578.834.1]-036.82

**МЕНТАЛЬНЫЙ СТАТУС И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ  
С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

**Курман Т. А.**

**Учреждение образования**

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

**Введение**

COVID-19 (CoronaVirus Disease 2019) — это новая вирусная инфекция, которая обладает рядом особенностей, таких как быстрая скорость распространения, высокий уровень летальности, значимые социальные и экономические последствия, изменяющие привычный уклад жизни [1–2]. Заболеванию подвержены люди любого возраста, пола и расы. У большинства пациентов заболевание может протекать бессимптомно или в легкой форме, а у некоторых — в тяжелой с развитием пневмонии (как правило двусторонней), одышки, дыхательной недостаточности, гипоксии, летальным исходом. То, как заболевание отразится на людях в долгосрочной перспективе, еще предстоит выяснить в полной мере, однако уже сейчас есть много указаний на то, что последствия этого заболевания продолжают испытывать даже те, кто переболел коронавирусом в достаточно легкой форме. У большинства пациентов, перенесших COVID-19, наблюдается влияние пандемии на психическое и эмоциональное состояние, что влияет на качество их жизни.

**Цель**

Изучить ментальный статус и качество жизни пациентов с коронавирусной инфекцией, находившихся на стационарном лечении.

**Материал и методы исследования**

Проведено анкетирование 46 пациентов с коронавирусной инфекцией, находившихся на стационарном лечении в отделениях терапевтического профиля УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в феврале–марте 2021 года.

Исследование проводилось в соответствии со шкалой оценки влияния травматического события (ШОВТС, Impact of Event Scale, IES-R), которая является клинической тестовой методикой, направленной на выявление симптомов посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) и оценку степени их выраженности. Это показатель самоотчета из 22 пунктов, который оценивает субъективный дистресс, вызванный травматическим событием, выявление симптомов ПТСР и оценку степени их выраженности. Травматическим событием является коронавирусная инфекция средней тяжести течения, осложненная пневмонией и приводящая к госпитализации пациента.

Пункты оцениваются по 5-балльной шкале от 0 («совсем нет») до 4 («крайне»). IES-R дает общий балл (от 0 до 88), а баллы по подшкалам также могут быть рассчитаны для подшкал вторжения, избегания и гиперактивного возбуждения. Если пациент набрал менее 24 баллов, то он не имеет симптомов ПТСР, от 33–37 — возможен диагноз ПТСР и проявление некоторых симптомов, 37 баллов и более — высокий риск диагноза ПТСР и снижение иммунной системы. Оценка результатов производилась по сумме общих баллов, которые набрал пациент.

**Результаты исследования и их обсуждение**

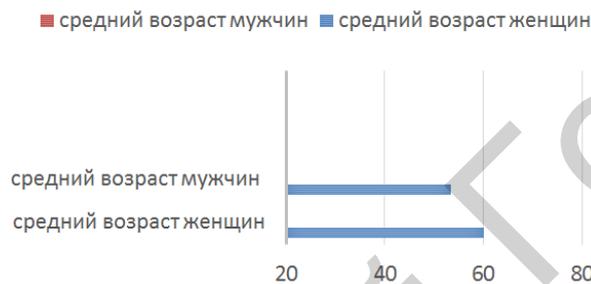
В исследовании приняли участие 46 пациентов, находившихся на стационарном лечении. Из них 33 (71,7 %) женщины и 13 (28,3 %) мужчин (рисунок 1) в возрасте от 20 лет до 81 года (рисунок 2).

Анализ полученных данных показал, что 22 (47,8 %) пациента набрали менее 24 баллов, 5 (10,9 %) пациентов набрали 24–33 балла. 3 (6,5 %) пациента 33–37 баллов и 16 (34,8 %) пациентов набрали более 37 баллов, что указывает на высокий эмоциональный стресс у пациентов, вызванный COVID-19 и риске диагноза ПТСР (таблица 1).



**Рисунок 1 — Структура пациентов исследуемой группы**

Средний возраст у женщин составил 60,3 года, а у мужчин 53,6 лет (рисунок 2).



**Рисунок 2 — Средний возраст пациентов**

Таблица 1 — оценка степени выраженности симптомов ПТСР

Кол-во пациентов	Менее 24 баллов	24–33 балла	33–37 баллов	Более 37 баллов
46 пациентов	22 пациента (47,8 %)	5 пациентов (10,9 %)	3 пациента (6,5 %)	16 пациентов (34,8 %)

Следует отметить, что большинство (52,2 %) госпитализированных пациентов с COVID-19 имели симптомы ПТСР разной степени выраженности. Требуется внимания факт, что 34,8 % пациентов имеют выраженную степень ПТСР. На данные показатели могли повлиять нахождение в стационаре, окружающая обстановка, переживание неизбежности утраты, собственного бессилия, невозможность личного контакта с родными и близкими.

■ менее 24 баллов ■ 24-33 балла ■ 33-37 баллов ■ более 37 баллов



**Рисунок 3 — Оценка результатов в баллах указывающих на возможный диагноз ПТСР при COVID-19**

По данным литературы, при изучении ментального статуса и качества жизни пациентов, перенесших COVID-19 в провинции Китая, представлены результаты исследования 263 человек на амбулаторном этапе за период январь-февраль 2020 г. Полученные данные свидетельствуют о том, что большинство участников (53,3 %) не чувствовали себя беспомощными из-за пандемии. Была

выявлена значимая связь между различными возрастными группами и некоторыми ответами. Другие социально-демографические переменные, включая пол и уровень образования, не были связаны с показателями негативного воздействия на психическое здоровье [3].

Сравнительные данные наших исследований и литературных данных при изучении психо-эмоционального статуса у пациентов с COVID-19 показали некоторые различия в связи с тем, что Китайскими учеными анализ проводился в январе-феврале 2020 г., когда течение заболевания у пациентов протекало преимущественно в легкой форме.

В нашем исследовании проанализированы данные пациентов, находящиеся на стационарном лечении с средней и тяжелой формой COVID-19, что существенно могло повлиять на ментальный статус. Полученные нами результаты указывают на высокий риск развития ПТРС (41,3 %).

#### **Выводы**

1. У большинства пациентов с коронавирусной инфекцией средне-тяжелой формы течения, осложненной развитием пневмонии, выявлены симптомы нарушения ментального статуса и снижения качества жизни.

2. Диагностические критерии посттравматического стрессового расстройства обнаружены у 41,3 % пациентов. В клинической картине у пациентов с коронавирусной инфекцией преобладали нарушение сна, постоянные мысли о заболевании, неустойчивое настроение, беспокойство за жизнь, раздражение, гнев, невозможность сконцентрировать внимание на чем-либо.

3. 34,8 % пациентов с коронавирусной инфекцией имели выраженную степень посттравматического стрессового расстройства, что указывает на значимость проблемы нарушения ментального статуса и качества жизни этих пациентов и требует проведения персонализированного лечения пациентов с учетом этой патологии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Соловьева, Н. В. «Коронавирусный синдром»: профилактика психотравмы, вызванной COVID-19. / Н. В. Соловьева, Е. В. Макарова, И. В. Кичук. — Росс. Мед. журн. — 9. — С. 18–22.
2. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) World Health Organization Situation Report. [Electronic resours]. - Mode of access: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200305-sitrep-45-covid-19.pdf>. — Date of access 17.04.2020.
3. Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Quality of Life among Local Residents in Liaoning Province, China: A Cross-Sectional Study. [Electronic resours]. — Mode of access: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32244498/>. — Date of access: 31 Marc h2020

**УДК 616.8-009.836-08**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ИНСОМНИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Курчишина А. В., Прощурович Д. А.**

**Научный руководитель: ассистент Н. Н. Смагина**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Инсомния (бессонница) представляет собой клинический синдром, который характеризуется жалобами на расстройство ночного сна и связанные с этим нарушения в период дневного бодрствования, возникающие даже когда времени и условий для сна достаточно [1, 2].

В настоящее время частота встречаемости инсомнии в популяции составляет около 10 %, а преходящие симптомы нарушения сна выявляются ориентировочно у 30–35 % людей в общей популяции. Женщины страдают инсомнией в

1,5 раза чаще мужчин. Это превалирование сохраняется во всех возрастных группах, включая детский возраст. К данному расстройству в большей степени склонны лица с низким социально-экономическим статусом, не работающие или работающие по сменному графику. Инсомния может проявиться в любом возрасте, однако чаще фиксируется у пожилых людей, в связи и наличием сопутствующих заболеваний и возрастных изменений сна [3].

Расстройства сна можно разделить на 3 группы:

1. Пресомнические, проявляющиеся трудностями засыпания, «боязнью постели», навязчивыми мыслями.

2. Интрасомнические, при которых частые ночные пробуждения затрудняют процесс засыпания.

3. Постсомнические, с ранними утренними пробуждениями, с ощущением неудовлетворённости сном, дневной сонливостью.

Сон представляет собой процесс физиологического угнетения сознания, при котором повышается активность ответственных за сон структур, к которым относятся: передний гипоталамус, таламус, ретикулярная формация нижнего отдела ствола. Происходит снижение пробуждающего действия активирующей восходящей ретикулярной формации. Различают медленный (синхронизированный медленноволновой) и быстрый (REM-сон). Быстрый сон (15–20 мин) следует за медленным (85–95 мин), после чего эти фазы взаимозаменяются. В детском возрасте по продолжительности преобладает быстрый сон, в дальнейшем — медленный.

1) быстрый сон (REM-сон) характеризуется высокой подвижностью офтальма, повышением церебрального кровотока, учащением частоты пульса и повышением тонуса симпатической иннервации.

2) медленный сон (синхронизированный медленноволновой) отличается протяженностью движений офтальма, нарастанием парасимпатической импульсации и умеренным расслаблением мышц.

В период медленного сна различают 4 стадии.

I стадия — дремота, или стадия засыпания;

II стадия — неглубокий медленный сон;

III стадия — стадия глубокого медленного сна;

IV стадия — наиболее глубокий медленный сон.

Острая бессонница длится менее 3 месяцев и обычно связана с острым стрессом. В этом случае врач может устранить его с помощью снотворного. Хроническая бессонница длится более 3 месяцев и обычно требует когнитивно-поведенческой терапии, а снотворное считается дополнительным средством [4].

### **Цель**

Изучить эффекты современных лекарственных препаратов для лечения инсомнии на амбулаторном этапе лечения в поликлиниках города Гомеля. Оценить их воздействие на сон и организм в целом. Сравнить несходство применения лекарственных средств для лиц молодого возраста от 23 до 34 лет и лиц пожилого возраста старше 60 лет.

### **Материал и методы исследования**

В работе было исследовано 40 амбулаторных карт пациентов Гомельской центральной городской поликлиники филиал №6. Из них 1 группу составили 24 пациента в возрасте от 23 до 34 лет, 2-ая группа представлена 16 пациентами старше 60 лет. Все страдали бессонницей.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для высокоэффективной терапии инсомнии необходимо определить точные причины ее возникновения. Точного анамнеза часто бывает достаточно, чтобы определить факторы, служившие источником бессонницы. Снотворные препа-

раты также эффективны, но следует тщательно контролировать их побочные эффекты [5].

Для лечения бессонницы на первых этапах используют снотворные и успокоительные средства растительного происхождения, например, меласон, ново-пассит, настойка валерьяны, настойка уклоняющегося пиона. Данные лекарственные препараты были назначены 10 обследуемым из 2 групп (из 1 группы — 6 человек, из 2 группы — 4 человека). После короткого периода лечения у пациентов наблюдалось улучшение сна. Такие расстройства, как трудности с засыпанием и ночные пробуждения больше не беспокоили, побочных эффектов не наблюдалось.

В широкой поликлинической практике лекарственными препаратами выбора являются: производные циклопирролона (зопиклон, золпидем), трициклические антидепрессанты (амитриптилин), атипичные нейролептики (кветиапин (кетилепт)).

Зопиклон, золпидем (производные циклопирролона) сокращают I фазу и продлевают II фазу сна, подкрепляя или продлевая стадию парадоксального (REM) сна. Зопиклон быстро вызывает сон, не уменьшая части быстрого сна в его структуре, и потом поддерживает сон с сохранением нормального фазового состава. При длительном приёме производных циклопирролона возникает синдром отмены, физическая и психическая зависимость.

Амитриптилин (трициклический антидепрессант) сокращает I фазу и продлевает II фазу сна. У лиц в возрасте от 23 до 34 лет наблюдается перевозбуждение нервной системы, в связи с этим появляются пресомнические расстройства. Укорачивается I фаза сна, вследствие процесс засыпания происходит намного быстрее. Наблюдаются побочные эффекты со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС), гепатобилиарной системы, неврологические расстройства, поэтому назначать данный лекарственный препарат необходимо в малых дозах.

Кветиапин (кетилепт) (атипичный нейролептик) не влияет на фазы сна, но обладает седативным эффектом. Вследствие возрастных изменений в нервной системе из-за преобладания тормозных процессов, а также наличия энцефалопатий у пациентов старше 60 лет возникают постсомнические расстройства. Успокаивающее действие кетилепта удлиняет сон и исключает пробуждение раньше желаемого времени. Однако, данный лекарственный препарат также нужно назначать в малой дозировке, так как он может вызвать побочные реакции со стороны центральной нервной системы, ССС и желудочно-кишечного тракта.

По данным из амбулаторных карт 11 пациентам из 2-ух групп исследования был назначен зопиклон. У пациентов в возрасте от 23 до 34 лет (7 человек) в процессе лечения развилась зависимость от применяемого препарата. У пациентов старше 60 лет (4 человека) зависимости не наблюдалось. Однако на фоне применения лекарственного препарата возникли жалобы на частые ночные пробуждения, после которых был затруднён процесс засыпания.

Положительный эффект от лекарственной терапии наблюдался у оставшихся 18 пациентов. 10 пациентам из I-ой группы был назначен амитриптилин в малых дозах, при этом побочных эффектов не отмечалось. После прекращения жалоб на бессонницу препарат был отменён. 8 пациентам старше 60 лет был назначен кетилепт. Побочных явлений не наблюдалось.

### **Выводы**

Перед назначением лекарственной терапии по поводу лечения инсомнии необходимо исключить, органическую патологию различных органов и систем организма, в частности печеночную энцефалопатию.

При выборе лекарственного препарата необходимо учитывать возраст пациента, его влияние на фазы сна и побочные эффекты.

По данным исследования препаратами для лечения инсомнии на первых этапах являются меласон, ново-пассит, настойка валерьяны, настойка уклоня-

ющегося пиона. В дальнейшей при отсутствии эффекта от употребления этих препаратов, пациентам молодого возраста целесообразно назначать амитриптилин в малых дозах, а пациентам старше 60 лет назначать кетилепт.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фармакотерапия в гериатрической практике: руководство для врачей / Р. К. Кантемирова [и др.]. — Спб.: СпецЛит, 2010. — 160 с.
2. Проект клинических рекомендаций по диагностике и лечению хронической инсомнии у взрослых / М. Г. Полуэктов [и др.] // Неврология и ревматология. Приложение к журналу Consilium Medicum. — 2016. — № 2. — С. 41–51.
3. Стрыгин, К. Н. Инсомния / К. Н. Стрыгин, М. Г. Полуэктов // МС. — 2017. — № 0. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/insomniya> (дата обращения: 23.03.2021).
4. Бурчаков, Д. И. Инсомния (бессонница): причины, методы лечения и клинические ситуации / Д. И. Бурчаков, М. В. Тардов // Consilium Medicum. — 2020. — 22 (2). — Р. 75–82.
5. Buysse, DJ. Insomnia / DJ. Buysse // JAMA. — 2013 Feb 20;309(7). — P. 706–716.

**УДК 616.379-008.64-06**

### **КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Кухта В. В., Тарасик Е. И.**

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

#### **Введение**

Сахарный диабет становится настоящей эпидемией. Всемирная организация здравоохранения установила, что к 2025 году пациентов с сахарным диабетом (СД) во всем мире превысит 300 млн человек [1]. Государственный регистр больных СД в Республике Беларусь отмечает 330–350 тыс. пациентов, из них 18–20 тыс. с СД 1 типа, 310–330 тыс. с СД 2 типа. Сахарный диабет 2 типа — хроническое заболевание, характеризующееся хронической гипергликемией. При отсутствии компенсации гипергликемии заболевание может значительно ограничивать жизнь пациентов вследствие развития сосудистых осложнений [2].

Частота встречаемости сопутствующей патологии при СД, по данным разных авторов, варьируется. Среди всех пациентов с СД 2 типа ИБС (ишемическая болезнь сердца) занимает первое место (встречается у 70–90 % пациентов); ИМ (инфаркт миокарда) — 35–78 %; ОНМК (острое нарушение мозгового кровообращения) — 10–32 %; АГ (артериальная гипертензия) — 64–89 %; хроническая болезнь почек — 39–51 %; анемия — 7–10 % [3].

#### **Цель**

Оценить частоту и структуру встречаемости коморбидной патологии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

#### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с сахарным диабетом 2 типа за первое полугодие 2020 г. (n = 88), находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3».

В зависимости от наличия коморбидной патологии и продолжительности СД 2 типа все пациенты были разделены на 3 группы. В первую группу вошли пациенты, длительность СД которых составила менее 5 лет — группа А (n = 7). Во вторую группу были включены пациенты с длительностью заболевания от 5 до 15 лет — группа В (n = 17). В третьей группе были пациенты с диабетом более 15 лет — группа С (n = 22).

**Результаты исследования и их обсуждение**

Соотношение мужчин и женщин в каждой группе следующее: группа А (n = 7): мужчин — 6 (85,7 %); женщин — 1 (14,3 %); группа В (n = 17): мужчин — 7 (41,2 %); женщин — 10 (58,8 %); группа С (n = 22): мужчин — 9 (40,1 %); женщин — 13 (59,9 %).

Распространенность осложнений в каждой группе представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распространенность коморбидной патологии у пациентов с СД 2 типа в зависимости от длительности заболевания

Показатель	Пол	Группа А (до 5 лет)	Группа В (от 5 до 15 лет)	Группа С (свыше 15 лет)
ИБС: 1) Стабильная стенокардия 2) ИМ	Мужской	2 (28,6 %)	4 (23,6 %)	8 (36,4 %)
	Женский	—	5 (29,4 %)	8 (36,4 %)
Сердечная недостаточность	Мужской	1 (14,3 %)	2 (11,8 %)	5 (22,7 %)
	Женский	—	2 (11,8 %)	5 (22,7 %)
ОНМК	Мужской	—	1 (5,9 %)	1 (4,5 %)
	Женский	—	5 (29,4 %)	4 (18,2 %)
АГ	Мужской	2 (28,6 %)	5 (29,4 %)	8 (36,4 %)
	Женский	1 (14,3 %)	8 (47,1 %)	11 (50 %)
Хроническая болезнь почек	Мужской	1 (14,3 %)	1 (5,9 %)	4 (18,2 %)
	Женский	1 (14,3 %)	2 (11,8 %)	3 (13,6 %)

Исходя из данных таблицы, коморбидная патология при СД чаще регистрировалась у пациентов с длительностью заболевания более 15 лет.

Среди пациентов с длительностью диабета до 5 лет встречались: ИБС: 2 (28,6 %) мужчин, у женщин данная патология не отмечалась; СН: 1 (14,3 %) мужчина, у женщин не отмечалась; АГ: у 2 (28,6 %) мужчин и 1 (14,3 %) женщины.

Среди пациентов с длительностью СД от 5 до 15 лет ИБС встречалась у 4 (23,6 %) мужчин и 5 (29,4 %) женщин; СН: у 2 мужчин и 2 (по 11,8 %) женщин; ОНМК: у 1 (5,9 %) мужчины и 5 (29,4 %) женщин; АГ: у 5 (29,4 %) мужчин и у 8 (47,1 %) женщин; хронической болезнью почек страдали 1 (5,9 %) мужчина и 2 (11,8 %) женщины.

Чаще всего коморбидная патология встречалась у пациентов с СД более 15 лет. АГ имели (8 (36,4 %) мужчин и 11 (50 %) женщин), ИБС (8 мужчин и 8 женщин, по 36,4 % соответственно). Реже всего встречалось ОНМК (у 4 (18,2 %) женщин и 4,5 % мужчин).

**Выводы**

1. Сахарный диабет является заболеванием, которое поражает многие органы-мишени организма, приводя к возникновению новых патологических процессов. Данные процессы протекают в зависимости от степени компенсации диабета, вызывая коморбидную патологию;

2. Частота коморбидной патологии у пациентов с сахарным диабетом составляет: при длительности диабета более 15 лет артериальная гипертензия — 36,4 % у мужчин и 50% у женщин, ишемическая болезнь сердца — у 36,4 % мужчин и женщин. Среди пациентов с длительностью диабета до 5 лет: ишемическая болезнь сердца — 28,6 % у мужчин, артериальная гипертензия — 28,6 % у мужчин и 14,3 % у женщин. Среди пациентов с длительностью сахарного диабета от 5 до 15 лет: ишемическая болезнь сердца — 23,6 % у мужчин и 29,4 % у женщин, острое нарушение мозгового кровообращения — 29,4 % у женщин, артериальная гипертензия — 29,4 % у мужчин и 47,1 % у женщин.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Аметов, А. С. Эффективное и безопасное управление сахарным диабетом 2 типа на современном уровне / А. С. Аметов, Е. В. Карпова, Е. В. Иванова // Доказательная диabetология. — 2009. — № 2. — С. 18–24.  
 2. Факторы, влияющие на прогрессирование диабетической ретинопатии у больных сахарным диабетом типа 2 после перевода на инсулинотерапию / Ю. С. Астахов [и др.] // Клин. офтальмол. — 2005. — № 3. — С. 110–115.  
 3. Эндокринология: клинические рекомендации / ред. И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 289 с.

УДК 616.61-002.3-036.11-052:615.33

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ У ПАЦИЕНТОВ  
С ОСТРЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ**

*Кухта К. Р.<sup>1</sup>, Авдеюк К. Э.<sup>1</sup>*

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова<sup>1</sup>; А. И. Презов<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»,  
Учреждение здравоохранения**

**<sup>2</sup>«Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Острый пиелонефрит по распространенности занимает 2 местосреди урологического заболеваний.

Согласно современной концепции, лечение острого пиелонефрита должно быть комплексным, индивидуальным и патогенетически обоснованным, а характер лечения и его объем зависят от первичности или вторичности пиелонефрита и его стадий [1].

Для лечения острого пиелонефрита в схеме лечения должны быть использованы антибиотики. Проблема антибиотикорезистентности имеет важное не только медицинское, но и социально-экономическое значение для общества. Инфекции, вызванные устойчивыми микробами, отличаются более длительным течением, чаще требуют госпитализации, повышают риск летальности [3].

При обструктивном пиелонефрите важнейшим аспектом лечения является устранение причины, вызывающей нарушение пассажа мочи, дренирования почки и верхних мочевых путей. При вторичном пиелонефрите данный комплекс мероприятий всегда должен предшествовать любому медикаментозному лечению, особенно антимикробной терапии [2].

***Цель***

Провести анализ схемы лечения и оценить эффективность лечения монотерапии антибиотиками у пациентов с острым пиелонефритом.

***Материал и методы исследования***

Был выполнен ретроспективный анализ 198 медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на стационарном лечении урологического отделения «Гомельской городской клинической больницы скорой медицинской помощи» за период 2018–2020 гг. с острым пиелонефритом. Статистическая обработка данных — пакет программ «Statistica» 10.0. Параметры, соответствующие нормальному распределению, представлены в виде среднего значения со стандартным отклонением.

***Результаты исследования и их обсуждение***

В виде монотерапии антибиотики получали: ципрофлоксацин — 43 (22 %) пациента, цефотаксим — 22 (11 %) пациента, левофлоксацин — 36 (18 %) пациентов, цефепим — 12 (6,0 %) пациентов, цефтриаксон — 2 (1 %) пациента.

Комбинированная терапия была назначена 83 (42 %) пациентам: левофлоксацин+цефепим — 21 (25 %) пациент, ципрофлоксацин+цефтриаксон — 49 (59 %) пациентов, цефотаксим+ципрофлоксацин — 13 (16 %) пациентов.

При остром пиелонефрите в 22 % случаев в виде монотерапии назначался ципрофлоксацин, в 18 % случаев — левофлоксацин.

Результаты клинико-лабораторных показателей у пациентов с острым пиелонефритом при использовании различных антибиотиков представлены в таблицах 1, 2.

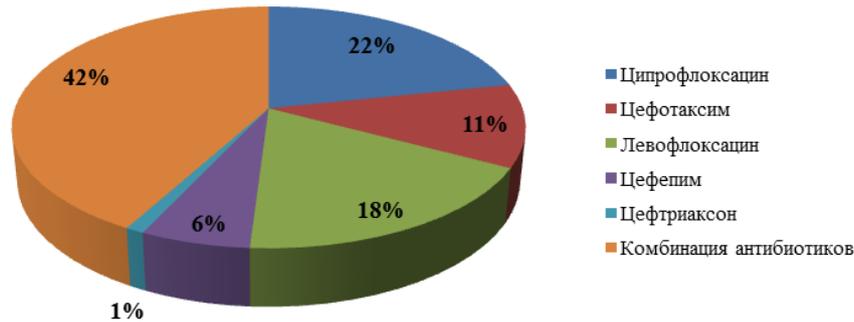


Рисунок 1 — Структура назначенной антибактериальной терапии

Таблица 1 — Результаты клинических показателей пациентов до и после лечения

Название препарата	Длительность пребывания в стационаре (дней)	Продолжительность температуры (дней)
Ципрофлоксацин	9	2
Цефотаксим	9	3
Левофлоксацин	9	2
Цефепим	15	3

Таблица 2 — Результаты лабораторных показателей пациентов до и после лечения

Название препарата	Лейкоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ )		СРБ (мг/дл)		СОЭ (мм/ч)		Лейкоциты мочи (клеток/мкл)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Ципрофлоксацин	14,3 ± 6,8	6 ± 3,5	45 ± 26	62 ± 39	38 ± 21	43 ± 30	50 ± 20	5 ± 1
Цефотаксим	15 ± 8,6	8 ± 3,6	66 ± 35	75 ± 37	51 ± 22	47 ± 20	50 ± 20	5 ± 1
Левофлоксацин	10,2 ± 7	6 ± 3	45 ± 36	49 ± 31	63 ± 40	64 ± 32	50 ± 30	8 ± 1
Цефепим	10,8 ± 5,9	9 ± 2,1	56 ± 36	69 ± 47	42 ± 26	49 ± 31	40 ± 10	3 ± 0

При назначении ципрофлоксацина, цефотаксима и левофлоксацина в виде монотерапии длительность пребывания в стационаре составила 9 дней, цефепима — 15 дней. Продолжительность температуры после назначения антибиотиков в виде монотерапии распределилась следующим образом: ципрофлоксацин — 2 дня, цефотаксим — 3 дня, левофлоксацин — 2 дня, цефепим — 3 дня.

При назначении ципрофлоксацина и левофлоксацина показатели общего анализа крови (СОЭ, лейкоциты) после лечения приблизились к нормальным значениям, что показывает снижение активности воспалительного процесса.

#### Выводы

Для лечения острого пиелонефрита в качестве монотерапии назначались следующие антибиотики: ципрофлоксацин 22 % случаев, левофлоксацин 18 % случаев, цефотаксим — 11 % случаев, цефепим 6 % случаев, цефтриаксон 1 % случаев.

При назначении ципрофлоксацина и левофлоксацина длительность временной нетрудоспособности и продолжительность температуры составили 9 и 2 дня соответственно.

Данное исследование показало, что ответ пациентов на терапию ципрофлоксацином и левофлоксацином был достаточно быстрым, что позволяет рассматривать фторхинолоны — препаратами выбора при лечении острого пиелонефрита.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Перепанова, Т. С. Инфекции органов мочеполовой системы. Рациональная фармакотерапия в урологии / Т. С. Перепанова, Н. И. Тарасов; под редакцией Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. — М.: 2006. — 134 с.
2. Антибактериальная терапия острого цистита и пиелонефрита у взрослых / Н. А. Лопаткин // Публикация на сайте НИИ урологии МЗ РФ, 2003 г.
3. Яненко, Э. К. Острый пиелонефрит. Клинические рекомендации / Э. К. Яненко; под редакцией акад. РАМН Н. А. Лопаткина // Урология 2007. — М.: 2007. — 176 с.

УДК 616.329-002-039.4-07:61-057.875(476.2)

**ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ СИМПТОМОВ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ 1–5 КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ГОМГМУ С ПОМОЩЬЮ ОПРОСНИКА GERDQ**

*Кушнерова Д. К., Поддерёгина Е. И.*

**Научные руководители: старший преподаватель О. А. Ярмоленко;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

***Введение***

За последние десятилетия гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) стала одним из самых распространённых гастроэнтерологических заболеваний. Согласно национальному руководству, ГЭРБ — заболевание, характеризующееся развитием воспалительных изменений в слизистой оболочке пищевода и характерных клинических симптомов вследствие повторной регургитации желудочного или дуоденального содержимого [1]. Распространенность ГЭРБ в странах Западной Европы и Северной Америки достигает 10–20 % [2]. Актуальность изучения различных аспектов ГЭРБ обусловлена не только растущей распространенностью болезни, но и значительным снижением качества жизни пациентов, риском развития тяжелых осложнений (кровотечения, стриктуры, малигнизация), высокими финансовыми затратами пациентов и системы здравоохранения на лечение [4, 5].

Опросник GerdQ был создан по типу трех других статистически обоснованных опросников — Reflux Disease Questionnaire, Gastrointestinal Symptoms Rating Scale, Gastroesophageal reflux disease Impact Scale, которые использовались для диагностики ГЭРБ, однако, для рутинной практики наиболее целесообразно применять короткие опросники. GerdQ — новый стандартизированный опросник, который состоит всего из 6 вопросов, самостоятельно заполняется пациентом и удобен для интерпретации лечащим врачом. Опросник включает 3 группы вопросов — по 2 вопроса в каждой. Группа А — вопросы о наличии симптомов, свидетельствующих в пользу диагноза «ГЭРБ»: изжога и регургитация. Группа В — вопросы о симптомах, частое появление которых ставит диагноз «ГЭРБ» под сомнение: тошнота и боли в эпигастрии. Группа С — вопросы о влиянии заболевания на качество жизни: нарушение сна и прием дополнительных медикаментов для устранения симптомов ГЭРБ. Минимально возможная сумма баллов равна нулю, максимально возможная — 12. Если сумма баллов больше или равна 8, то выставляется предварительный диагноз «ГЭРБ» [3].

***Цель***

Оценка частоты симптомов ГЭРБ среди студентов 1–5 курсов лечебного факультета Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ).

***Материал и методы исследования***

Анкетирование было проведено у 88 студентов 1–5 курсов лечебного факультета ГомГМУ, из них — 48 студентов женского пола, 40 студентов мужского пола. Для анкетирования использовался международный стандартизированный опросник диагностики ГЭРБ GerdQ.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Результаты исследования представлены в таблицах 1 и 2.

Группа респондентов, набравшая 8 баллов и более, составила 10 студентов (15 % юношей и 8,3 % девушек), что соответствует 11,36 % от всех исследуемых лиц.

Таблица 1 — Средний возраст респондируемых студентов и сумма баллов по результатам анкетирования

Средний возраст респондируемых	20,28 ± 1,91 года	
Количество и процентное соотношение студентов, которые набрали 8 баллов и больше	Юноши, n = 6 15 %	Девушки, n = 4 8,3 %

Таблица 2 — Частота и процентное соотношение жалоб респондируемых студентов

Жалобы	Все респонденты, n = 88	Юноши, n = 40	Девушки, n = 48
Изжога	33 %	50 %	18,7 %
Регургитация	31,8 %	40 %	25 %
Боль в эпигастрии	66 %	82,5 %	52 %
Тошнота	73,8 %	82,5 %	64,5 %
Нарушение сна в связи с изжогой и регургитацией	5,7 %	5 %	6,2 %
Принимают лекарства в связи с изжогой и регургитацией	19,3 %	25 %	14,5 %

Данные таблицы свидетельствуют, что тошноту, которая является преобладающим симптомом, испытывает значительная часть респондентов. Среди юношей преобладают в равном соотношении тошнота и боль в эпигастрии. Из числа всех исследуемых лиц лишь 19,3 % принимают лекарственные средства в связи с изжогой и регургитацией:

25 % — юноши, 14,5 % — девушки.

#### **Выводы**

1. Исходя из данных анкетирования пищеводные жалобы составили: изжога — 33%, (юноши — 50 %, девушки — 18,7 %); регургитация — 31,8 % (юноши 40 %, девушки — 25 %); боль в эпигастрии — 66 % (юноши — 82,5 %, девушки — 52 %), тошнота — 73,8 % (юноши — 82,5 %, девушки — 64,5 %). Нарушения сна в связи с изжогой и регургитацией наблюдалось у 5,7 % (юноши — 5 %, девушки — 6,2 %). Принимают лекарства в связи с изжогой и регургитацией 19,3 % человек (юноши — 25 %, девушки — 14,5 %).

2. Среди пищеводных жалоб у исследуемой группы чаще всего встречалась тошнота (73,8 %).

3. Предварительный диагноз «ГЭРБ» по количеству баллов (8 и больше) можно выставить 11,36 % из исследуемых студентов.

4. Такие симптомы, как изжога и боль в эпигастрии значительно чаще отмечались у респондентов мужского пола.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Ивашкин, В. Т.* Национальное руководство по гастроэнтерологии / В. Т. Ивашкин, Т. А. Лапина. — 2013. — 404 с.
2. *Исаков, В. А.* Эпидемиология ГЭРБ: восток и запад / В. А. Исаков // Эксперим. и клин. гастроэнтерология. — 2004. — № 5. — С. 117–121.
3. *Зайратьянц, Г. О.* Проблемы современной гастроэнтерологии: пищевод Баррета / Г. О. Зайратьянц, О. В. Зайратьянц // Клиническая и экспериментальная морфология. — 2012. — № 2. — С. 9–16.
4. *Гастроэнтерология: учеб. пособие.* — Минск: Новое знание. — 2016. — 345 с.
5. *Малаева, Е. Г.* Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.

УДК 613.84:[616.98:578.834.1]-06

### **КУРЕНИЕ КАК ОТЯГОЩАЮЩИЙ ФАКТОР ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Леоневец Е. С.**

**Научные руководители: ассистент кафедры А. Ю. Прислоская;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

В декабре 2019 г. в китайском городе Ухань Всемирная организация здравоохранения зафиксировала вспышку коронавирусной инфекции, вызванная

новым штаммом — SARS-CoV-2. В настоящее время пандемия COVID-19 распространилась на 215 стран и унесла миллионы жизней [1]. У людей коронавирус может вызвать целый ряд заболеваний — от легких форм острой респираторной инфекции (ОРВИ) до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС или SARS). В связи с этим вопросы выявления факторов риска являются актуальными и необходимыми. Одним из таких рассматривается табакокурение, которое, в свою очередь, является распространенной социальной проблемой и способствует развитию различных легочных и внелегочных заболеваний.

### **Цель**

Оценить роль табакокурения как отягощающего фактора развития коронавирусной инфекции.

### **Материал и методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ 90 амбулаторных карт пациентов, получавших лечение по поводу внегоспитальной пневмонии в учреждении здравоохранения «Столинская центральная районная больница» в период с 01.01.2021 по 08.02.2021 гг. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel 2010» и программы «Statistica» 10.0.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Исследование проводилось на базе учреждения здравоохранения «Столинская центральная районная больница». Средний возраст пациентов составил  $46,0 \pm 5$  лет. Из группы были исключены пациенты с сопутствующими заболеваниями, такими как артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, ожирение и сахарный диабет, которые так же могли явиться отягощающими факторами течения коронавирусной инфекции. Учитывая анамнез табакокурения, пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу составили курящие пациенты — 36 (40 %), вторую — пациенты, имеющие табакокурение в анамнезе — 12 (13,3 %), третью группу — некурящие — 42 (46,7 %) пациента. Все пациенты на начальной стадии заболевания проходили лечение на амбулаторном этапе. 50 (55,6 %) пациентов были госпитализированы в стационар, в связи с ухудшением течения заболевания. Среднее время между появлением симптомов и госпитализацией составило 5–7 дней для курящих пациентов, 7–9 дней для пациентов, имеющих табакокурение в анамнезе, 8–14 дней для некурящих. Процент пациентов, поступивших в стационар, по 3 группам составил: 48 % ( $n = 24$ ) курящих пациентов, 14 % ( $n = 7$ ) пациентов, имеющих курение в анамнезе, 38 % ( $n = 19$ ) некурящих пациентов. В таблице 1 представлены данные о диагнозах госпитализированных пациентов и их распределение по группам.

Таблица 1 — Диагнозы у госпитализированных пациентов

Диагноз	Курящие	Некурящие	Имеющие табакокурение в анамнезе
Односторонняя внегоспитальная пневмония	4 (8 %)	13 (26 %)	3 (6 %)
Двусторонняя внегоспитальная пневмония	20 (40 %)	6 (12 %)	4 (8 %)

Диагноз односторонняя внегоспитальная пневмония преобладает у некурящих пациентов 26 % ( $n = 13$ ), двусторонняя внегоспитальная пневмония более характерна для курящих 40 % ( $n = 20$ ) пациентов.

Критерии оценки значимости различий исходов в зависимости от воздействия фактора риска представлены в таблице 2.

Количество пациентов, переведенных в реанимационное отделение, в связи с тяжестью состояния, составило 18 (36 %) пациентов, из которых 12 (66,7 %) курящие пациенты, 3 (16,7 %) некурящие пациенты и 3 (16,7 %) имеющие табакокурение в анамнезе.

Критерии оценки значимости различий исходов в зависимости от воздействия фактора риска приведены в таблице 3.

Таблица 2 — Критерии оценки значимости различий исходов в зависимости от воздействия фактора риска

Наименование критерия	Значение критерия	Уровень значимости
Критерий $\chi^2$	3,926	0,048
Критерий $\chi^2$ с поправкой Йейтса	2,845	0,092
Критерий $\chi^2$ с поправкой на правдоподобие	3,980	0,047
Точный критерий Фишера (двусторонний)	0,07653	$p > 0,05$
Минимальное значение ожидаемого явления — 8,64		

Таблица 3 — Критерии оценки силы связи между фактором риска и исходом

Наименование критерия	Значение критерия	Сила связи
Критерий $\phi$	0,280	Средняя
Критерий $V$ Крамера		
Критерий $K$ Чупрова		
Коэффициент сопряженности Пирсона (C)	0,270	Средняя
Нормированное значение коэффициента Пирсона (C')	0,382	Средняя

### Выводы

1. Среднее время между появлением симптомов и госпитализацией составило 5–7 дней для курящих пациентов, 7–9 дней для пациентов имеющих табакокурение в анамнезе, 8–14 дней для некурящих.

2. Процент курящих пациентов, поступивших на лечение в стационар, составил 48 % ( $n = 24$ ), пациентов, имеющих в анамнезе табакокурение — 14 % ( $n = 7$ ), некурящих — 38 % ( $n = 19$ ).

3. Анализ данных показал, что диагноз односторонняя внегоспитальная пневмония превалирует у некурящих пациентов 26 % ( $n = 13$ ), двусторонняя внегоспитальная пневмония более характерна для курящих 40 % ( $n = 20$ ).

4. Наибольшее количество пациентов (66,7 %), переведенных в реанимационное отделение, употребляют табачные изделия.

5. Исследование показало, что табакокурение усугубляет развитие болезни и ухудшает прогноз, что позволяет назвать его отягощающим фактором течения коронавирусной инфекции.

### ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Электронный ресурс] — Режим доступа <https://www.who.int>. — Дата доступа: 19.03.2021.
2. Van Zyl-Smit, R. N. Tobacco Smoking and COVID-19 / R. N. Van Zyl-Smit, R. Guy, T. Frank // Infection Lancet Respir Med. — 2020. — May 22. — P. 2213-2600(20)30239-3. — doi: 10.1016/S2213-2600(20)30239-3.
3. Smoking Upregulates Angiotensin-Converting Enzyme-2 Receptor: A Potential Adhesion Site for Novel Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) / S. J. Brake [et al.] // J Clin Med. — 2020. — Vol. 9(3). — P. 841. doi:10.3390/jcm9030841.

УДК 616.12-008.331.1-056.52

## ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ОТ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ

Леоневец Е. С., Курносова Ю. В.

Научный руководитель: ассистент А. А. Укла

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Актуальность данной темы обусловлена тем, что во всем мире в последние годы наблюдается значительное увеличение числа людей, имеющих избыточную

массу тела и ожирение. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) признала ожирение эпидемией XXI в. [1]. Избыточная масса тела и ожирение в настоящее время рассматривают как одни из основных факторов, способствующих развитию заболеваний, которые занимают первые места в структуре смертности среди взрослого населения. Известно, что при избыточной массе тела и ожирении риск развития артериальной гипертензии, как фактора, который повышает риск появления таких сердечно-сосудистых заболеваний, как инфаркты и инсульты, увеличен по сравнению с людьми, имеющими нормальную массу тела [2]. Исследование INTERSALT показало, что на каждые 4,5 кг прибавки веса систолическое артериальное давление (АД) увеличивается на 4,5 мм рт. ст. [3].

### **Цель**

Определение зависимости развития артериальной гипертензии (АГ) от избыточной массы тела и ожирения среди пациентов учреждения здравоохранения «Гомельская центральная городская поликлиника № 5».

### **Материал и методы исследования**

На базе ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника № 5» было проведено исследование, в котором участвовало 100 пациентов. Возраст пациентов составлял от 31 до 91 года. Доля мужчин составила 28 % (n = 28), доля женщин 72 % (n = 72). В процессе исследования проводилось измерение артериального давления (АД) и расчёт индекса массы тела (ИМТ), а также анализ лабораторных исследований (ОАК, биохимический анализ крови).

Измерение АД проводилось после 5-минутного отдыха на двух руках двукратно в положении сидя, в удобной позе: рука расположена удобно на столе, с опорой на спинку стула, ноги расслаблены и не перекрещиваются. Каждое повторное измерение АД выполнялось после двухминутного отдыха между измерениями и оценивалось среднее значение всех измерений.

Пациенты с АД выше или равным 140/90 и(или) принимающие антигипертензивные препараты относились к числу лиц, страдающих артериальной гипертензией.

При проведении исследования измерялись антропометрические показатели: рост в метрах (м) и масса тела в килограммах (кг).

Рост измерялся ростомером. При измерении роста пациент стоял спиной к вертикальной стойке, касаясь пятками, ягодицами, лопатками и затылком. Скользящая планка ростомера опускалась до соприкосновения с верхушечной точкой головы. Результат отмечался по правой части шкалы.

Масса тела определялась взвешиванием на электронных весах.

Расчет индекса массы тела (ИМТ) проводился по формуле Кетле:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела, кг}}{\text{рост}^2, \text{ м}}$$

Интерпретация показателей ИМТ:

- 1) 16 и менее — выраженный дефицит массы тела;
- 2) 16,1–18,5 — недостаточная масса тела (дефицит);
- 3) 18,6–24,99 — норма;
- 4) 25–30 — избыточная масса тела (предожирение);
- 5) 30–35 — ожирение первой степени;
- 6) 35–40 — ожирение второй степени;
- 7) 40 и более — ожирение третьей степени.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel» и программы «Statistica» 6.0. При статистическом анализе применялись таблицы сопряженности с расчетом критерия  $\chi^2$  и точного критерия Фишера (Fisher exact). Отличия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования дефицита массы тела не обнаружено ни у одного пациента. Нормальная масса тела (ИМТ = 18,6–24,9) была выявлена у 23 (23 %) пациентов, из них 26,1 % мужчин (n = 6) и 73,9 % (n = 17) женщин. Избыточная масса тела (ИМТ = 25,0–30,0) обнаружена у 42 (42 %) пациентов, из них 11 (26,2 %) мужчин и 31 (73,8 %) женщин. Ожирение (ИМТ = 30,0–48,3) было выявлено у 35 (35 %) пациентов, из них 31,4 % мужчин (n = 11) и 68,6 % женщин (n = 24) (рисунок 1).

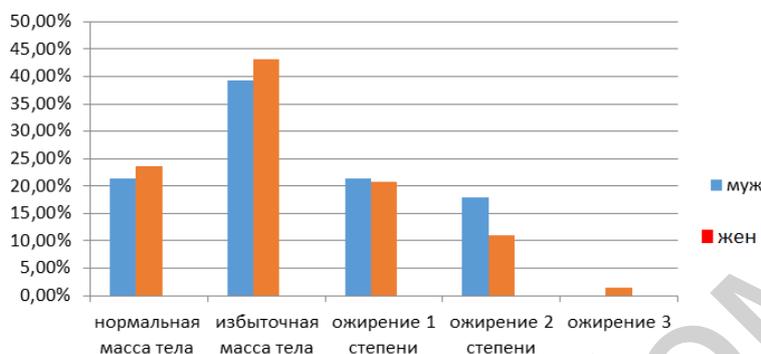


Рисунок 1 — Сравнительная характеристика структуры ИМТ у мужчин и женщин

В процессе исследования АГ была обнаружена у 91 (91 %) пациента, среди них 29,67 % мужчин (n = 27) и 70,33 % (n = 64) женщин. В зависимости от уровня АД было выявлено, что АГ I степени наблюдалась у 29 (31,9 %) пациентов, из них 10 (34,3 %) мужчин и 19 (65,7 %) женщин, II степень АГ — у 49 (53,8 %) пациентов, из них 14 лиц мужского пола (28,6 %) и 35 (71,4%) женского, III степень АГ — у 13 (14,3 %) пациентов, из них 3 (23,1 %) мужчин и 10 (76,9 %) женщин (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение степени АГ в зависимости от пола

Диагноз	Муж	Жен
АГ 1 степени	10 (34,3 %)	19 (65,7 %)
АГ 2 степени	14 (28,6 %)	35 (71,4 %)
АГ 3 степени	3 (23,1 %)	10 (76,9 %)

Не было выявлено статистически значимых различий по частоте встречаемости АГ в зависимости от пола ( $\chi^2 = 2,04$ ;  $p = 0,064$ ).

Средний уровень систолического АД составил 151,45 мм рт. ст., диастолического — 92,75 мм рт. ст. Влияние индекса массы тела на уровень артериального давления отражено в таблице 2.

Таблица 2— Влияние индекса массы тела на уровень артериального давления

Давление	Нормальная масса тела	Избыточная масса тела	Ожирение
Систолическое	130,2	155,1	172,6
Диастолическое	83,6	93,2	105,7

Вышеприведенные значения отражают зависимость уровня артериального давления от ИМТ: при увеличении ИМТ значения систолического и диастолического давления растут.

### Выводы

1. В ходе проведенного исследования была выявлена закономерность: увеличение ИМТ приводит к увеличению показателей систолического и диастолического артериального давления.

2. Своевременная диагностика, профилактика и лечение пациентов с ожирением и лишним весом сокращают риск развития артериальной гипертензии.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. ВОЗ. Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии ее решения. — Копенгаген, 2009.
2. *Измайлова, О. В.* Алиментарно-зависимые факторы риска артериальной гипертензии и технологии их коррекции / О. В. Измайлова, А. В. Калинина, Р. А. Еганян; под ред. О. В. Измайловой. — Профилактическая медицина, 2011 — 19–28 с.
3. Stamler J. The INTERSALT Study: background, methods, findings, and implications // The American journal of clinical nutrition. 1997. Т. 65. № 2. С. 626 S-642 S.
4. *Кравченко, А. Я.* Вариабельность артериального давления у больных артериальной гипертензией и избыточной массой тела / А. Я. Кравченко, А. А. Черных, А. В. Будневский; под ред. А. Я. Кравченко. — Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2016 — 100 с.
5. *Кравченко, А. Я.* Изучение взаимосвязи краткосрочной вариабельности АД с массой тела у больных артериальной гипертензией / А. А. Черных, Е. Н. Алферова; под ред. А. Я. Кравченко. — Научный альманах, 2015. — С. 139–144.

**УДК 616.36:616.98:578.834.1**

**ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

***Лобан Д. С., Бычик М. А.***

**Научные руководители: к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева;***

**к.м.н., доцент *Е. В. Цитко***

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

***Введение***

Основу инфекции, вызываемой вирусом COVID-19, составляет поражение дыхательной системы с развитием стандартных респираторных симптомов вплоть до острого респираторного дистресс-синдрома и септического шока. Доказано, что COVID-19 можно рассматривать как вирус системного воспаления множества органов. Немало описанных клинических случаев коронавирусной инфекции наряду с респираторной клиникой протекает с симптомами поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в том числе с симптоматикой поражения гепатобилиарной системы (ГБС). Примерно у 2–10 % пациентов в образцах кала и крови на ранних стадиях инфицирования выявляют положительную РНК вируса [1, 2, 3].

В развитии гепатоцеллюлярного поражения важна совокупность таких факторов, как синдром системного воспалительного ответа с развитием цитокинового шторма, вирусное иммунологическое повреждение, гипоксия с последующей ишемией печени и реперфузионной дисфункцией с усилением процессов перекисного окисления липидов, гиповолемия и гипотония при шоке, лекарственная гепатотоксичность, прогрессирование имеющихся ранее хронических заболеваний печени. Первостепенные легочные и общие вегетативные симптомы COVID-19 обуславливают прием пациентами лекарственных средств с доказанной гепатотоксичностью.

Быстро прогрессирующая гипоксия, гепатоцеллюлярные или смешанные воспалительные повреждения проявляются в значительном повышении уровня трансаминаз (в 20 и более норм) и лактатдегидрогеназы, гипоальбуминемии, гепатомегалии и развитии желтухи, отражающих различную степень повреждения печени.

По данным международного реестра показатель смертности группы риска пациентов COVID-19 — хроническими заболеваниями ГБС, в частности цирроза, перенесших трансплантацию печени, получающих иммуносупрессанты — достигал 63 % [1, 2].

***Цель***

Установить частоту и характер поражения печени у госпитализированных пациентов с COVID-19-ассоциированной пневмонией.

### Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки медицинской документации 114 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в отделениях терапевтического профиля (80 человек) и отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ) (34 человека) в июле 2020 г. по поводу лечения пневмоний, ассоциированной с инфекцией COVID-19.

Проведен анализ литературных данных, медицинской документации, применены аналитический, статистический методы. В случаях отклонения от нормы показателей АЛТ или АСТ рассчитывался коэффициент де Ритиса.

### Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов составил 61,67 год (от 19 до 92 лет), большинство пациентов (57 %) — мужчины, женщин — 43 %.

Пациенты были разделены на 2 группы в соответствии с профилем отделения: I группа — 80 пациентов отделений терапевтического профиля, средний возраст 61 год; II группа — 34 пациента ОАРИТ, средний возраст — 63,24 года. В обеих группах преобладали мужчины — 53,75 % и 64,71 % соответственно.

Абсолютное большинство пациентов имело двустороннюю пневмонию COVID-19 — 72 (90 %) человека I группы и 33 (97,06 %) человека II группы. Среди пациентов I группы пневмония легкой степени тяжести установлена у 13 (16,25 %) человек, средней степени — 59 (73,75 %) человек, средне-тяжелой степени — 5 (6,25 %) человек и тяжелой степени — 3 (3,75 %) человека. У пациентов II группы преобладала тяжелая степень тяжести пневмонии — 22 (64,71 %) человека, средне-тяжелая степень — 11 (32,35 %) человек, легкая — 1 (2,94 %) человек.

Несмотря на более тяжелое течение коронавирусной пневмонии у пациентов ОАРИТ, не установлено достоверных различий в количестве койко-дней у пациентов двух групп (среднее количество койко-дней в I группе составило 12,25, во II группе — 11,88).

У 100 % пациентов ОАРИТ диагностирована коморбидная патология, у пациентов терапевтических отделений — в 56,2 % случаев.

Изменения структуры печени по данным УЗИ представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Частота и структура поражения печени по данным инструментальных исследований

Патология печени	Терапевтическое отделение, n = 80	ОАРИТ, n = 34	$\chi^2$ , p
Диффузные изменения печени	31 (38,7 %)	25 (73,5 %)	$\chi^2 = 11,55$ , p = 0,0007
ЖКБ	2 (2,5 %)	—	$\chi^2 = 0,87$ , p = 0,35
Цирроз печени	—	3 (8,8 %)	$\chi^2 = 7,25$ , p = 0,007
Киста печени	1 (1,25 %)	1 (2,9 %)	$\chi^2 = 0,40$ , p = 0,53

Структурные поражения печени в виде диффузных изменений и цирроза печени достоверно чаще наблюдались у пациентов ОАРИТ по сравнению с пациентами терапевтических отделений (p < 0,05), что согласуется с данными о частоте коморбидной патологии у этих групп пациентов. Следует отметить высокую частоту цирроза печени у пациентов ОАРИТ с коронавирусной пневмонией (у 3 из 34), что отягощает прогноз заболевания.

В ходе анализа лабораторных маркеров поражения печени на фоне COVID-19 установлены изменения, которые отражены в таблице 2.

Из лабораторных маркеров поражения печени у госпитализированных пациентов с коронавирусной пневмонией чаще других синдромов регистрировался синдром цитолиза с увеличением АЛТ и АСТ. Степень активности воспали-

тельного процесса в печени коррелировала с тяжестью состояния пациентов (нарастание АЛТ более 3-х норм чаще диагностировано у пациентов ОАРИТ). Увеличение коэффициента де Ритиса у тяжелых пациентов соответствует литературным данным о превышении роста АСТ над АЛТ у пациентов с коронавирусной инфекцией [4].

Таблица 2 — Биохимические маркеры повреждения печени

Показатели	Терапевтическое отделение, n = 80			ОАРИТ, n = 34			χ <sup>2</sup> , p
	человек, n (%)	день лечения	значения	человек, n (%)	день лечения	значения	
Билирубин, > 20,5 мкмоль/л	6 (7,5)	1–3	22–38	16 (47,06)	1–17	21–164	χ <sup>2</sup> =23,25, p<0,005
АЛТ > 42 ед/л (муж.) > 32 ед/л (жен.), где	40 (50)	1–18		25 (73,53)	1–35		χ <sup>2</sup> =5,39, p=0,02
▪ АЛТ до 3-х норм	35 (43,75)	1–15	33–214	11 (32,35)	1–21	40–686	χ <sup>2</sup> =1,29, p=0,26
▪ АЛТ 3–10 норм	5 (6,25)	1–18		8 (23,53)	1–29		χ <sup>2</sup> =7,05, p=0,008
▪ АЛТ > 10 норм	0	—		6 (17,65)	8–35		χ <sup>2</sup> =14,9, p<0,005
АСТ > 45 ед/л	23 (28,75)	1–15	23–106	29 (85,23)	1–35	41–450	χ <sup>2</sup> =30,75, p<0,005
Коэффициент Ритиса, ▪ < 0,91	33 (41,25)		0,23–0,83	13 (38,24)		0,17–0,9	χ <sup>2</sup> =0,09, p=0,76
▪ > 1,75	1 (1,25)		1,64	6 (17,65)		1,82–3,48	χ <sup>2</sup> =11,13, p<0,005
ЩФ > 279 ед/л	1 (1,25)	1	320	10 (29,41)	1–13	292–2741	χ <sup>2</sup> =21,71, p<0,005
Альбумин, < 35 г/л	5 (6,25)	1–14	30–32	22 (64,71)	1–33	15–34	χ <sup>2</sup> =45,11, p<0,005
ПТИ < 0,7	6 (7,5)	2–10	0,3–0,6	20 (58,82)	1–28	0,3–0,69	χ <sup>2</sup> =35,7, p<0,005

Выявлено достоверное повышение маркеров цитолиза, холестаза (ЩФ), нарастание степени печеночно-клеточной недостаточности (снижение альбумина, протромбина) у пациентов ОАРИТ по сравнению с пациентами терапевтических отделений.

#### Выводы

1. Большинство госпитализированных пациентов с коронавирусом-ассоциированной пневмонией тяжелой степени имели структурные изменения печени (чаще — диффузные изменения печени, 8,8 % — цирроз печени) и 100 % имели коморбидную патологию.

2. Синдром цитолиза в виде повышения АЛТ и/или АСТ регистрировался у большинства пациентов и являлся наиболее частым маркером повреждения печени у пациентов с коронавирусной пневмонией.

3. У пациентов ОАРИТ преобладало повышение АСТ над АЛТ (коэффициент де Ритиса > 1,75) по сравнению с пациентами терапевтических отделений.

4. Выявлено достоверное повышение маркеров цитолиза, холестаза (ЩФ), нарастание степени печеночно-клеточной недостаточности (снижение альбумина, протромбина) у пациентов ОАРИТ по сравнению с пациентами терапевтических отделений, что соответствует данным литературы о прогрессивном поражении печени при нарастании тяжести течения коронавирусной инфекции.

Таким образом, поражение печени при коронавирусной инфекции имеет высокую распространенность и требует динамического наблюдения и персонализированного лечения пациентов с целью профилактики неблагоприятных осложнений и улучшения прогноза заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Этиопатогенетические аспекты повреждения печени у пациентов с Covid-19 / В. И. Петров [и др.] // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета, 2020. — № 4 (76). — С. 9–15.
2. Ильченко, Л. Ю. Covid-19 и поражение печени / Л. Ю. Ильченко, И. Г. Никитин, И. Г. Федоров // Архивъ внутренней медицины, № 10. — 2020. — № 3 (53). — С. 188–197.
3. Yeo, C. Enteric involvement of coronaviruses: is faecal-oral transmission of SARS-CoV-2 possible? / C. Yeo, S. Kaushal, D. Yeo // Lancet GastroenterolHepatol. — 2020. — No. 5. — P. 335–337.
4. Zhang, C. Liver injury in COVID-19: management and challenges / C. Zhang, L. Shi, F. S. Wang // Lancet Gastroenterol. Hepatol. — 2020. — № 10.1016/S.2468-1253(20)30057-1.

УДК 616.12-037(476.2-25)

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ВРАЧЕБНОМ УЧАСТКЕ № 13 ФИЛИАЛА № 5 ГУЗ «ГОМЕЛЬСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА»**

*Мажуга Е. В.*

**Научный руководитель: старший преподаватель З. В. Грекова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

**Введение**

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире [1]. В Республики Беларуси сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место среди причин инвалидности [2]. Наиболее распространенными факторами риска ССЗ являются: курение (повышают риск ССЗ в 2 раза), употребление алкоголя (потребление алкоголя более 20 мл этанола в день для женщин и 30 мл этанола для мужчин), повышенное артериальное давление (увеличивает риск развития ССЗ в 3 раза), избыточный вес, абдоминальное ожирение (при обхвате талии более 94 см у мужчин и более 80 см у женщин), низкая физическая активность (повышает риск ССЗ в 2–3 раза) [3].

**Цель**

Изучить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний на территориальном врачебном участке № 13 филиала № 5 ГУЗ «ГЦГП».

**Материал и методы исследования**

Анонимное анкетирование 100 пациентов в возрасте от 18 лет до 90 лет. В анкету вошли: возраст, пол, отягощенный анамнез ССЗ, курение, злоупотребление алкоголем, сахарный диабет, физическая активность, обхват талии, индекс массы тела, уровень артериального давления, стресс.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди 100 (100 %) человек было: мужчин — 55 (55 %) человек, женщин — 45 (45%) человек. Средний возраст исследуемых составил 59 лет.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Распространённость факторов риска среди мужчин и женщин представлены в таблице 1.

Чаще встречающимися факторами риска ССЗ для мужчин являются: стресс — 96,4 %; повышенное артериальное давление — 41,8 %; индекс массы тела больше 25–31,5 %; наследственность — 16,4 %; курение, низкая физическая активность, обхват талии больше 94 см — 9,1 %; алкоголь — 5,5 %; сахарный диабет — 3,6 %.

Чаще встречающимися факторами риска ССЗ для женщин являются: стресс — 93,3 %; индекс массы тела больше 25 — 60 %; повышенное артериальное давление — 51,1 %; наследственность — 17,8 %; обхват талии больше 80 см — 13,3 %; низкая физическая активность — 8,9 %; сахарный диабет — 6,7 %.

Таблица 1 — Распространенность факторов риска среди мужчин и женщин

Факторы риска	Мужчины	Женщины
Наследственность ССЗ	9 (16,4 %)	8 (17,8 %)
Курение	5 (9,1 %)	—
Алкоголь	3 (5,5 %)	—
Сахарный диабет	2 (3,6 %)	3 (6,7 %)
Низкая физическая активность	5 (9,1 %)	4 (8,9 %)
Индекс массы тела: 25–29,9 (избыточная)	13 (23,6 %)	21 (46,7 %)
30–34,9 (ожирение I)	1 (1,2 %)	4 (8,9 %)
35–39,9 (ожирение II)	3 (5,5 %)	2 (4,4 %)
Более 40 (ожирение III)	1 (1,2 %)	—
Обхват талии: Нормальный (мужчины ≤ 94 см, женщины ≤ 80 см)	50 (90,9 %)	39 (86,7 %)
Больше нормы	5 (9,1 %)	6 (13,3 %)
Артериальное давление: ≥ 140–159/90–99	16 (29,1 %)	18 (40 %)
160–179/100–109	2 (3,6 %)	3 (6,7 %)
≥ 180/≥110	5 (9,1 %)	2 (4,4 %)
Стресс: Испытывают	53 (96,4 %)	42 (93,3 %)
Не испытывают	3 (3,6 %)	3 (6,7 %)

### Выводы

Основными модифицированными факторами риска развития ССЗ среди мужчин — стресс, повышенное артериальное давление, индекс массы тела больше 25, курение, низкая физическая активность, обхват талии больше 94 см; алкоголь.

Основными модифицированными факторами риска развития ССЗ среди женщин — стресс, повышенное артериальное давление, индекс массы тела больше 25, низкая физическая активность, обхват талии больше 80 см.

Учитывая распространённость факторов риска во всех возрастных группах, необходимо проводить профилактические меры по устранению модифицированных факторов риска, особенно в молодом возрасте.

### ЛИТЕРАТУРА

1. О сердечно-сосудистых заболеваниях [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения — Режим доступа [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/about\\_cvd/ru](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/ru). — Дата доступа: 22.02.2021.
2. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс] // Министерства здравоохранения Республики Беларусь.—Режим доступа <http://minzdrav.gov.by/ru/novoe-na-sayte/den-profilaktiki-bolezney-serdtsa>. — Дата доступа: 22.02.2021.
3. Сердечно-сосудистая система. Факторы риска и профилактика заболеваний. //УЗ «Волковысская ЦРБ»/ — Режим доступа <https://www.volrb.by/ru/zdorovie/stati/read/serdechno-sosudistaja-sistema-factory-riska-i-profilaktika-zabolevanij.html>. — Дата доступа: 22.02.2021.

УДК 616.155.392-036.11:615.28

## ТОКСИЧНОСТЬ ХИМИОТЕРАПИИ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ

**Макарчикова Ю. Ю., Мельникова К. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### Введение

Достижения последних десятилетий в области терапии ОЛЛ у детей являются одной из наиболее ярких страниц современной медицины. Так пятилетняя

безрецидивная выживаемость при ОЛЛ у детей составляет более 85 % [1, 2]. В основе патогенетического лечения гемобластозов лежит использование длительной (2–2,5 года) протокольной полихимиотерапии, направленной на полную эрадикацию опухолевого клона. Однако проведение данной терапии сопряжено с рядом побочных эффектов в результате токсического воздействия используемых препаратов на здоровые ткани, что приводит к углублению иммунодепрессии, развитию осложнений со стороны различных органов и систем, требующих временной остановки лечения ОЛЛ. Токсические эффекты, связанные с применением цитостатиков, включают миелотоксический агранулоцитоз, фебрильную нейтропению, нарушение функции печени, тромбозы, энцефалопатию и ряд других осложнений [3, 4, 5]. Профилактика и своевременное лечение данных осложнений во многом определяют успех терапии ОЛЛ у детей.

#### **Цель**

Оценка токсических осложнений полихимиотерапии острого лимфобластного лейкоза у детей.

#### **Материал и методы исследования**

Проанализированы истории болезней 65 пациентов в возрасте от 1 года до 18 лет с ОЛЛ, получавших полихимиотерапию по протоколам ALL-MB-2008/15 на базе гематологического отделения для детей государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Средний возраст пациентов составил 8,3 года, мальчиков было 46 (70,8 %), девочек — 19 (29,2 %). Химиотерапия (ХТ) ОЛЛ в соответствии с протоколом проводилась в три этапа: индукция, консолидация и поддерживающая терапия. Индукционная терапия предполагает курс химиотерапии, продолжительностью 36 дней с использованием дексаметазона, L-аспарагиназы, даунорубицина и винкристина. С целью профилактики нейтролейкемии использовались эндометриальные введения метотрексата, цитозара и преднизолон. Всем пациентам проводились цитогенетические, молекулярно-генетические и иммунофенотипические исследования клеток костного мозга. Учет токсичности химиотерапии осуществлялся на основании зафиксированных лабораторных показателей, соответствующих клинических проявлений, а также установленных диагнозов осложнений.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Состояние при госпитализации у 35 (53,9 %) детей расценено как тяжелое, у 11 (16,9 %) — средней тяжести, и у 19 (29,2 %) пациентов — удовлетворительное. У 62 (95,4 %) пациентов иммунофенотип бластных клеток соответствовал В-клеточному варианту ОЛЛ. При этом пре-В вариант диагностирован в 14 % случаев, пре-пре-В вариант — в 78 % случаев. У 3 (4,6 %) пациентов иммунофенотип бластных клеток соответствовал Т-клеточному варианту.

Проведенный нами анализ показал, что противоопухолевые препараты при лечении ОЛЛ у детей в 100 % случаев вызывают осложнения со стороны различных органов и систем. Частым побочным эффектом ХТ являлось токсическое действие на гемопоэз, так как, поражая преимущественно пролиферирующие клетки костного мозга, цитостатики способны вызвать угнетение любого ростка кроветворения. У всех наблюдаемых нами детей на фоне ХТ отмечалось различной степени снижение показателей гранулоцитарного, тромбоцитарного и красного ростков гемопоэза. При этом выраженность лейкопении и гранулоцитопении в подавляющем большинстве случаев соответствовали тяжелой степени токсичности. Так, агранулоцитоз (снижение гранулоцитов в периферической крови менее  $0,75 \times 10^9/\text{л}$ ) диагностирован у 38,55 % детей ( $n = 25$ ), а фебрильная нейтропения — у 29,2 % ( $n = 19$ ) пациентов. Под термином «фебрильная нейтропения» понимают сочетание лихорадки (двукратное за сутки повышение температуры тела  $>38^\circ\text{C}$ ) со снижением количества нейтрофилов менее  $0,5 \times 10^9/\text{л}$ . Около 80 % фебрильных эпизодов на фоне нейтропении связаны с

развитием инфекции, которая протекает с отсутствием классических симптомов (боль, гиперемия, отек, жар), и основным критерием активности микроорганизмов является высокая температура тела. Наличие агранулоцитоза и фебрильной нейтропении требует временного прекращения ХТ и проведения интенсивной терапии, направленной на профилактику бактериальной и грибковой инфекции, так как развитие инфекционных осложнений на фоне агранулоцитоза может явиться одной из причин летального исхода у данной группы пациентов. У большинства пациентов (92,3 %), получавших химиотерапию наблюдались отклонения со стороны показателей активности ферментов печени (АЛТ, АСТ), что было расценено как токсический гепатит. Нейротоксичность в виде периферической нейропатии отмечена у 15 (23,7 %) детей, энцефалопатия у 5 (7,7 %) пациентов. Во всех случаях полинейропатия была ассоциирована с введением винкристина, а энцефалопатия — с введением L-аспарагиназы. Осложнения полихимиотерапии у детей представлены на рисунке 1.

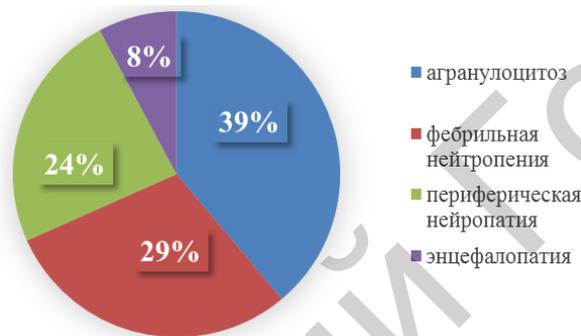


Рисунок 1 — Осложнения полихимиотерапии у детей

Известно, что злокачественные новообразования и цитостатическая терапия являются тромбофилическими факторами риска [5]. В нашем наблюдении у 6,2 % детей были диагностированы венозные тромботические осложнения, которые наблюдались в возрасте от 14 до 18 лет. При этом в одном случае установлена атипичная локализация тромбоза — венозный синус головного мозга. Всем детям с тромботическими осложнениями было проведено исследование по программе тромбофилий с учетом генетического тестирования. Ни в одном случае не выявлено наследственной формы тромбофилии высокого риска, что позволяет расценивать случаи венозных тромбозов как осложнение химиотерапии, прежде всего связанное с применением L-аспарагиназы.

#### Выводы

При проведении интенсивной ХТ острого лимфобластного лейкоза у детей по протоколам ALL-MB-2008/15 во всех случаях наблюдались различные осложнения. Наиболее частые из них — токсический гепатит (92,3 %), миелотоксический агранулоцитоз и фебрильная нейтропения (67,7 %). Венозные тромботические осложнения выявлены у (6,2 %) пациентов из группы наблюдения. Все пациенты с тромботическими событиями были в возрасте старше 14 лет. Возникновение тромбозов ассоциировалось с введением L-аспарагиназы. Винкристиновая полинейропатия наблюдалась у 23 % пациентов. Возможность быстро выявлять и контролировать токсичность, связанную с химиотерапией позволит обеспечить достижение максимальной эффективности в лечении ОЛЛ у детей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение острого лимфобластного лейкоза у детей: современные возможности и нерешенные проблемы / Д. В. Литвинов [и др.] // Педиатрия Онкогематология. — 2015. — № 10. — С. 30–37.
2. Pui, CH. Childhood acute lymphoblastic leukemia: progress through collaboration / CH. Pui // J. Clin Oncol. — 2015. — Vol. 33, № 27. — P. 2938–48.

3. Ходулева, С. А. Сопроводительная терапия ОЛЛ у детей: практическое пособие для врачей / С. А. Ходулева, И. П. Ромашевская, А. Н. Демиденко. — Гомель: РНПЦРМиЭЧ, 2019. — 30 с.
4. Ходулева, С. А. Оценка гепатотоксичности этапа индукционной терапии острого лимфобластного лейкоза у детей / С. А. Ходулева, И. П. Ромашевская // «Медико-биологические проблемы жизнедеятельности», научно-практический журнал. 2019. — № 2(22). — С. 112–116.
5. Hijiya, N. Asparaginase-associated toxicity in children with acute lymphoblastic leukemia / N. Hijiya, M. van der Sluis // *Leukemia&Lymphoma*. — 2016. — Vol. 57, № 4. — P. 748–57.

**УДК 616.12-008.331.1:616.379-008.64-052**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ  
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Меженин Д. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

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

**Введение**

Сахарный диабет (СД) — одно из наиболее распространённых хронических заболеваний, которое представляет собой серьёзную проблему здравоохранения, вследствие снижения качества жизни пациентов, их ранней инвалидизации и высокой смертности. Во всех странах отмечается рост заболеваемости данной патологией. В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) встречается у пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа примерно в 2 раза чаще, чем в общей популяции. Доказанным является факт, что ассоциация сахарного диабета и артериальной гипертензии существенно увеличивает риск неблагоприятного исхода [1]. Основную роль в патогенезе АГ при сахарном диабете играет инсулинорезистентность. Сосуществованию этих двух заболеваний способствует взаимодействие общих наследственных и приобретенных факторов. Среди них к наиболее важным относятся: генетическая предрасположенность, задержка натрия в организме, ожирение, особенно абдоминальное, которое может вызвать или усилить состояние инсулинорезистентности [2].

**Цель**

Оценить распространенность АГ при СД 2 типа у взрослых лиц в зависимости от степени АГ и длительности сахарного диабета.

**Материал и методы исследования**

Для исследования были использованы данные, полученные в результате анализа 201 истории болезни пациентов, находившихся на обследовании и лечении в эндокринологическом отделении ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» с диагнозом СД 2 типа за период 2018–2019 гг. и январь – сентябрь 2020 г. У всех пациентов были проанализированы длительность заболевания и степень артериальной гипертензии. Статистическая обработка осуществлялась с помощью компьютерных программ «Microsoft Excel 2007» и «Statistica» 7.0.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В исследовании приняли участие 201 человек: 26 (12,9 %) мужчин и 175 (87,1 %) женщин. Средний возраст мужчин составил  $64,76 \pm 8,96$  лет, средний возраст женщин —  $64,34 \pm 6,53$  лет.

Пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от длительности заболевания.

1 группа — пациенты с длительностью СД 2 типа до 5 лет (19 человек — 9,45 % от общего количества). Структура 1 группы по степени АГ: пациенты без АГ — 5 (26,32 %) человек; пациенты с АГ 1 степени — 1 (5,26 %) человек; паци-

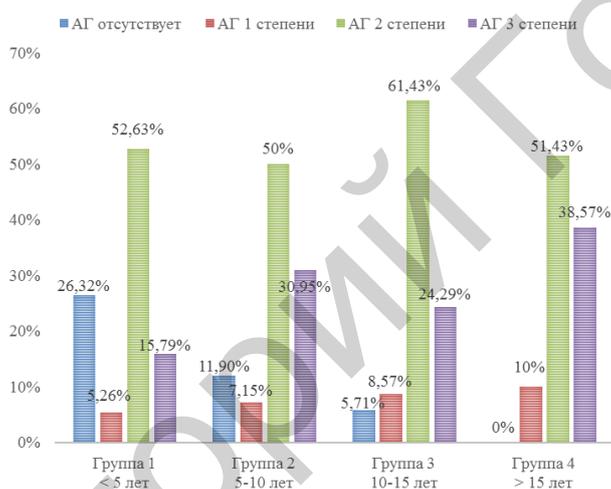
енты с АГ 2 степени — 10 (52,63 %) человек; пациенты с АГ 3 степени — 3 (15,79 %) человека.

2 группа — пациенты с длительностью заболевания СД 2 типа от 5 до 10 лет (42 человека — 20,9 % от общего количества). Структура 2 группы по степени АГ: пациенты без АГ — 5 (11,9 %) человек; пациенты с АГ 1 степени — 3 (7,15 %) человека; пациенты с АГ 2 степени — 21 (50 %) человек; пациенты с АГ 3 степени — 13 (30,95 %) человек.

3 группа — пациенты с длительностью заболевания СД 2 типа от 10 до 15 лет (70 человек — 34,825 % от общего количества). Структура 3 группы по степени АГ: пациенты без АГ — 4 (5,71 %) пациента; пациенты с АГ 1 степени — 6 (8,57 %) человек; пациенты с АГ 2 степени — 43 (61,43 %) человека; пациенты с АГ 3 степени — 17 (24,29 %) человек.

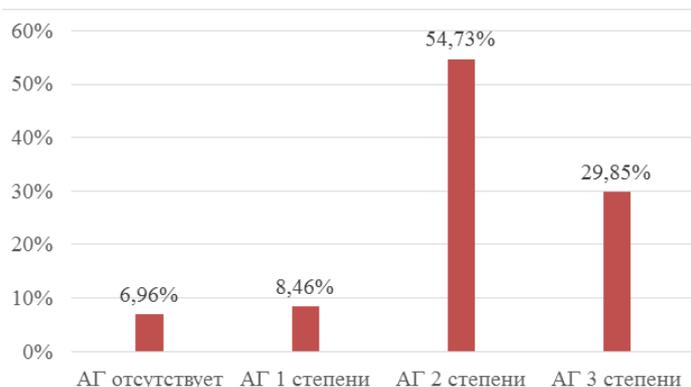
4 группа — пациенты с длительностью заболевания СД 2 типа больше 15 лет (70 человек — 34,825 % от общего количества). Структура 4 группы по степени АГ: пациенты с АГ 1 степени — 7 (10 %) человек; пациенты с АГ 2 степени — 36 (51,43 %) человек; пациенты с АГ 3 степени — 27 (38,57 %) человек.

Результаты наглядно представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 — Процентное соотношение степеней АГ в разных группах в зависимости от длительности СД**

Если рассматривать степень АГ в данной выборке вне зависимости от длительности СД 2 типа, то получаются следующие результаты: у 14 (6,96 %) пациентов АГ отсутствовала, у 17 (8,46 %) пациентов — АГ 1 степени, у 110 (54,73 %) пациентов — АГ 2 степени, у 60 (29,85 %) пациентов — АГ 3 степени. Данные представлены на рисунке 2.



**Рисунок 2 — Распространенность АГ у пациентов с СД 2 типа в зависимости от степени**

### **Выводы**

1. Распространенность АГ при СД 2 типа составляет 93 % (АГ 1 степени встречается у 8,46 % пациентов, АГ 2 степени — у 54,73 %, АГ 3 степени — у 29,85 % пациентов с СД 2 типа).

2. При увеличении длительности СД 2 типа наблюдается рост числа пациентов с АГ 1 степени (с 5,26 % при длительности заболевания до 5 лет до 10 % при длительности более 15 лет).

3. Наибольшая частота встречаемости АГ 3 степени регистрируется у пациентов с длительностью СД 2 типа более 15 лет (38,57 %).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Дедов, И. И. Сахарный диабет и артериальная гипертензия / И. И. Дедов, М. В. Шестакова // Медицинское информационное агентство. — М., 2006. — С. 117.
2. Дедов, И. И. Эндокринология: учебник для мед. вузов / И.И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев; под ред. И. И. Дедова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 430 с.
3. Василькова О. Н. Кардиоренальный синдром в диабетологии / О. Н. Василькова; под ред. профессора Т. В. Мохорт // Монография. — СПб.: Сциентиа, 2019. — 182 с.
4. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни (Internal diseases): учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.

**УДК 616.155.194.18-053.2(476.2)**

## **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕМОЛИТИЧЕСКИХ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Мельникова К. А., Макаричкова Ю. Ю.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Гемолитические анемии (ГА) — группа наследственных и приобретенных анемий, обусловленных преждевременным разрушением эритроцитов под воздействием различных факторов. ГА развивается при длительности жизни эритроцитов менее 15 суток, когда костный мозг не способен адекватно восполнять преждевременное разрушение эритроцитов. В структуре болезней крови у детей ГА составляют около 5,5 %, а среди всех анемий — до 15 %. Наследственные ГА обычно диагностируются в детском или в юношеском возрасте. В детском возрасте ГА по частоте распространения занимают второе место после железодефицитных анемий. Дифференциальный диагноз анемических состояний основан на анализе анамнестических, клинических, лабораторных данных, а также на результатах инструментальных исследований. Приоритеты отдают лабораторным исследованиям.

Степень тяжести ГА будет зависеть от уровня снижения гемоглобина, эритроцитов, гематокрита. При ГА значительно повышается количество ретикулоцитов, которое при гемолитическом кризе может достигать 300–500 ‰. Для гемолитического криза характерны также лейкоцитоз со сдвигом формулы «влево» и нормоцитоз в периферической крови. Количество тромбоцитов и лейкоцитов чаще в пределах нормы, реже снижено (пароксизмальная ночная гемоглобинурия, синдром Фишера–Эванса). В мазках периферической крови выявляются анизоцитоз, пойкилоцитоз, полихромазия эритроцитов, в ряде случаев обнаруживаются тельца Жолли, кольца Кебота, базофильная пунктация. Для некоторых видов наследственных анемий характерны определенные морфологические формы эритроцитов (микросфероциты, овалоциты, мишеневидные, серповидноклеточные эритроциты).

### Цель

Дать морфологическую характеристику различным вариантам ГА у детей Гомельской области

### Материал и методы исследования

Всего обследовано 69 пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет, которые проходили стационарное лечение в Государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

Превалировали мальчики в соотношении 2:1. Диагноз ГА устанавливался на основании данных анамнеза и лабораторных показателей, указывающих на признаки гемолиза: ретикулоцитоз в периферической крови; повышение свободного билирубина и общей лактатдегидрогеназы, снижение гаптоглобина — в биохимическом анализе крови. Верификация конкретного типа ГА проводилась на основании дополнительных лабораторных исследований, уточняющих вариант гемолиза. Диагноз наследственного сфероцитоза (НС) основывался на снижении осмотической резистентности эритроцитов в образцах крови до и после суточной инкубации. Талассемия подтверждалась при помощи электрофореза гемоглобинов (Hb): снижение уровня HbA и компенсаторное повышение гемоглобинов типа F и A<sub>2</sub>. Ферментопатии - на основании снижения активности внутриэритроцитарных энзимов: глюкоза-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ) и глюкозофосфатизомеразы. Диагноз аутоиммунной гемолитической анемии (АИ-ГА) устанавливался при положительной пробе Кумбса. На первом этапе диагностики определялись наличие и степень выраженности анемического синдрома, регенераторная способность эритроцитарного ростка, а также морфологический характер анемии по показателям эритроцитарных индексов: MCV (mean corpuscular volume) — средний объем эритроцита; MCH (mean corpuscular hemoglobin) среднее содержание гемоглобина в эритроците; MCHC (mean corpuscular hemoglobin concentration) — средняя концентрация гемоглобина в эритроците.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась с помощью пакета прикладного программного обеспечения StatSoft «Statistica» 10.0. Анализ вариационных рядов осуществлялся непараметрическим методом, представляя данные в виде медианы (Me), 25 %-го и 75 %-го квартилей. Для оценки различий между группами использовался U-критерий Манна — Уитни для двух независимых выборок. Уровень значимости определяли при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Среди 69 пациентов наследственные варианты ГА оказались преобладающими — 71% (n = 49) пациентов. На АИГА пришлось 29 % (n = 20). В структуре же врожденных гемолитических анемий лидировал наследственный сфероцитоз — 75,5 % (n = 37).

Талассемия была установлена у 18,4 % пациентов (n = 9). Ферментопатии диагностированы у 6,1 % (n = 3) от всех наследственных форм. Мужской пол являлся преобладающим, однако талассемия чаще наблюдалась у девочек в соотношении 2:1. Соотношения полов представлены на рисунке 1.

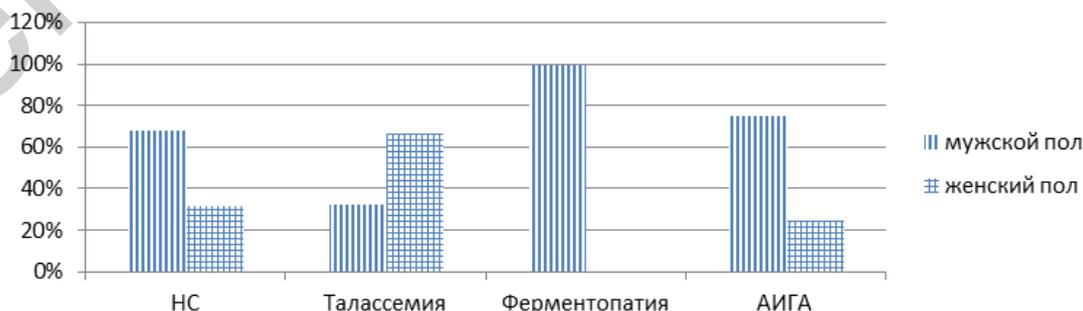


Рисунок 1 — Соотношения полов в различных вариантах ГА

Исходя из повозрастного анализа первичной диагностики, выделено 4 группы детей: до 1 года; 1–5 лет; 6–11 лет; 12–18 лет. При всех видах ГА чаще всего диагноз устанавливался в возрасте от 1 года до 5 лет: НС — 54 % (n = 20), талассемии — 66,7 % (n = 6), ферментопатии — 100 % (n=3), АИГА — 45 % (n = 9). Средний возраст пациентов составил: при НС — 4 года; при талассемии — 4,6 лет; при ферментопатии — 3 года; при АИГА — 8,4 года. Анализ показателей периферической крови на первом этапе диагностики позволил установить анемию легкой степени тяжести у 52,2 % (n = 36) пациентов, анемия тяжелой степени зарегистрирована у 8,7 % (n = 6) детей. Медиана уровня гемоглобина (г/л) в общей группе наблюдения составила 98 (87,6; 112). При разных вариантах ГА медиана Hb варьировала: при наследственном сфероцитозе — 96,8 г/л (88,3; 112); при талассемии — 102 г/л (98,9; 104); при ферментопатии — 78 г/л (61; 118) и при АИГА — 95,7 г/л (85,5; 120,5). Статистически значимых различий по медиане инициального уровня гемоглобина между разными вариантами ГА не выявлено.

Проведенный анализ показателей эритроцитарных индексов установил, что медиана MCV (fl) при НС составила 77,8 (72,9; 81,7), при талассемии — 56,3 (53,5; 57,7), при ферментопатии — 89 (83,4; 94) и при АИГА — 81,2 (78,6; 83,5). Статистически значимые различия данного показателя установлены при сравнении в группах НС и талассемии ( $z = 4,57$ ;  $p = <0,0001$ ); НС и ферментопатии ( $z = -2,21$ ;  $p = <0,03$ ); НС и АИГА ( $z = -2,30$ ;  $p = <0,02$ ); талассемии и ферментопатии ( $z = 4,57$ ;  $p = <0,0001$ ); талассемии и АИГА ( $z = -4,17$ ;  $p = <0,0001$ ). Медианы показателя MCH(pg) получились следующими: при наследственном сфероцитозе — 28,1 (25,9; 29,9), при талассемии — 19,3 (19,2; 19,8); при ферментопатии — 30,2 (29,2; 33,7); при АИГА — 28,9 (26,4; 31). Наименьшие значения показателя MCH выявлены при талассемии, что подтверждается статистически значимыми различиями при сравнении медианы данного показателя при других вариантах ГА: НС — ( $z = 4,60$ ;  $p = <0,0001$ ); ферментопатии — ( $z = 4,60$ ;  $p = <0,0001$ ); АИГА — ( $z = -3,79$ ;  $p = <0,0001$ ). Аналогичные изменения наблюдались также при анализе показателя MCHC (%), медиана которого при талассемии составила 33,4 (33,2; 36,0) и имела статистически значимые различия при сравнении с другими группами: НС — 36,1 (34,9; 37,5); ферментопатия — 36,9 (31,0; 40,4); АИГА — 34,3 (32,9; 36,1).

В целом по группе ГА морфологический характер анемии был нормоцитарный нормохромный, что подтверждается медианами эритроцитарных индексов: MCV — 79,3fl (72,7; 82,6); MCH — 28pg (25,4; 30,1); MCHC — 35,1 % (33,4; 36,8). Наименьшие значения MCV и MCH зафиксированы при талассемии. Следует отметить, что показатель MCV при НС был достоверно ниже, чем при ферментопатии и АИГА. Гемолитические анемии относят к гиперрегенераторным, о чем свидетельствует высокий уровень ретикулоцитов. В нашем наблюдении медиана Ret (%) в общей группе составила 7,7 (4; 12). По конкретным вариантам: НС — 7,8 (5,4; 12) %; талассемия — 3,5 (1,6; 18,2) %; ферментопатия — 10,3 (9,2; 17,6) %; АИГА — 4,8 (2; 13,4) %. Статистически значимых различий по инициальному уровню ретикулоцитов между разными вариантами ГА не наблюдалось.

### **Выводы**

Таким образом, в структуре ГА у детей Гомельской области преобладали наследственный сфероцитоз (53,6 %) и аутоиммунная гемолитическая анемия (29 %).

Другие варианты, такие как талассемия и ферментопатия диагностировались значительно реже (13 и 4,4 % соответственно). В общей группе наблюдения преобладали мальчики в соотношении 2:1. Чаще ГА впервые диагностировалась в возрасте от 1 года до 5 лет. При АИГА средний возраст пациентов составил 8,4 года.

При инициальной диагностике ГА в общей группе анемия имела легкую степень тяжести, нормоцитарный нормохромный и гиперрегенераторный характер. Талассемия сопровождалась достоверно более низкими показателями эритроцитарных индексов.

Наследственный сфероцитоз показал тенденцию к микроцитозу, при нормальных значениях МСН и МСНС: показатель МСV при наследственном сфероцитозе достоверно ниже, чем при ферментопатии и АИГА. Нередко гемолиз сопровождается дефицитом фолиевой кислоты, номакроцитоз и гиперхромия в нашем исследовании не наблюдались ни в одном случае. Не смотря на клинику ГА, главенствующая роль в диагностике принадлежит лабораторным методам исследования. Наша работа в очередной раз доказывает необходимость исследования эритроцитарных индексов, которые позволяют установить морфологический характер разных видов ГА.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шеффман, Ф. Дж. Патология физиологии крови / Ф. Дж. Шеффман. — М.: Бином, 2009. — 448 с.
2. Алексеев, Н. А. Гематология и иммунология детского возраста / Н. А. Алексеев. — М.: Гиппократ, 2009. — 1039 с.

**УДК 616.12-008.1**

### **ВЛИЯНИЕ МИЛДРОНАТА В СОЧЕТАНИИ С КОМПЛЕКСНОЙ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ТОЛЕРАНТНОСТЬ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА НА ПОСТГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Меснянкина Е. А.**

**Научный руководитель: ассистент М. Ф. Григорьян**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Курск, Российская Федерация**

#### **Введение**

Патология сердечно-сосудистой системы занимает лидирующее место среди заболеваемости и причин смертности населения России. Одним из самых распространенных заболеваний является ишемическая болезнь сердца — в основе лежит атеросклеротическое поражение коронарных артерий, которое может приводить к такому смертельно опасному осложнению, как инфаркт миокарда [2]. Подход к фармакологической терапии и реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда, напрямую отражается на их восстановлении и, как следствие, качестве жизни [1].

#### **Цель**

Изучить влияние терапии милдронатом на толерантность к физической нагрузке у больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации.

#### **Материал и методы исследования**

Исследовано 82 пациента с диагнозом инфаркт миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации в возрасте от 40 до 60 лет (в среднем 53,3 ± 7,5). Выполнено двойное открытое перекрестное рандомизированное исследование двух групп по 41 человеку. Пациентам 1 группы был назначен милдронат (по 750 мг в сутки), пациентам 2 группы — предуктал МВ (35 мг 2 р/сут). Все пациенты получали указанные препараты в сочетании с пролонгированными нитратами и (или) бета-адреноблокаторами. После 2-х месяцев комбинированной терапии предуктал МВ и милдронат отменяли, и пациенты получали только препараты базисной терапии в течение двух месяцев. После периода отмены производили ротацию пациентов: группе, получавшей ранее милдронат, назначали предуктал МВ и наоборот с последующей отменой. Контроль качества проводимой терапии осуществлялся ежемесячно и включал оценку динамики толерантности к физической нагрузке при велоэргометрической пробе.

### Результаты исследования и их обсуждение

Уровень пороговой мощности нагрузки увеличился у больных всех групп независимо от применяемого препарата. К концу курса терапии данный показатель составил в 1 группе —  $88,13 \pm 4,31$ , во 2 группе —  $72,5 \pm 5,17$  Вт (рисунок 1).

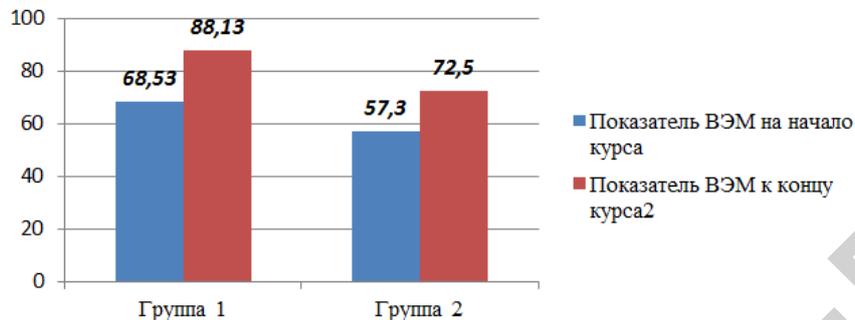


Рисунок 1 — Уровни пороговой мощности, достигнутой на ВЭМ-тесте после проведенной терапии

### Выводы

Таким образом, толерантность больных к физической нагрузке в среднем за весь период лечения возросла на 28,6 и 26,6% для милдроната и предуктала МВ соответственно. Выводы: применение кардиопротектора милдроната в сочетании с пролонгированными нитратами и (или) бета-адреноблокаторами у больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации позволяет повысить физическую толерантность.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Балан, А. В. Кардиопротективная терапия в практике анестезиолога / А. В. Балан // Интерактивная наука. — 2020. — № 4 (50).
2. Применение Милдроната в комплексном лечении гипертонической болезни у пациентов с ишемической болезнью сердца и его влияние на морфофункциональное состояние сердца и сосудов / В. П. Михин [и др.] // Consilium Medicum. — 2019. — № 12.

### УДК 616.12-008.1

## АНАЛИЗ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПО ДАННЫМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ № 2

Меснянкина Е. А.

Научный руководитель: ассистент М. Ф. Григорьян

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Курск, Российская Федерация

### Введение

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из наиболее частых причин госпитализации. Ежегодно госпитализируется 20–30 % больных с ХСН. Из них примерно 1/3 нуждается в повторной госпитализации. В течение 3 месяцев после выписки повторно госпитализируется от 15–30 % больных с ХСН, причем в половине случаев повторной госпитализации можно избежать при адекватной терапии в амбулаторных условиях [1–2].

### Цель

Провести анализ качества диагностики и лечения больных с ХСН в терапевтическом отделении КГБ № 2.

### **Материал и методы исследования**

Было изучено 60 историй болезни больных, среди которых 60 % — это больные с хронической сердечной недостаточностью, преимущественно с гипертонической болезнью (ГБ), ишемической болезнью сердца (ИБС) и сочетанием ГБ и ИБС. Критериями включения больных в исследование явились наличие ГБ I, II, II стадии и ИБС, включая стенокардию напряжения, прогрессирующую стенокардию, мерцательную аритмию, постинфарктный кардиосклероз с наличием ХСН. Критерии исключения: наличие острого инфаркта миокарда, атрио-вентрикулярной блокады, инфекционного эндокардита, порока сердца (врожденного или приобретенного).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ показал, что всего больных, имеющих ИБС+ГБ — 24 %, из них женщин с ИБС было 4 %, с ГБ — 28; мужчин с ИБС — 7 %, с ГБ—15 %, с сочетанием ГБ и ИБС — 22 %. 11 %. Среди поступивших в стационар больных стадия сердечной недостаточности: I стадия — 18 %; IIa стадия — у 76 %; IIб стадия — у 6 %; ФК I — 8 %; ФК II — 55 %; ФК III— 37 %. Предпочтение в лечении ХСН отдавалось ингибиторам АПФ, бета-адреноблокаторам, мочегонным, антиагрегантам и другим вспомогательным препаратам (статины, ноотропы и др.).

### **Выводы**

Таким образом, ассоциированными клиническими причинами ХСН явились — ГБ, ИБС и ИБС+ГБ. Основными показаниями к госпитализации больных с ХСН явилось наличие недостаточности кровообращения IIa и IIб стадии с нарастающей декомпенсацией и рост ФК. У пациентов с I стадией СН основной причиной госпитализации явилось наличие ГБ с лабильным течением. Терапия сердечной недостаточности соответствовала утвержденному стандарту лечения с использованием рекомендуемых лекарственных препаратов. Применение вспомогательных лекарственных средств диктовалось наличием факторов риска и ассоциированных состояний.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Хроническая сердечная недостаточность у лиц пожилого и старческого возраста: особенности диагностики и лечения / Ю. А. Лутай [и др.] // Крымский терапевтический журнал. — 2020. — № 2.
2. Сердечная ресинхронизирующая терапия у больных с хронической сердечной недостаточностью: взгляд терапевта, кардиолога / Е. В. Резник [и др.] // CardioСоматика. — 2019. — № 3.

**УДК 616.36-004-071/-074**

### **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ**

**Мироненко Е. С.**

**Научные руководители:** старший преподаватель кафедры **З. В. Грекова;**  
к.м.н., доцент **Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

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

### **Введение**

В настоящее время во многих странах мира наблюдается тенденция к росту числа пациентов с циррозом печени (ЦП). В связи с тем, что наблюдается поздняя диагностика ЦП, он является одной из причин инвалидности населения и занимает 8 место среди причин смерти по данным Всемирной организации здравоохранения [1, 3]. ЦП возникает не только в пожилом возрасте, но и у лиц молодого трудоспособного возраста [4].

В стадии декомпенсации ЦП характерно развитие дисфункции трех ростков гемопоэза: лейкоцитарного, эритроцитарного и тромбоцитарного. В общем анализе крови у пациентов с ЦП можно выявить признаки гемолиза, тромбоцитопению, лейкоцитопению [2, 5].

#### **Цель**

Проанализировать особенности жалоб, общего анализа крови, биохимического анализа крови, коагулограммы у пациентов с ЦП.

#### **Материал и методы исследования**

Проводилось ретроспективное исследование историй болезни пациентов с ЦП ( $n = 30$ ), госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3» г. Гомель в 2019–2020 гг., отобранные методом сплошной выборки. В ходе исследования были проанализированы жалобы пациентов, оценен общий анализ крови (ОАК) пациентов по следующим критериям: уровень гемоглобина, тромбоцитов, средний объем эритроцитов (MCV), средний корпускулярный гемоглобин (MCH), средняя корпускулярная концентрация гемоглобина (MCHC); биохимический анализ крови: альбумин, общий билирубин, АЛАТ, АсАТ, щелочная фосфатаза; также была проанализирована коагулограмма по критериям: протромбиновый индекс, фибриноген, активированное частичное тромбопластиновое время. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программы «Statistica» 10.0.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе исследования все пациенты были разделены на три группы, в зависимости от тяжести ЦП, согласно классификации по Чайлд — Пью: группа 1 — класс тяжести А ЦП по Чайлд-Пью (9 (30 %) пациентов); группа 2–13 (43 %) пациентов класса тяжести В и группа 3–8 (27 %) пациентов класса тяжести С по Чайлд — Пью.

Во всех трех группах пациенты предъявляли жалобы на слабость, снижение аппетита, горечь во рту, сухость во рту, боль ноющего характера в правом подреберье.

Результаты ОАК, биохимического анализа крови и коагулограммы пациентов с ЦП по группам представлены в таблице 1.

При оценке уровня гемоглобина  $< 120$  г/л в 1-й группе у 4 (44,44 %) пациентов среднее значение составило  $100 \pm 15$  г/л, во 2-ой группе у 8 (61,54 %) пациентов среднее значение  $95 \pm 10$  г/л и в 3-ей группе у всех ( $n = 8$ ) (100 %), среднее значение  $87,5 \pm 12$  г/л.

У 3 (23 %) пациентов 2-й группы выявлено увеличение MCV, MCHC, у 5 (62,5 %) пациентов повышено MCH. У 6 (72%) пациентов 3-й группы отмечалось увеличение MCV, MCHC и у 5 (62,5 %) пациентов MCH.

Уровень ЩФ выше нормальных значений выявлен у всех пациентов исследуемых групп.

В 1-ой группе повышение АЛАТ до 3 норм у 3 (33,33 %) пациентов; АсАТ до 3 норм у 3 (33,33 %). Во 2-ой группе повышение АЛАТ до 3 норм у 4 (30,8 %); АсАТ до 3 норм у 5 (38,5 %), 3–10 норм у 3 (23,1 %). В 3-й группе повышение АЛАТ до 3 норм у 4 (49,9 %), 3–10 норм у 2 (24,9 %); АсАТ до 3 норм у 5 (62,5 %), 3–10 норм у 3 (3,75 %).

Снижение уровня тромбоцитов отмечалось в группе 1 у 3 (33 %) пациентов; в группе 2 — у 8 (61,5 %) пациентов; в группе 3 — у 5 (64 %) пациентов.

При оценке коагулограммы выявлено снижение уровня ПТИ и повышение АЧТВ в группе 2 у 3 (23 %) пациентов, в группе 3 — у 6 (75 %) пациентов.

Уровень фибриногена во всех исследуемых группах был в пределах нормы.

Таблица 1 — Результаты ОАК, биохимического анализа крови и коагулограммы у пациентов с ЦП

Критерий оценки	Группа 1 (n = 9) n — кол-во, M ± σ — среднее значение ± стандартное отклонение	Группа 2 (n = 13) n — кол-во, M±σ — среднее значение ± стандартное отклонение	Группа 3 (n = 8) n — кол-во, M±σ — среднее значение ± стандартное отклонение
Общий анализ крови: Гемоглобин, <120 г/л	(n = 4) (44,44 %), 100 ± 15	(n = 8) (61,54 %), 95 ± 10	(n = 8) (100 %), 87,5 ± 12
MCV, фл 80–100 >100	(n = 9) 89,5 ± 5 —	(n = 10) 92 ± 4,23 (n = 3) 109 ± 2,32	(n = 2) 85,75 ± 5,2 (n = 6) 108,58 ± 5
MCH, пг 26–34 >34	(n = 9) 31,47 ± 2,5 —	(n = 11) 32,34 ± 1,65 (n = 2) 42,1 ± 1	(n = 5) 31,18 ± 0,75 (n = 3) 42,5 ± 1,1
MCHC, г/дл 32–36 >36	(n = 9) 34,28 ± 1,1 —	(n = 10) 35 ± 1 (n = 3) 37	(n = 6) 34,18 ± 0,62 (n = 2) 37,1 ± 0,5
Тромбоциты <150×10 <sup>9</sup> /л	(n = 3) (33,33 %), 135 ± 5	(n = 8) (61,54 %), 102 ± 21	(n = 5) (62,5 %), 98 ± 10
Биохимический анализ крови: Альбумин, г/л Общий билирубин, мкмоль/л АлАТ, ЕД/л АсАТ, ЕД/л Щелочная фосфатаза (ЩЖ), ЕД/л	(n = 9) 38,8 19,8 38,1 42,2 235,1	(n = 13) 34,6 62,1 74,8 81,6 340,3	(n = 8) 33,7 211 64,8 115,8 403,5
Коагулограмма: Протромбиновый индекс АЧТВ > 34	(n = 9) 0,72 ± 0,2 —	(n = 13) 0,62 ± 0,2 (n = 10) (76,92 %), 37,75 ± 2,45	(n = 8) 0,61 ± 0,22 (n = 6) (74,9 %), 43,48 ± 0,21
Фибриноген, г/л	(n = 9) 2,71 ± 0,3	(n = 13) 2,45 ± 0,12	(n = 8) 2,5 ± 0,21

### Выводы

1. Жалобы у всех пациентов вне зависимости от класса тяжести цирроза печени по Чайлд — Пью были на слабость, снижение аппетита, горечь во рту, сухость во рту, боль ноющего характера в правом подреберье.

2. У 44,44 % пациентов с циррозом печени класса А по Чайлд — Пью выявлена нормохромная нормоцитарная анемия, что может быть результатом анемии хронического заболевания. Снижение уровня тромбоцитов отмечалось у 33 % пациентов, что обусловлено гиперспленизмом.

3. У 37,5 % пациентов с циррозом печени класса В по Чайлд — Пью выявлена нормохромная нормоцитарная анемия, у 62,5 % макроцитарная гиперхромная анемия, которую по литературным данным связывают с диффузным поражением печени, изменениями в мембране эритроцитов, с дефицитом витамина В<sub>12</sub> и нарушением синтеза транскобаламина; также наблюдается снижение уровня тромбоцитов у 61,5 % пациентов. При оценке коагулограммы снижение уровня протромбинового индекса выявлено у всех пациентов, повышение активированного частичного тромбопластинового времени у 76,92 % пациентов обусловлено нарушением нормального функционирования гепатоцитов и как следствие угнетение каскада коагуляции.

4. У 37,5 % пациентов с циррозом печени класса тяжести С по Чайлд — Пью выявлена макроцитарная гиперхромная анемия, у 37,5 % — макроцитарная нормохромная, у 25 % — нормоцитарная нормохромная; снижение уровня тромбоцитов отмечалось у 63,9 % пациентов; повышение щелочной фосфатазы у всех пациентов. При оценке коагулограммы было выявлено снижение уровня протромбинового индекса и повышение активированного частичного тромбопластинового времени у 75 % пациентов.

Ведение пациентов с циррозом печени подразумевает их динамическое наблюдение, выполнение лабораторных исследований (общего анализа крови, биохимического анализа крови, коагулограммы) с целью своевременного выявления и лечения анемического, геморрагического, цитолитического, холестатического синдромов для улучшения прогноза, профилактики осложнений у данной категории пациентов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Азжаргал, Б. Сравнительный анализ некоторых лабораторных показателей при алкогольном и вирусных гепатитах. / Б. Азжаргал, Г. Батбаатар, Н. Бира // Сибирский медицинский журнал. — Иркутск, 2016. — Т. 118. — № 3. — С. 38–40.
2. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание, 2016. — 248–250 с.
3. Цирроз печени: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ. — 2014. — 44 с.
4. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
5. Алгоритм диагностики и лечения гипохромных анемий: учеб.-метод. пособие / Е. Ю. Литовченко [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2016. — С. 24.

**УДК 616.831-005.8-005.1**

### **ФАКТОРЫ РИСКА ГЕМОМРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ**

*Михайловская А. М., Сидоренко И. В.*

**Научный руководитель: ассистент Н. Н. Смагина**

**Учреждение образования**

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

#### ***Введение***

За 2019 г. в Беларуси инсульт перенесли более 33 тыс. человек, 14,5% из этих пациентов умерли. Инсульт занимает третье место среди причин смерти и первое — среди инвалидности. При геморрагическом инсульте (ГИ) 40–50 % случаев являются летальными. Инвалидизация при данном заболевании достигает 75 %, причем около 50 % пациентов, после перенесенного инсульта, нуждаются в медицинской реабилитации [1]. ГИ в значительной мере распространен среди трудоспособного населения, в связи с чем заболевание имеет высокий социальный характер [2, 3, 4].

#### ***Цель***

Выявить факторы риска, гендерных и возрастных особенностей ГИ у больных города Гомеля.

#### ***Материал и методы исследования***

Исследование основано на данных амбулаторных карт пациентов ГУЗ «Гомельской центральной городской поликлиники» филиала № 6 за период 2015–2020 гг. Метод исследования — статистическая обработка данных с помощью программы «MS Excel».

В процессе исследования было обработано 32 амбулаторных карты пациентов. Возраст пациентов составил от 40 до 72 лет (средний возраст 61–63). Исходя из собранных данных, 68 % пациентов страдали артериальной гипертензией. У 80 % пациентов был отягощен семейный анамнез по заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

В результате подсчетов 55 % пациентов имели вредные привычки, из них: 34 % — курение, 15 % — злоупотребление алкоголем, 6 % — в анамнезе курение и злоупотребление алкоголем. Было выявлено, что чаще инсульт возникает у представителей мужского пола (62 % мужчин и 38 % женщин). У 18 % пациентов уже имелось в анамнезе острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Ожирением страдали 60 % пациентов. При анализе амбулаторных карт пациентов, было выявлено, что 47 % пациентов были вынуждены принимать антиагрегантную и антикоагулянтную терапию, в связи с наличием у них коморбидных патологий в анамнезе (ишемическая болезнь сердца (ИБС), ОНМК, фибрилляция предсердий), 10 % из данной группы повторно перенесли ОНМК; 10 % пациентов утратили трудоспособность. Так же было выявлено: у 35 % пациентов гипергликемия, средний уровень значения которой 11,1 ммоль/л, что могло ухудшить исход заболевания.

### Результаты исследования и их обсуждение

Проведя данное исследование по изучению факторов риска ГИ и субарахноидального кровоизлияния, методом статистическая обработка данных с помощью программы «MS Excel». В Республике Беларусь за период 2015–2020, было установлено:

Таблица 1 — Сравнительная характеристика пациентов с факторами риска

Фактор риска	Пациенты, имеющие в анамнезе фактор риска	Пациенты без фактора риска
Наследственность заболеваний сердечно-сосудистой системы	80 %	20 %
Артериальная гипертензия в анамнезе	68 %	32 %
Вредные привычки	55 %	45 %
Мужской пол	62 %	38 %
ОНМК в анамнезе	18 %	82 %
Ожирение	60 %	40 %
Антиагрегантная и антикоагулянтная терапия	47 %	53 %
Гипергликемия	35 %	65 %

Как показано в таблице 1 наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы являются самыми распространенными из всех изучавшихся факторов риска и были выявлены у 80 % пациентов. Следующим по значимости была артериальная гипертензия, она присутствовала в анамнезе у 68 % исследуемых.

Из 32 изученных пациентов 55 % имели вредные привычки, 34 % из которых, курение и лишь 15 % приходится на злоупотребление алкоголем. Вместе с тем 6 % из данных пациентов как курили, так и злоупотребляли алкоголем.

Как выяснилось, из всех пациентов с ГИ 62 % составляли мужчины и только 38 % женщины.

Из анамнеза заболевания было так же выделено, что у 18 % пациентов, данный ГИ является повторным.

Ожирением, разной степени, страдали 60 % изучаемых пациентов.

Из данных амбулаторных карт пациентов было также выделено, что из 32 пациентов 47 % были вынуждены принимать антиагрегантную и антикоагулянтную терапию, в связи с сопутствующими заболеваниями (ИБС, ОНМК, фибрилляция предсердий), из них у 10 % это бы уже повторное ОНМК.

При анализе лабораторных исследований пациентов было выяснено, что у 35 % пациентов была гипергликемия, что так же может выступать в качестве фактора риска ГИ.

### Выводы

1. Ведущими факторами риска ГИ и субарахноидального кровоизлияния являются — отягощенный семейный анамнез по заболеваниям сердечно-сосудистой системы, с преобладанием лиц мужского пола.

2. Назначение антиагрегантной и антикоагулянтной терапии половине пациентов (47 %), было обусловлено коморбидной патологией (ИБС, ОНМК, фибрилляция предсердий)

3. Полученные результаты позволяют целенаправленно проводить планирование профилактических мероприятий у лиц с факторами риска в анамнезе.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Деревцова, С. Н. Реабилитация больных с нарушением двигательной функции конечностей в позднем восстановительном и резидуальном периодах инсульта / С. Н. Деревцова, Н. Н. Медведева, О. И. Зайцева // Вестник новых медицинских технологий. — 2016. — № 5. — С. 478–481.

2. Стаховская, А. В. Инсульт: руководство для врачей / А. В. Стаховская; под ред. А. В. Стаховской, С. В. Котова. — М.: МИА. — 2018. — 400 с.

3. Виленский, Б. С. Неотложные состояния в неврологии: руководство для врачей / Б. С. Виленский. — СПб.: Фолиант, 2017. — 512 с.

4. Скворцова, В. И. Геморрагический инсульт: практическое руководство / В. И. Скворцова; под ред. В. И. Скворцовой, В. В. Крылова. — М.: ГЭОТАР-Медиа. — 2015. — 160 с.

**УДК 616.33+616.3]-006.6-037**

### **ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА И РАКА ЖЕЛУДКА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

**Мозговая А. И.**

**Научные руководители: старший преподаватель О. А. Ярмоленко;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Колоректальный рак и рак желудка — часто встречающиеся локализации онкопатологии. Ежегодно в мире регистрируют 798 тыс. (9,9 %) новых случаев и 628 тыс. (12,1 %) смертей от рака желудка. Пик заболеваемости приходится на возраст 50–59 лет [1]. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируется более 500 тысяч случаев колоректального рака. В Беларуси рак прямой кишки чаще поражает мужчин и людей старше 45 лет, особенно после 75 лет. При этом данные заболевания нередко возникают на фоне предшествующей патологии желудочно-кишечного тракта [2].

В 2018 г. в структуре онкопатологии в Республики Беларусь на долю рака желудка приходилось 7,0 % мужчин и 5,3 % женщин, на долю рака колоректальной зоны — 11,4 % у мужчин и 13,1 % у женщин [3].

#### **Цель**

Оценить риск развития колоректального рака и рака желудка у пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта.

#### **Материал и методы исследования**

В анкетировании принимали участие 50 пациентов в возрасте от 57 до 82 лет с имеющейся патологией желудочно-кишечного тракта (хроническая язва, атрофический гастрит, полипы толстого кишечника, холецистит, панкреатит, грыжа пищевода, ГЭРБ и др.), находящиеся на учете на базе ГУЗ ГЦГП филиал № 10.

Анкета по оценке риска развития злокачественных новообразований желудка и кишечника представляет собой методику оценки состояния пациента, по результатам которой выделяют низкий (от 0 до 5 баллов), средний (от 6 до 9 баллов) и высокий (более 10 баллов) риск. Вопросы данной анкеты помогают определить повышенный риск развития и позволяют выявить рак на доклинической стадии.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

При оценке данных анкеты по колоректальному раку было установлено, что 27 пациентов (54 %) имели низкий риск развития рака, 18 пациентов (36 %) — умеренный риск и 5 пациентов (10 %) — высокий риск.

При оценке данных анкеты по раку желудка было установлено, что 17 пациентов (34 %) имели низкий риск развития рака, 9 пациентов (18 %) — умеренный риск и 24 пациента (48 %) — высокий риск.

Самый высокий риск развития колоректального рака имели 3 пациента. Первый пациент в возрасте 72 лет имеет следующие заболевания: ГЭРБ, полипы толстого кишечника, хроническая язва желудка и В<sub>12</sub> дефицитная анемия. Второй пациент в возрасте 81 года имеет полипы толстого кишечника. Третий анкетиремый в возрасте 70 лет имеет хронический атрофический гастрит, аденоматозные полипы желудка, полипы толстого кишечника, анемию неясного генеза.

Самый высокий риск развития рака желудка (26 баллов) имел пациент в возрасте 74 лет. Он имеет такие заболевания, как холецистит, хроническая язва желудка, атрофически-гиперспастический гастрит и В<sub>12</sub> дефицитная анемия.

В анкетировании принимали участие две возрастные группы людей: пожилого (55/60 — 74 года) и старческого (75/90 лет) возраста. При сравнении результатов в двух группах было установлено следующее. Средний балл в группе вопросов по колоректальному раку составил 4,97 балла в группе пожилого возраста и 6,85 балла — старческого возраста. Средний балл в группе вопросов по раку желудка составил 7,63 балла в группе пожилого возраста и 1,05 баллов в группе старческого возраста.

Таблица 1 — Средний балл двух возрастных групп по риску развития колоректального рака и рака желудка по двум группам вопросов

Показатели	57–74 (пожилой возраст)	75–82 (старческий возраст)
Колоректальный рак	4,97	6,85
Рак желудка	7,63	11,05

### **Выводы**

1. Риск развития онкопатологии желудка и кишечника увеличивается пропорционально возрасту.

2. У всех пациентов с высоким риском развития колоректального рака в анкете указывались полипы толстого кишечника, что требует предельно внимательного обследования и диспансерного наблюдения пациентов с данной патологией.

3. У большинства пациентов с высоким риском развития рака желудка среди заболеваний отмечается хроническая язва желудка. Выполнение скрининговых биопсий желудка поможет вовремя диагностировать ранние стадии онкозаболевания.

4. У всех пациентов с высоким риском развития колоректального рака был как минимум умеренный риск развития рака желудка, так как в группе вопросов по раку желудка также начисляются баллы за наличие онкопатологии желудочно-кишечного тракта у кровных родственников и положительную реакцию на скрытую кровь в кале, как и при оценке риска развития колоректального рака.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Внутренние болезни: учебник в 2 т./ под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — Т. 2. — 896 с.
2. О58 Онкология: модульный практикум: учеб. пособие / М. И. Давыдов [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 320 с.
3. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных белорусского канцер-регистра за 2009–2018 гг. / А. Е. Океанов [и др.]; под ред. Т. Б. Ипатий. — М.: ГУ «Национальная библиотека Беларуси», 2019. — 420 с.

**УДК 616.379-008.64:617.735-002-02**

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА**

**Моисеенко В. В., Демьяненко В. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Диабетическая ретинопатия (ДР) — специфическая ангиопатия, развивающаяся на фоне длительного течения сахарного диабета (СД), при которой наблю-

дается поражение сосудов сетчатой оболочки глазного яблока с последующим изменением глазного дна и формированием кровоизлияний, микроаневризм и экссудативных очагов. ДР является самой частой причиной слепоты в возрасте от 20 до 65 лет у пациентов с СД. Показано, что дополнительными факторами, приводящими к прогрессированию ДР являются артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек, дислипидемия, метаболический синдром, ожирение.

### **Цель**

Изучить распространённость диабетической ретинопатии в зависимости от типа СД, стажа заболевания и уровня гликированного гемоглобина (HbA1c).

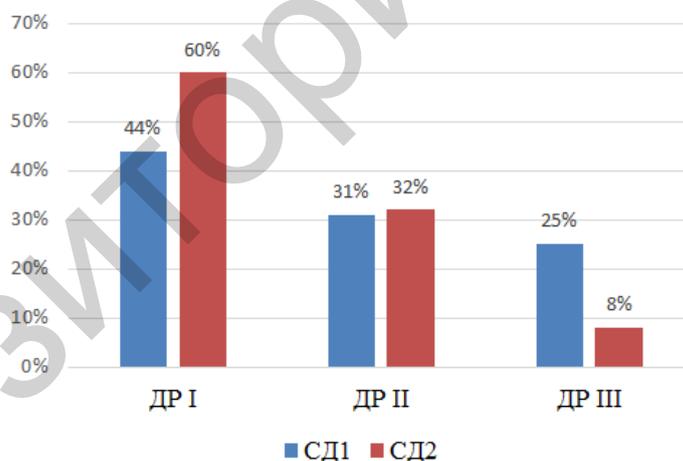
### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования были проанализированы 366 выписных эпикризов из медицинских карт стационарных пациентов эндокринологического отделения ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. Выделялись 3 стадии ДР: непролиферативная (ДР I), препролиферативная (ДР II) и пролиферативная (ДР III).

Обработка данных производилась с помощью программы «Microsoft® Office Excel 2016».

### **Результаты исследования и их обсуждения**

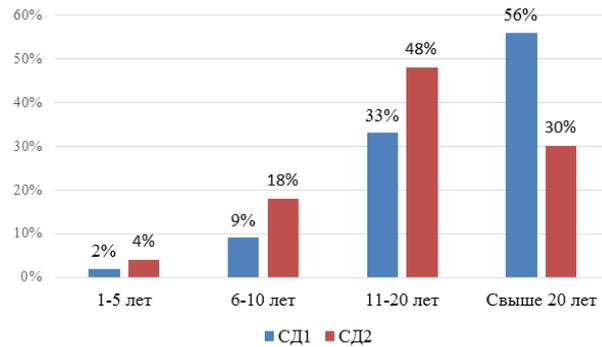
Нами проанализировано 366 выписных эпикризов из эндокринологического отделения ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. В результате анализа было выделено 175 пациентов, имеющих ДР, что составило 48 % от общего числа пациентов с СД. Из них СД 1 типа встречался в 31 % случаев (55 пациентов), а СД 2 типа — в 69 % случаев (106 пациентов). Таким образом, частота встречаемости ДР III при СД 1 типа была выше и составила 25 %, а при СД 2 типа обнаруживалась в 8 % случаев. В то же время начальные изменения глазного дна при СД чаще встречались при СД 2 типа (ДР I была диагностирована у 60 % пациентов, а ДР II у 32 %), при этом при СД 1 типа ДР I наблюдалась у 44 % пациентов, а ДР II у 31 % пациентов (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Частота встречаемости стадий ДР в зависимости от типа СД**

Далее мы оценили распространенность ДР в зависимости от длительности СД. Частота встречаемости ДР при длительности СД от 1 года до 20 лет преобладала в большей степени при СД 2 типа. Это можно объяснить тем, что СД 2 типа встречается чаще всего в пожилом возрасте, и развитию ДР способствует не только наличие гипергликемии, но и сниженная регенерационная способность сосудов, что приводит к более быстрому повреждению. Так же раннему повреждению стенки сосудов оказывает содействие наличие других сопутствующих патологий.

При стаже СД свыше 20 лет ДР, наоборот, встречалась чаще при СД 1 типа (56 против 30 % при СД 2 типа).

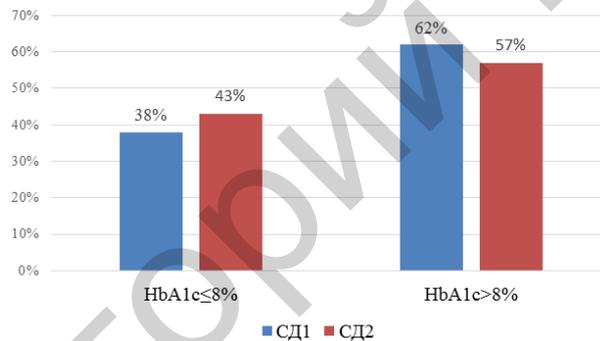


**Рисунок 2 — Частота встречаемости ДР в зависимости от стажа СД 1 и СД2 типов**

По полученным в ходе исследования данным так же можно оценить распространенность ДР в зависимости от уровня гликированного гемоглобина (HbA1c).

Как при СД 1 типа, так и при СД 2 типа наблюдалась тенденция к увеличению частоты встречаемости ДР при возрастании уровня гликированного гемоглобина, т. е. при декомпенсации сахарного диабета, что отражено на рисунке 3.

При уровне HbA1c ≤ 8 % частота встречаемости ДР при СД 1 типа составляла 38 %, а при СД 2 типа — 43 %. При значениях HbA1c > 8 % частота встречаемости ДР составляла 62 % при СД 1 и 57 % при СД 2 типа.



**Рисунок 3 — Частота встречаемости ДР в зависимости от уровня HbA1c при СД 1 и СД 2**

### Выводы

1. Частота встречаемости пролиферативной ретинопатии (ДР III) при СД 1 типа составляла 25 %, что значительно превышало частоту встречаемости ДР III при СД 2 типа (8 %).

2. Непролиферативная (ДР I) и препролиферативная (ДР II) ретинопатии чаще встречались при СД 2 типа (ДР I — 60 %, ДР II — 32 %), против 44 и 31 % при СД 1 типа, соответственно.

3. Частота встречаемости ДР при длительности СД до 20 лет преобладала большей степени при СД 2 типа, а при длительности заболевания свыше 20 лет частота встречаемости была выше при СД 1 типа.

4. С увеличением уровня гликированного гемоглобина наблюдается тенденция к увеличению частоты встречаемости ДР как при СД 1, так и СД 2 типа.

### ЛИТЕРАТУРА

- Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. — М.: МИА, 2011. — 480 с.
- Тестовые задания по внутренним болезням: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ. — 2015. — С. 76.
- Дедов, И. И. Сахарный диабет: ретинопатия, нефропатия / И. И. Дедов, М. В. Шестаков, Т. М. Миленькая. — М., 2011. — С. 48–49.

УДК 616.61-002.2-039.4:616.1

**ЧАСТОТА ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ  
С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Мушкевич А. О.**

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

**Введение**

Артериальная гипертензия (АГ) — это и причина и следствие поражения почек [1].

Развитие почечной недостаточности при АГ обусловлено такими механизмами, как нарушение почечной ауторегуляции с переносом системного артериального давления (АД) на петли капилляров клубочков и гипертонический нефроангиосклероз [5].

Существует связь между почками и АД: с одной стороны, заболевание почек вызывает повышение АД [2], с другой — повышенное АД приводит к прогрессирующему ухудшению функции поврежденных почек [1].

Пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) относятся к группе риска по развитию хронической болезни почек (ХБП). При ИБС нередко отмечается снижение сердечного выброса. ХБП в таких случаях обусловлено снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) вследствие неадекватной перфузии почек [6].

Таким образом, возникает порочный круг, приводящий к нарастающему ухудшению функции почек, а также возникновению сердечно-сосудистых осложнений [6].

**Цель**

Оценить частоту развития хронической болезни почек у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ).

**Материал и методы исследования**

Исследование проведено на базе учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница № 3», в котором были изучены стационарные карты 21 пациента (8 мужчин, 13 женщин) с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ишемической болезнью сердца (7 пациентов) и артериальной гипертензией (14 пациентов)).

В качестве метода исследования был использован для расчета скорости клубочковой фильтрации онлайн калькулятор расчета СКФ по формуле СКД EPI [3]. Оценивались такие показатели как пол, возраст пациентов, уровень креатинина сыворотки крови, протеинурия в общем анализе мочи [4].

Статистическая обработка количественных данных исследования проведена при помощи компьютерной программы SPSS «Statistics 17.0» с использованием сравнительного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждения**

Количество мужчин в исследованной группе — 8 (38,1 %), женщин — 13 (61,9 %). Средний возраст обследуемых составил мужчин —  $56,6 \pm 11,2$  года; женщин —  $62,8 \pm 3,4$  года.

Результаты расчета СКФ по СКД EPI представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Расчетные данные СКФ по СКД EPI у пациентов с ССЗ

Стадия ХБП	СКФ, мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>	ИБС	АГ
C1	>90	2 (28,57 %)	1 (7,14 %)
C2	60–89	4 (57,15 %)	7 (50 %)
C3a	45–59	1 (14,28 %)	4 (28,57 %)
C3b	30–44	0 (0 %)	2 (14,29 %)

На фоне ИБС у пациентов ХБП С1 стадии отмечается в 28,57 % случаев, С2 стадия ХБП встречается у 57,15 % пациентов, С3 стадия — у 14,28 % пациентов.

У пациентов с АГ ХБП С1 стадии встречается у 7,14 % пациентов, С2 стадия — у 50 % пациентов, С3а и С3б — у 28,57 % и 14,29 % пациентов соответственно.

У 9 (42,86 %) пациентов (мужчин — 4 (19,05 %), женщин — 5 (23,81 %)) выявлена протеинурия (до 0,5 г) в разовой утренней порции мочи.

На основе полученных результатов можно судить о наличии связи между заболеваниями сердечно-сосудистой системы и хронической болезни почек, опираясь на показания скорости клубочковой фильтрации, уровня креатинина в сыворотке крови.

#### **Выводы**

1. У пациентов с ишемической болезнью сердца хроническая болезнь почек стадии С1 выявлена у 28,57 %, С2 стадия у 57,15 %, С3а стадия у 14,28 %.

2. У пациентов с артериальной гипертензией хроническая болезнь почек стадии С1 выявлена у 7,14 %, С2 стадия у 50 %, С3а стадия у 28,57 % и С3б у 14,29 %.

3. У 19,05 % мужчин и 23,81 % женщин выявлена протеинурия до 0,5 грамм в разовой порции мочи.

4. Учитывая высокую распространенность хронической болезни почек как у мужчин, так и у женщин с сердечно-сосудистыми заболеваниями целесообразно рассчитывать скорость клубочковой фильтрации с помощью онлайн калькулятора расчета СКФ по формуле СКД EPI с целью своевременной диагностики и лечения хронической болезни почек, что сможет улучшить прогноз у данной группы пациентов.

5. Хроническая болезнь почек, развивающаяся на фоне сердечно-сосудистых заболеваний, требует учета дозы лекарственных препаратов, а также учета противопоказаний к препаратам, назначаемых при сопутствующей патологии почек.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Kidney and hypertension / M. Adamczak [et al] // Kidney Int. — 2002. — Vol. 61 (80). P. 62.
2. Preston, RA. Renal parenchymal hypertension: current concepts of pathogenesis and management / RA. Preston, I. Singer, M. Epstein // Arch Intern Med. — 1996. — Vol. 156 (6). P. 602–611.
3. Калькулятор СКФ онлайн: расчет по формуле СКД-EPI [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://gormonoff.com/tools/raschet-skorosti-klubochkovo-filtracii>. — Дата доступа: 19.03.2021.
4. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы и суточное мониторирование артериального давления: возможности метода, показания к проведению, интерпретация показателей: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2013. — 35 с.
5. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
6. Нефропатии: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 76 с.

**УДК 616.127-005.8:616.379-008.64]-073/-074**

### **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Надточеева Е. П.**

**Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Цырульникова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Одна из наиболее значимых проблем современной медицины — острый инфаркт миокарда (ОИМ) [1]. Сахарный диабет 2 типа (СД2) вносит существенный вклад в развитие ОИМ, так как его частота при СД2 увеличивается в 5 раз

у женщин и в 3 раза у мужчин [2]. По данным регистра GRACE (The Global Registry of Acute Coronary Events) у пациентов с ранее установленным диагнозом СД2, риск смерти от ОИМ почти в 2 раза больше, чем у пациентов без данного диагноза [3]. ОИМ при СД2 отличается большей тяжестью течения, вариацией клинико-лабораторных показателей, встречается у более молодых пациентов [4, 5]. Таким образом, изучение ассоциированных с СД2 факторов, утяжеляющих течение ОИМ, особенностей клинического течения и лабораторных показателей является одной из важнейших задач современной клинической терапии.

### **Цель**

Изучить клинико-лабораторные особенности течения ОИМ у пациентов с сопутствующим СД2.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ методом сплошной выборки историй болезни 71 пациента, находившихся на лечении в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» за период с января по сентябрь 2020 года. Исследуемые пациенты с ОИМ были разделены на 2 группы. Основную группу (ОГ) составили 37 пациентов, имеющие сопутствующее заболевание СД2. В контрольную группу (КГ) вошли 34 пациента, не имеющие СД2 в анамнезе. Мужчин в ОГ было 16 (43,2 %), женщин — 21 (56,8 %), в КГ — 15 (44,1 %) и 19 (55,9 %) соответственно.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statistica» 10.0 (StatSoft, USA) и «Microsoft Excel» 2013. Статистически значимым считался результат при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты.

Средний возраст пациентов в ОГ составил  $76 \pm 9,9$  лет, Me(68;80), в КГ —  $72,5 \pm 8,7$  лет, Me (66;78). По возрасту статистически значимых различий в группах не было ( $p = 0,1$ ).

Мужчин в ОГ было 16 (43,2 %), женщин — 21 (56,8 %), в КГ — 15 (44,1 %) и 19 (55,9 %) соответственно. Статистического влияния половой принадлежности на частоту развития ОИМ у лиц с СД2 и без него не обнаружено ( $\chi^2 = 0,007$ ;  $p = 0,93$ ).

Характер болевого синдрома описывали как давящий: в ОГ — 22 (59,5 %) пациента, в КГ — 12 (35,3 %). Колющую боль в ОГ испытывали 13 (35,1 %) человек, в КГ — 6 (17,6 %). Жгучая загрудинная боль чаще описывалась пациентами в КГ — в 16 (47,1 %) случаях, в ОГ — в 2 (5,4 %). Статистически значимо у пациентов с сопутствующим СД2 картина болевого синдрома при ОИМ более стерта, чем у пациентов без сопутствующего СД2 ( $\chi^2 = 10,1$ ;  $p = 0,005$ ).

Пациенты, локализовавшие боль за грудиной: ОГ — 22 (59,5 %) человека, КГ — 7 (20,6 %). Боль в области сердца испытывали 5 (13,5 %) пациентов ОГ и 17 (50,0 %) — КГ. Рассеянную боль в грудной клетке ощущали по 10 пациентов из каждой исследуемой группы (27,0 и 29,4 % соответственно). Статистически значимо пациенты с сопутствующим СД2 чаще локализуют боль за грудиной ( $\chi^2 = 8,0$ ;  $p = 0,045$ ).

Средний индекс массы тела (ИМТ) у пациентов ОГ составил 29,8 Me (28,5;32), КГ — 27,9 Me(24,5;31). ИМТ в пределах нормы находился в ОГ у 2 (5,4 %) человек, в КГ — у 12 (35,3 %). Избыточный вес был выявлен в ОГ у 17 (45,9 %) пациентов, в КГ — у 15 (44,1 %). Ожирение было обнаружено в ОГ у 18 (48,7 %) человек, в КГ — у 7 (20,6 %). Статистически значимо у людей с ОИМ при сопутствующем СД2 чаще ИМТ превышает норму, чем у людей без сопутствующего СД2 ( $\chi^2 = 16,1$ ;  $p = 0,03$ ).

В зависимости от стадии ОИМ распределение пациентов в ОГ и КГ было следующим: пациенты, которые были доставлены в стационар в острейшую стадию развития ИМ: в ОГ — 8 (21,6 %) человек, в КГ — 7 (20,6 %). В острую стадию развития ИМ: в ОГ — 29 (78,4) пациентов, в КГ — 27 (79,4 %). Пациен-

ты с острой и острейшей стадией ИМ одинаково часто поступали в стационар вне зависимости от наличия у них сопутствующего СД2 ( $\chi^2 = 2,0$ ;  $p = 0,6$ ).

Крупноочаговый ОИМ в ОГ встречался у 20 (54,0 %) пациентов, в КГ у — 18 (52,9 %). На долю трансмурального ОИМ в ОГ пришлось 5,4 % (2 человека), в КГ — 2,9 % (1 человек). Мелкоочаговый ОИМ встречался в ОГ у 15 (40,5%) пациентов, в КГ — у 15 (44,1 %). Наличие у пациента сопутствующего СД2 не оказывает статистического влияния на распространённость ОИМ ( $\chi^2 = 0,9$ ;  $p = 0,9$ ).

Распределение локализации ОИМ в исследуемых группах представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение локализации ИМ в исследуемых группах

Локализация ИМ	Исследуемая группа					
	ОГ		КГ		Всего	
	n	%	n	%	n	%
Задне-боковой	5	13,5	1	2,9	6	8,5
Задний	11	29,7	4	11,7	15	21,1
Верхушечно-боковой	5	13,5	6	17,7	11	15,5
Задне-перегородочный	1	2,8	2	5,8	3	4,2
Передний	10	27	15	44,2	25	35,2
Передне-перегородочно-верхушечный	5	13,5	6	17,7	11	15,5

У пациентов ОГ преобладал задний ИМ.

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) 1 степени в ОГ была выявлена у 13 (35,1 %) пациентов, в КГ — 9 (26,5 %). ХСН 2а степени в ОГ наблюдалась у 23 (62,2 %) человек, в КГ — у 25 (73,5 %). ХСН 3 степени была обнаружена в ОГ у 1 (2,7 %) пациента.

Такие признаки ХСН как головокружение, головная боль, слабость в ОГ были выявлены у 29 (78,4 %) человек, в КГ — у 29 (85,3 %).  $\chi^2 = 0,2$ ;  $p = 0,7$ . Одышка встречалась у пациентов ОГ в 16 (43,2 %) случаях, КГ — в 13 (38,2 %).  $\chi^2 = 0,07$ ;  $p = 0,9$ . Кашель наблюдался в ОГ у 1 (2,7 %) человека, в КГ — у 3 (8,8).  $\chi^2 = 0,4$ ;  $p = 0,5$ .

Сопутствующая артериальная гипертензия встречалась у большинства пациентов обеих групп: ОГ — 30 (81,1 %) пациентов, КГ — 33 (97,1 %).  $\chi^2 = 3,1$ ;  $p = 0,1$ .

Уровень аланинаминотрансферазы в биохимическом анализе крови почти в 2 раза превышал нормальное значение в ОГ — у 17 (46,0 %) человек, чем в КГ — у 9 (26,5 %).  $\chi^2 = 3,01$ ;  $p = 0,1$ .

Значения уровня аспаратаминотрансферазы в биохимическом анализе крови были превышены у пациентов ОГ в 10 (27,0 %) случаях, в КГ — в 8 (23,5 %). Уровни данного фермента при ОИМ у пациентов с СД2 и без него статистически не различались ( $\chi^2 = 0,4$ ;  $p = 0,9$ ).

Уровень тропонина оказался выше нормы в ОГ у 34 (91,9 %) пациентов, в КГ — у 23 (67,7 %) ( $\chi^2 = 6,1$ ;  $p = 0,02$ ).

Уровень креатинфосфокиназы в ОГ был превышен у 30 (81,1 %) человек, в контрольной — у 21 (61,8 %). Статистической значимости данного признака не выявлено ( $\chi^2 = 3,2$ ;  $p = 0,1$ ).

Значения миоглобина оказались выше нормы в ОГ у 24 (64,9 %) пациентов, в КГ — у 13 (38,2 %) ( $\chi^2 = 4,1$ ;  $p = 0,04$ ).

Глюкоза крови была повышена в ОГ у 33 человек (91,7 %), в КГ — у 6 (17,7 %). Статистически значимо при наличии СД2 у пациентов с ОИМ уровень глюкозы крови чаще превышал норму, чем у пациентов без СД2 ( $\chi^2 = 35,9$ ;  $p = 0,0002$ ).

Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов ОГ составила 10 дней  $Me(10;12)$ , КГ — 7 дней  $Me(7;10)$ . Статистически значимо пациенты после ОИМ с СД2 пребывают в стационаре большее количество дней, чем пациенты без сопутствующего СД2 ( $\chi^2 = 17,1$ ;  $p = 0,04$ ).

### **Выводы**

1. Болевой синдром при ОИМ у пациентов с сопутствующим СД 2 типа менее выражен в сравнении с пациентами без сопутствующего СД 2 типа.
2. Боль у пациентов с СД2 типа чаще локализуется за грудиной.
3. У пациентов с СД2 типа преобладал задний инфаркт.
4. Средняя длительность пребывания в стационаре пациентов с ОИМ и сопутствующим СД2 типа была больше на 3 дня в сравнении с пациентами без СД2, что обусловлено наличием сопутствующего заболевания.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Благовещенская, О. П.* Клиинко-лабораторные предикторы неблагоприятного прогноза у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST при сахарном диабете 2 типа: дис. канд. мед.наук: 14.01.05. / О. П. Благовещенская. — Кемеров., 2013. — 120 с.
2. *Жукова, Л. А.* Особенности течения инфаркта миокарда и характер постинфарктных осложнений у пациентов с сахарным диабетом 2 типа / Л. А. Жукова, Н. С. Андреева // Электронный научный журнал «Innova». — 2016. — № 1. — С. 19–21.
3. Атипичное течение инфаркта миокарда, осложненного инфарктом головного мозга / З. В. Грекова [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2019. — № 1 (59). — С. 103–107.
4. *Прислопская, А. Ю.* Коморбидная патология сердечно-сосудистой системы у пациентов с сахарным диабетом 2 типа / А. Ю. Прислопская, Е. Г. Малаева, М. А. Грузинова // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием. — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 5. — С. 154–156.
5. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.

**УДК 616.12-008.331.1-052:614.253**

## **ОЦЕНКА КОМПАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

***Напреенко И. В., Сатырева А. В.***

**Научные руководители: к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*;  
ассистент *Т. А. Курман***

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

### **Введение**

Артериальная гипертензия является важной медицинской, социальной и экономической проблемой вследствие своей высокой распространенности и высокого риска осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы [1]. Многими авторами одной из ведущих причин неадекватного контроля АГ признается низкая приверженность пациентов к лечению, что провоцирует развитие осложнений, рост показателей смертности и затрат в здравоохранении [2, 3, 4]. Термин «комплаентность» означает степень выполнения пациентом рекомендаций врача по изменению образа жизни, приёма лекарств и своевременных визитов к врачу [1, 5].

### **Цель**

Провести анализ уровня комплаентности пациентов с артериальной гипертензией.

### **Материал и методы исследования**

В исследовании приняли участие 80 пациентов, среди них 45 женщин и 35 мужчин с артериальной гипертензией, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом и кардиологическом отделениях УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Анкетирование проводилось с 03.09.20 по 18.09.20.

Исследование уровня комплаентности проводилось с помощью шкалы комплаентности Мориски — Грин (MMAS-8) и Российского универсального опросника количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25).

Шкала комплаентности Мориски — Грин (MMAS-8) включает 8 вопросов, касающихся отношения пациента к приему препаратов.

Российский универсальный опросник количественной оценки приверженности к лечению (КОП-25) включает 25 вопросов, позволяет оценить приверженность к лекарственной терапии ( $C_d$ ), приверженность к медицинскому сопровождению ( $C_m$ ), приверженность к модификации образа жизни ( $C_c$ ) и интегральный показатель — приверженность к лечению ( $C$ ).

### Результаты исследования и их обсуждения

В ходе исследования была проведена оценка уровня комплаентности отдельно у мужчин и женщин.

Среди женщин по шкале MMAS-8 низкая приверженность была выявлена у 27 (60 %) человек, средняя — 15 (33,3 %) человек, высокая — 3 (6,7 %) человека. Согласно опроснику КОП-25 были получены более высокие результаты: низкая комплаентность была выявлена у 21 (46,7 %) человека, средняя — 19 (42,2 %) человек, высокая — 5 (11,1 %) человек.

Таблица 1 — Показатели уровня комплаентности у женщин

Уровень комплаентности	MMAS-8	КОП-25
Низкий	60 %	46,7 %
Средний	33,3 %	42,2 %
Высокий	6,7 %	11,1 %

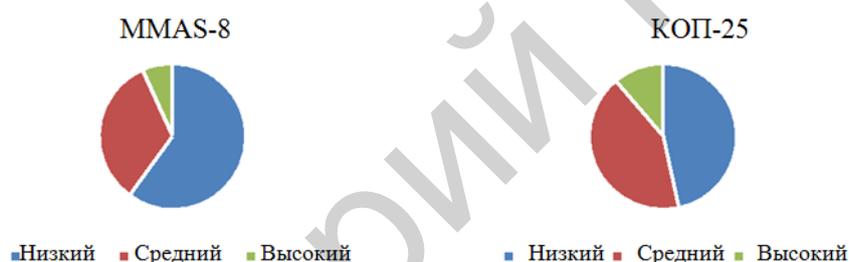


Рисунок 1 и 2 — Показатели уровня комплаентности у женщин

В большинстве случаев приверженность женской аудитории варьирует в пределах низкого и среднего уровней.

Среди мужчин по шкале MMAS-8 низкая приверженность была выявлена у 25 (71,4 %) человек, средняя — 8 (22,9 %) человек, высокая — 2 (5,7 %) человека. Согласно опроснику КОП-25 низкий уровень приверженности был выявлен у 24 (68,6 %) человек, средний — 10 (28,6 %) человек, высокий — 1 (2,8 %) человек.

Таблица 2 — Показатели уровня комплаентности у мужчин

Уровень комплаентности	MMAS-8	КОП-25
Низкий	71,4 %	68,6 %
Средний	22,9 %	28,6 %
Высокий	5,7 %	2,8 %

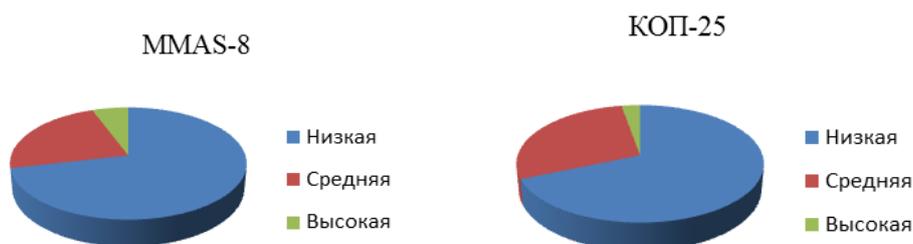


Рисунок 3 и 4 — Показатели уровня комплаентности у мужчин

У мужчин низкая приверженность уменьшилась на 2,8 % (68,6 %), средняя приверженность увеличилась на 5,7 % (28,6 %), упала высокая — на 2,9 % (2,8 %).

Была проведена оценка уровня комплаентности отдельно по возрастным категориям. Возрастной диапазон 38–47 лет составило 9 человек, 48–57 лет — 13 человек, 58–67 лет — 29 человек, 68–77 лет — 20 человек, 78 лет и старше — 9 человек. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Показатели уровня комплаентности по возрастным категориям

Возраст, лет	Уровень приверженности	MMAS-8	КОП-25
38–47	Низкий	88,9 %	77,8 %
	Средний	11,1 %	0 %
	Высокий	0 %	22,2 %
48–57	Низкий	61,5 %	53,8 %
	Средний	30,8 %	38,5 %
	Высокий	7,7 %	7,7 %
58–67	Низкий	58,6 %	55,1 %
	Средний	34,5 %	41,4 %
	Высокий	6,9 %	3,5 %
68–77	Низкий	70 %	55 %
	Средний	25 %	40 %
	Высокий	5 %	5 %
78 и старше	Низкий	55,6 %	45 %
	Средний	33,3 %	45 %
	Высокий	11,1 %	11 %

Наиболее высока распространенность низкой приверженности в возрастной группе 38–47 лет (88,9 % по MMAS-8 и 77,8 % по КОП-25).

Отдельно по опроснику КОП-25 были проанализированы приверженность к лекарственной терапии (Cd), приверженность к медицинскому сопровождению (Cm), приверженность к модификации образа жизни (Cc).

Таблица 4 — Показатели уровня комплаентности по Cd, Cm, Cc

Показатель	Низкая комплаентность	Средняя комплаентность	Высокая комплаентность
Cd	40 %	46,25 %	13,75 %
Cm	65 %	27,5 %	7,5 %
Cc	68,75 %	22,5 %	8,75 %

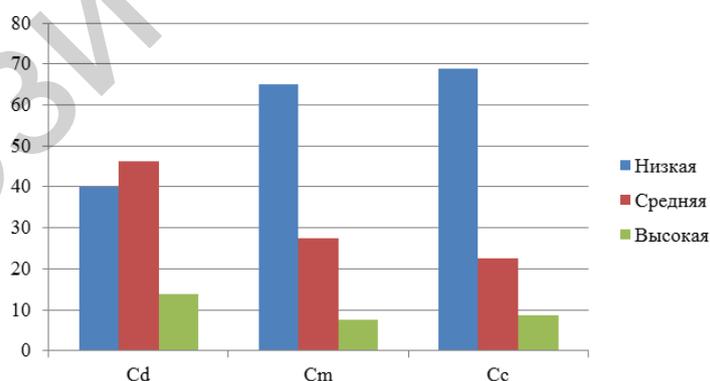


Рисунок 5 — Показатели уровня комплаентности по Cd, Cm, Cc

По результатам можно отметить низкую приверженность к медицинскому сопровождению и модификации образа жизни, 65 и 68,75 %.

Низкая приверженность по обоим опросникам наиболее распространена в возрастной группе 38–47 лет (88,9 % по MMAS-8 и 77,8 % по КОП-25). В сравнении с опросником КОП-25 опросник MMAS-8 демонстрирует более низкие ре-

зультаты, однако отражает только приверженность к приему лекарств КОП-25 дополнительно позволяет оценивать в клинике приверженность к модификации образа жизни и медицинскому сопровождению. В ходе данного исследования была выявлена достаточно распространенная низкая приверженность к медицинскому сопровождению и модификации образа жизни, 65 и 68,75 % соответственно.

#### **Выводы**

1. В большинстве случаев как среди мужчин, так и среди женщин комплаентность соответствует низкому уровню по обоим опросникам (среди женщин у 60 % по MMAS-8 и 46,7 % по КОП-25, среди мужчин 71,4 и 68,6 % соответственно).

2. Низкий уровень комплаентности был особенно выражен среди пациентов в возрасте 38–47 лет (88,9 % по MMAS-8 и 77,8 % по КОП-25).

3. В ходе данного исследования была выявлена высокая распространенность низкой приверженности к медицинскому сопровождению и модификации образа жизни, 65 и 68,75 % соответственно.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Compliance Among Adolescents with Arterial Hypertension / A. Paczkowska [et al.] // Adv Clin Exp Med. — 2016. — Vol. 25(3). — P. 441–8.
2. Приверженность к лечению и эффективность антигипертензивной терапии среди больных в Тюменской области / А. Ю. Ефанов [и др.] // Российский кардиологический журнал. — 2018. — № 4. — С. 43–48.
3. Соболева, М. С. Факторы приверженность к терапии сердечно-сосудистых заболеваний по данным современных исследований / М. С. Соболева // Клиницист. — 2017. — № 11 (2). — С. 33–39.
4. Souza, AC. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis / AC. Souza, JW. Borges, TM. Moreira // Rev Saude Publica. — 2016. — Vol. 22. — P. 50–7.
5. Приверженность терапии как неотъемлемая часть лечения кардиологических заболеваний / Д. В. Небиридзе // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2017. — № 16(6). — С. 128–132.

**УДК 616.24-07:004.032.26**

### **НЕЙРОННЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ АССИСТЕНЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПНЕВМОНИЙ**

**Наумович А. Г.**

**Научные руководители: старший преподаватель О. В. Дохов;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

В настоящее время клинические стандарты находятся на пороге серьезной трансформации из-за конвергенции новых крупных источников цифровых данных, вычислительной мощности для выявления клинически значимых закономерностей с использованием эффективных алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения [1]. Суммируются идеи, последние разработки и рекомендации академических, биотехнологических, некоммерческих фондов, регулирующих органов и технологических корпораций по внедрению действенных вычислительных алгоритмов в практическое здравоохранение. Обсуждаются анализ и обучение на основе общедоступных наборов данных биомедицинских и клинических испытаний, реальных данных с датчиков и медицинских записей с помощью архитектур машинного обучения [2]. Описываются стратегии модернизации процесса клинических разработок за счет интеграции цифровых методов на основе ИИ, машинного обучения и безопасных вычислительных технологий. Рассматривается внедрение приложений и влияние цифровых алгоритмических данных на улучшение медицинского обслуживания пациентов [3].

**Цель**

Определить перспективу использования нейросетей для анализа и предварительной обработки медицинских исследований, и в качестве помощника в диагностике пневмоний.

**Материал и методы исследования**

Произведен анализ 17591 медицинских рентген- и КТ-снимков медицинских баз данных. В процессе исследования была разработана нейронная сеть, предназначенная для извлечения визуальных характеристик из объемных компьютерных томограмм и рентгенограмм грудной клетки. Для повышения надежности модели были включены определенные параметры: precision, recall и аномалии, не связанные с пневмонией. Диагностические критерии задавались по характеристикам чувствительности и специфичности.

**Результаты исследований и их обсуждение**

Снимки были изначально разделены на 2 категории: с признаками пневмонии и без патологии [4]. Результатом проделанной работы является создание рабочей модели нейросети, которая: классифицирует рентгеновские снимки по признаку пневмонии, данные представлены на рисунке 1, выделяет очаги инфекции на КТ-изображениях, данные представлены на рисунке 2.

Для определения точности работы нейросети были использованы 2 параметра: Precision и Recall. Параметры вычислялись по отношению истинно положительных к сумме ложно положительных и ложно отрицательных предсказаний [5]. Данные представлены в таблице 1.

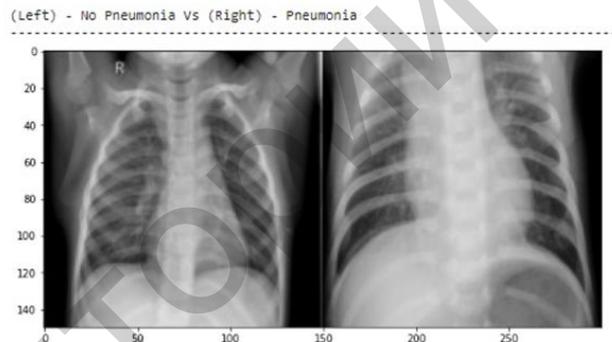


Рисунок 1 — Пример классификации рентгеновских снимков

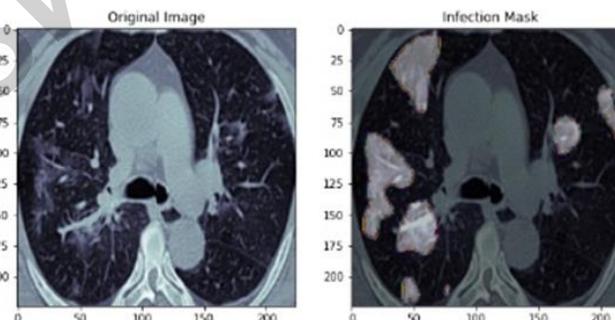


Рисунок 2 — Пример определения локализации очагов пневмонии

Таблица 1 — Вычисление параметров оценки правильности работы нейросети

Параметр	Истинно положительное предсказание	Ложно положительное предсказание	Ложно отрицательное предсказание
Precision = 87,77 %	402	56	—
Recall = 95,03 %		—	21

Анализ полученных нами данных работы нейросети показал, что она обладает высокой точностью, однако случаи пневмоний, осложненных абсцессом, плевритом, эмпиемой, сепсисом и т. д., выявляются с большей погрешностью, чем снимки, на которых присутствуют только признаки пневмонии.

### **Выводы**

Таким образом, разработанная модель позволяет выявлять патологические изменения в лёгких пациентов на основе рентгенограмм и компьютерных томограмм. Функционал системы дает возможность врачу обрабатывать в первую очередь результаты диагностики для пациентов, у которых ИИ «заподозрил» патологию. В случае, когда врач верифицирует «мнение» ИИ, это ускорит процесс перенаправления пациента к нужному специалисту — терапевту, онкологу, фтизиатру или на уточняющее обследование. В итоге пациент может быстрее получить необходимую помощь. Использование нейросетей актуально в медучреждениях с большим потоком пациентов, в условиях высокой загруженности врачей, поскольку интеллектуальная машинная обработка медицинских данных фактически обеспечивает проведение скрининга. В настоящей работе подтверждение данному тезису продемонстрировано на примере рентген-диагностики пневмоний.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Тополь, Э. Я. Высокоэффективная медицина: конвергенция человеческого и искусственного интеллекта. / Э. Я Тополь, / Nat. Med. — 2019. — С. 44–56.
2. Масштабируемое и точное глубокое обучение с использованием электронных медицинских карт / A. Rajkomar [et al.] // Digit. Med. — 2018. — С. 1–18.
3. Норгеот, Б. Призыв к глубокому обучению в здравоохранении / Б. Норгеот, Б. С. Гликсберг, А. Дж. Бьютт // Nat. Med. — 2019. — С. 14–15.
3. Мельников, В. В. Рентгенография в диагностике заболеваний органов грудной клетки: учеб. пособие / В. В. Мельников. — 2017. — С. 190.
5. Г. Арунянц, А. Калинин: Информационные технологии в медицине и здравоохранении / Д. Н Столбовский. — М., 2009. — С. 45.

**УДК 616.36-004-02:616.34-008.7**

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ СИНДРОМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ**

**Неброва А. С.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
ассистент Т. А. Курман**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Токсическое поражение печени — является распространенной формой хронического поражения печени, что приводит к циррозу и занимает второе место после неалкогольной жировой болезни печени, отличается высоким процентом летальных исходов и требует серьезных экономических вложений на реабилитацию пациентов. Характеризуется гибелью гепатоцитов, распространенным фиброзом и узлами атипичной регенерации, постепенно замещающими паренхиму печени, что приводит к недостаточной функции гепатоцитов и изменению кровотока печени. Таким образом, течение заболевания характеризуется клинико-лабораторным разнообразием и различной тяжестью, что определяет лечебную тактику и исход. Важно отметить, что основополагающим в лечении является абсолютное воздержание от употребления алкоголя [2, 3].

### **Цель**

Провести анализ клинико-лабораторных синдромов и осложнений у пациентов с циррозом печени.

### **Материал и методы исследования**

Ретроспективно проанализированы данные 25 медицинских карт пациентов с циррозом печени (ЦП) разного класса тяжести (КТ) — «В», «С» по Чайлд-

Пью, а также разной этиологии: токсико-алиментарный ЦП (24 %), криптогенный ЦП (60 %) и смешанная форма ЦП (16 %). Все пациенты проходили лечение в 2019 г. на базе ГУЗ «Больница скорой медицинской помощи» в токсикологическом отделении. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel».

### Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты были городскими жителями, в 7 случаях одиноко проживающими, в 80 % случаев — безработными. Средний возраст пациентов составлял  $45 \pm 8,1$  года, из них мужчин — 15 (60 %), женщин — 10 (40 %). Ориентировочная продолжительность заболевания у 8 пациентов составляла 5 лет, у 12 пациентов — 3 года, у 5 пациентов — 1 год.

Диагноз цирроза печени устанавливался с учетом традиционных клинических, лабораторно-инструментальных данных в соответствии с протоколом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 54 от 1 июня 2017 года «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями органов пищеварения» [1].

Алкогольная этиология цирроза печени подразумевалась на основании анамнестической информации о регулярном употреблении алкоголя.

Жалобы пациентов с ЦП были представлены в 100 % случаев проявлением астенического и диспепсического синдромов, увеличением живота в размере (90 %), желтушным окрашиванием кожи и слизистых (100 %), нарушением сна (60 %).

В качестве сопутствующих заболеваний у пациентов отмечались: хронический панкреатит (83 %), ЖКБ (10 %), хронический пиелонефрит (10 %), артериальная гипертензия (20 %), варикозная болезнь нижних конечностей (20 %).

Анализ лабораторных синдромов показал их следующую частоту встречаемости (в %) у пациентов с ЦП КТ «В», «С» по Чайлд — Пью (таблица 1).

В исследуемой выборке встречался один пациент с переходной форма ЦП КТ «В-С» и один пациент с ЦП КТ «А» по Чайлд — Пью.

Таблица 1 — Лабораторные синдромы у пациентов ЦП КТ «В», «С»

Лабораторный синдром	Все пациенты с ЦП (25 человек)	ЦП КТ «В» (9 человек — 36 %)	ЦП КТ «С» (14 человек — 56 %)
Цитолиз	36 %	33 %	43 %
Холестаза	80 %	89 %	86 %
Печеночно-клеточная недостаточность (ПКН)	88 %	90 %	86 %
Мезенхимально-воспалительный	68 %	66 %	71 %
Анемия	68 %	67 %	79 %
Тромбоцитопения	88 %	89 %	93 %

Из таблицы 1 видно, что наиболее часто встречаемые синдромы при ЦП это — синдром холестаза (80 %), тромбоцитопения (88 %), отмечалась ПКН (88 %), анемия (68 %), реже синдром мезенхимального воспаления (68 %) и цитолиза (36 %).

У всех пациентов был повышен уровень билирубина (среднее значение — 92 мкмоль/л), чему свидетельствует наличие желтушных кожных покровов.

■ Асцит 2 степени ■ Напряженный асцит

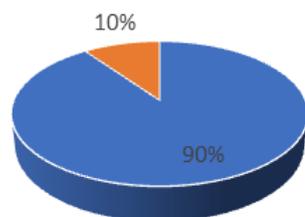


Рисунок 1 — Проявления декомпенсации портальной гипертензии

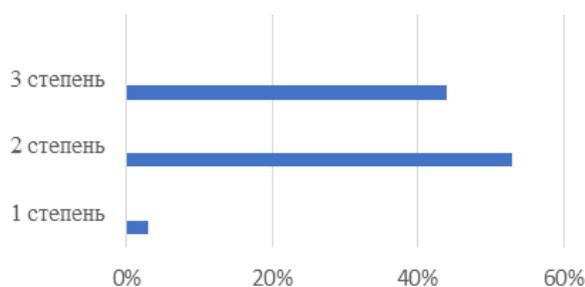


Рисунок 2 — Варикозное расширение вен пищевода

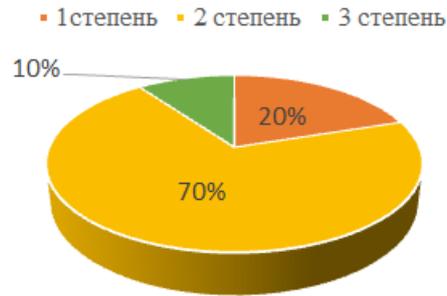


Рисунок 3 — Порто-системная энцефалопатия

### Выводы

1. В токсикологическом отделении ГУЗ «Больница скорой медицинской помощи» в 2019 году на стационарном лечении находились 25 пациентов с циррозом печени класса тяжести (КТ) «В» 36 %, «С» 56 %, «В-С» 4 % и КТ «А» 4 % по Чайлд — Пью. Кроме это отмечался ЦП разной этиологии: токсико-алиментарный ЦП (24 %), криптогенный ЦП (60 %) и смешанная форма ЦП (16 %).

2. Согласно данным проведенного анализа, у пациентов клиническое течение ЦП КТ «В», «С» было представлено астеническим и диспепсическим (100 %), желтушным (100 %) и асцитическим синдромами (90 %), также большая половина пациентов имели нарушение сна (60 %) в анамнезе.

3. Доминирующими лабораторными показателями выступали: синдром анемии (17 пациентов — 68 %) и тромбоцитопении (22 пациента — 88 %), холестаза (20 человек — 80 %) и ПКН (20 человек — 88 %).

4. Большинство пациенты имели анамнестические указания на употребление алкоголя, что диктует необходимость раннего амбулаторного скрининга расстройств употребления алкоголя (опросники CAGE, AUDIT) с последующим проведением превентивных терапевтических мероприятий. У 10 % пациентов ввиду наличия напряженного асцита (КТ «С») выполнялся лечебный лапароцентез, у одного пациента отмечался гемоглобин ниже 70 г/л (КТ «С»), что потребовало проведение заместительной гемотрансфузии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний органов пищеварения (утверждён постановлением Министерства Республики Беларусь от 1 июня 2017 г. № 54.). — С. 62–67.
2. *Ивашкин, В. Т.* Алкогольно-вирусные заболевания печени [Текст] / В. Т. Ивашкин, М. В. Маевская; ММА им. И. М. Сеченова. — М.: Литтерра, 2017. — 160 с.
3. Цирроз печени: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 44 с.

УДК 616.61-002.3:615.33

### АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ НЕОСЛОЖНЕННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

*Нестеров В. В., Дервянко Д. Д.*

Научный руководитель: ассистент *А. В. Проневич*

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

### Введение

Неосложненная инфекция мочевыводящих путей (НИМП) — эпизод острой инфекции нижних или верхних мочевых путей у пациентов (чаще женщин) в отсутствии у них каких-либо нарушений оттока мочи из почек и мочевого пузыря, структурных изменений в органах мочевой системы и серьезных сопут-

ствующих заболеваний, которые могут утяжелить ее течение или привести к неэффективности проводимой терапии.

Выделяют следующие формы НИМП:

- острый цистит и уретрит в том числе у женщин до наступления менопаузы;
- острый неосложненный пиелонефрит;
- НИМП у женщин в постменопаузе.

Острый неосложненный пиелонефрит — неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, характеризующийся одновременным или последовательным поражением чашечно-лоханочной системы и паренхимы почек (преимущественно интерстициальная ткань) [1].

Лечение неосложненного острого пиелонефрита нетяжелого течения можно проводить в амбулаторных условиях, однако у этой группы пациентов существует повышенный риск наличия предрасполагающих факторов, что обуславливает необходимость проведения ультразвукового исследования почек и мочевого пузыря, более тщательной клинико-лабораторной оценки состояния пациента [2].

Тактика антибактериальной терапии в лечении острого неосложненного пиелонефрита строится:

- на доказательной базе существующих рекомендаций;
- накопленном опыте специалиста;
- данных об антибиотикорезистентности на территории проживания пациента [3].

Целью лечения острого неосложненного пиелонефрита является добиться клинико-лабораторного и микробиологического выздоровления, отсутствия бактериурии и перехода в хроническую форму заболевания. Кроме того, лечение должно быть направлено на профилактику осложнений, предотвращение и снижение числа рецидивов ИМП [2].

#### **Цель**

Изучить применяемые комбинации антибактериальных препаратов и оценить исход лечения на амбулаторном этапе.

#### **Материалы и метод**

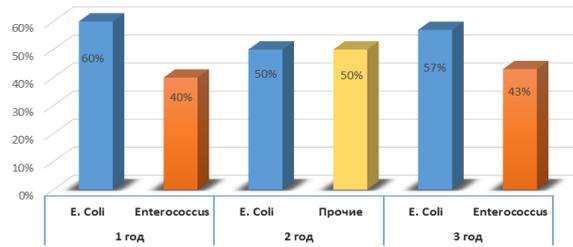
Анализ амбулаторных карт 94 пациентов за 3 года, находящихся на учете в Гомельской городской центральной поликлинике, филиал № 6 после стационарного лечения по поводу инфекций мочевыводящих путей, из которых 32 (25 женщин и 7 мужчин) были поставлены на диспансерный учет с неосложненным пиелонефритом. Всем исследуемым проводился забор мочи для посева с целью определения возбудителя заболевания и его антибиотикочувствительности. По данным наблюдения пациенты были разделены на 3 группы: 1-я группа — пациенты (8 женщин и 3 мужчины), прошедшие 10-дневный курс антибиотикотерапии и наблюдавшихся в течение 6 месяцев; 2-я группа — пациенты (10 женщин и 2 мужчины), прошедшие 10-дневный курс антибиотикотерапии и наблюдавшихся в течение 3 месяцев; 3-я группа — пациенты (7 женщин и 2 мужчины), прошедшие только 10-дневный курс антибиотикотерапии. Лечение проводилось согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 920 от 22.09.2011.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

По данным результатов посева мочи наиболее частым возбудителем инфекций мочевыводящих путей является *E. coli* (56,25 %), на втором месте — *Enterococcus* (31,25 %), на все остальные приходится (12,5 %).

Среди исследуемых за первый год на учет по поводу неосложненного пиелонефрита стало 10 из 32 пациентов, среди них носителями возбудителя *E. coli* являются 6 пациента, у 4 — *Enterococcus*; за второй год — 8 из 24 пациентов, из которых 4 инфицировано *E. coli*, а у остальных прочие возбудители; за третий год — 14 из 38 пациентов, среди которых у 8 высеялась *E. coli*, а у 6 — *Enterococcus*, что представлено на рисунке.

С учетом антибиотикочувствительности пациентам наиболее часто назначались фторхинолоны и фурамаг (производное нитрофуранов), реже — препараты пенициллинового ряда, которые представлены в таблице 1.



**Рисунок 1 — Распространенность возбудителя среди пациентов с неосложненным пиелонефритом по годам**

**Таблица 1 — Пациенты, получившие антибактериальную терапию неосложненного пиелонефрита, по группам**

	I группа		II группа		III группа	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Пенициллины	3	1	2	0	2	0
Фурамаг	5	2	3	1	—	—
Фторхинолоны	—	—	5	1	5	2

Анализ эффективности лечения в группах показал, что среди пациентов за 3 года из первой группы были полностью вылечены, у 5 пациента из второй группы случился рецидив заболевания, а среди пациентов третьей группы 6 вышли на хронизацию данного заболевания.

#### **Выводы**

Среди пациентов с неосложненным пиелонефритом преобладают женщины 78 % от всех пациентов.

Основным возбудителем является *E. Coli*, выявленный у большей половины наблюдаемых вне зависимости от пола.

Распределение пациентов по группам показывает, что эффективность и качество лечения неосложненного пиелонефрита зависят от своевременно выявленного заболевания, грамотно подобранной антибиотикотерапии и рекомендованной профилактики инфекций мочевыводящих путей, что в конечном итоге поспособствует снижению числа рецидивов и хронизации заболевания.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Белоглазова, И. П. Инфекции мочевыводящих путей: Ч. 1 / И. П. Белоглазова, А. А. Трошина, Н. Г. Потешкина // Лечебное дело. — 2018. — № 1. — С. 18–25.
2. Белоглазова, И. П. Инфекции мочевыводящих путей: Ч. 2 / И. П. Белоглазова, А. А. Трошина, Н. Г. Потешкина // Лечебное дело. — 2018. — № 2. — С. 8–14.
3. Иванов, Д. Д. Антибиотикотерапия неосложненного пиелонефрита / Д. Д. Иванов // Почки. — 2018. — Т. 7, № 3. — С. 202–205.

**УДК 616.33/.342-002-055.1-053.7(476.2-25)**

### **ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ЛИЦ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА Г. ГОМЕЛЯ**

**Никонова Ю. А.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева; ассистент И. А. Мамченко**

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

#### **Введение**

Заболевания органов пищеварения занимают ведущую позицию в структуре патологии военнослужащих срочной военной службы и второе место среди

причин увольнения из Вооруженных Сил Республики Беларусь [1]. Среди причин роста патологии гастродуоденальной зоны называют, с одной стороны, ухудшение качества питания и экологии, с другой — внедрение более совершенных методов диагностики [2, 4–6].

Основное клиническое проявление заболеваний верхнего отдела ЖКТ — диспепсия [3]. Характер морфологических изменений слизистой оболочки желудка, контаминация ее инфекцией *Helicobacter pylori* (*H. p.*) у мужчин призывного возраста являются важной проблемой как с научной, так и практической точки зрения.

#### Цель

Проанализировать особенности гастродуоденальной патологии, выявить наиболее часто встречаемые морфологические формы хронического гастрита и оценить степень инфицированности *H. p.* среди групп с различным индексом массы тела у лиц призывного возраста.

#### Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 51 медицинской карты стационарного пациента гастроэнтерологического отделения «Гомельская городская клиническая больница № 3» за сентябрь – ноябрь 2019 года. При анализе учитывались жалобы, антропометрические данные, результаты инструментальных методов диагностики. Оценка антропометрических данных определялась по индексу массы тела (ИМТ):  $\text{ИМТ} = \text{масса тела} / \text{рост}^2$  (кг/м<sup>2</sup>).

Для изучения особенностей гастродуоденальной патологии с различным ИМТ было сформировано три группы: 1-я группа (n = 11; ИМТ < 18,5), 2-я группа (n = 26; ИМТ 18,5–25), 3-я группа (n = 14; ИМТ > 25). Результаты исследования были обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel 2010».

#### Результаты исследования и их обсуждение

По результатам ультразвукового исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства в 1 группе была выявлена следующая патология: перерастание желчного пузыря встречался у 2 (3,92 %) призывников, гемангиома печени — у 3 (5,88 %); во 2 группе — правосторонний нефроптоз 1–2 степени (ст.) встречался у 1 (1,96 %) призывника, синусные кисты обеих почек — у 2 (3,92 %); в 3 группе — гепатомегалия встречалась у 14 (27,45 %), жировая дистрофия печени — у 4 (7,84 %) лиц призывного возраста. У 25 (49,03 %) призывников патологии не выявлено.

Таблица 1 — Наличие жалоб в группах лиц с различным ИМТ

Жалобы	Группы		
	1-я группа (n = 11; ИМТ < 18,5)	2-я группа (n = 26; ИМТ 18,5–25)	3-я группа (n = 14; ИМТ > 25)
Приступообразные острые/тугие/жгучие/ голодные/ночные боли в подложечной области	8 (72,73 %)	13 (50 %)	11 (78,57 %)
Отрыжка воздухом/ горечью/кислым	7 (63,64 %)	3 (11,54 %)	5 (35,71 %)
Вздутие живота/ склонность к запорам	1 (9,09 %)	2 (7,62 %)	5 (35,71 %)
Изжога ежедневно/ 1 раз в 2 дня/изредка	3 (27,27 %)	9 (34,62 %)	1 (7,14 %)

По результатам фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) у 38 (74,51 %) призывников встречалась эритематозная гастродуоденопатия, из них: в 1 группе — у 6 (54,54 %), во 2 группе — у 21 (80,76 %), в 3 группе — у 11 (78,57 %); хронический умеренно выраженный гастрит без атрофии встречался у 26 (50,98 %) призывников, из них: в 1 группе — у 5 (45,46 %), во 2 группе — у 11 (42,31 %), в 3 группе — у 10 (71,43 %); дуодено-гастральный рефлюкс / эрозивный рефлюкс-эзофагит был выявлен у 17 (33,33 %) лиц призывного возраста, из них: в 1 группе — у 7 (63,64 %) призывников, во 2 группе — у 9 (34,62 %), в 3 группе — у 1 (7,14 %); рубцово-язвенная деформация луковицы двенадцатиперстной кишки выявлена у 6 (23,07 %) призывников 2 группы. У 3 (27,27 %)

призывников 1 группы имелись признаки пищевода Барретта, у 2 (14,29 %) пациентов 3 группы — хиатальная грыжа 2 ст.

Таблица 2 — Результаты гистологического исследования в группах лиц с различным ИМТ

Результаты гистологического исследования	Группы		
	1-я группа (n = 11; ИМТ < 18,5)	2-я группа (n = 26; ИМТ = 18,5–25)	3-я группа (n = 14; ИМТ > 25)
Хронический слабо выраженный неактивный без атрофии и метаплазии антральный гастрит <i>H. p.</i> -	3 (27,27 %)	5 (19,23 %)	2 (14,29 %)
Хронический умеренно выраженный неактивный без атрофии и метаплазии антральный гастрит <i>H. p.</i> -	5 (45,46 %)	4 (15,38 %)	4 (28,57 %)
Хронический умеренно выраженный умеренно активный антральный гастрит без атрофии с гиперплазией лимфоидных фолликулов <i>H. p.</i> +	1 (9,09 %)	3 (11,54 %)	2 (14,29 %)
Хронический умеренно выраженный малоактивный антральный гастрит без атрофии с гиперплазией лимфоидных фолликулов <i>H. p.</i> ++	1 (9,09 %)	4 (15,38 %)	4 (28,57 %)
Слизистая оболочка антрального отдела желудка нормального строения <i>H. p.</i> -	1 (9,09 %)	10 (38,47 %)	2 (14,29 %)

### Выводы

Наиболее частыми жалобами у лиц призывного возраста, имеющих гастродуоденальную патологию, являлись приступообразные острые/тугие/жгучие/голодные/ночные боли в подложечной области, которые преобладали во всех группах и встречались у 32 (62,74 %) призывников.

Среди сопутствующей патологии преобладала гепатомегалия (согласно результатам ультразвуковой диагностики), которая встречалась у 14 (27,45 %) призывников 3 группы.

На основании данных морфологического исследования «хронический гастрит» был выявлен у 74,51 % призывников, из них встречались следующие формы: у 11,76 % — умеренно выраженный умеренно активный антральный гастрит без атрофии с гиперплазией лимфоидных фолликулов (преобладал у лиц 3 группы), у 17,65 % — умеренно выраженный малоактивный антральный гастрит без атрофии с гиперплазией лимфоидных фолликулов (преобладал у лиц 3 группы), у 19,61 % — слабо выраженный неактивный без атрофии и метаплазии антральный гастрит (преобладал у лиц 1 группы), у 25,49 % — умеренно выраженный неактивный без атрофии и метаплазии антральный гастрит (преобладал у лиц 1 группы). У 25,49 % — патологии со стороны слизистой оболочки желудка выявлено не было.

Инфицированность *H. p.* среди всех трёх групп составила 29,41 % и преобладала у лиц 3 группы.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что наиболее выраженная гастродуоденальная патология наблюдается среди лиц 3 группы, имеющих избыточную массу тела.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Януль, А. Н. Инфекция *Helicobacter pylori* и хронический гастрит у военнослужащих срочной военной службы / А. Н. Януль, А. С. Рудой, Н. Н. Силивончик // Гепатология и гастроэнтерология. — 2018. — Т. 2, № 1. — С. 34–38.
2. Вялов, С. С. Гастроэнтерология: практ. руководство / С. С. Вялов. — 6-е изд., репринт. — М.: МЕД-пресс-информ, 2018. — С. 28–30.
3. Монтгомери, Э. А. Интерпретация биопсий пищеварительного тракта / Э. А. Монтгомери, Л. Вольтаджо. — М.: Практик. медицина. — 2019. — Т. 2: Новообразования / под ред. П. Г. Малькова. — 2019. — С. 42–44.
4. Малаева, Е. Г. Аутоиммунный гастрит / Е. Г. Малаева // Семейный доктор. — 2019. — № 2. — С. 40–43.
5. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание. — 2016. — 345 с.
6. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология = Gastroenterology: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.

УДК 616.379-008.64

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА  
У ПАЦИЕНТОВ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

*Новицкая Н. Н.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
ассистент кафедры Д. С. Белогурова**

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

***Введение***

Сахарный диабет 2-го типа (СД 2-го типа) — гетерогенное заболевание, которое характеризуется комплексом метаболических нарушений, в основе которых лежит инсулиновая резистентность и различной степени выраженности нарушение функции бета-клеток [1]. Сахарный диабет 2-го типа проявляется сухостью во рту и жаждой, при употреблении большого количества жидкости, частым обильным мочеотделением, слабостью, повышенной утомляемостью, снижением работоспособности [2]. Осложнения сахарного диабета 2-го типа могут быть острыми и хроническими [4].

Острые осложнения: гипогликемическая кома, диабетическая гипергликемическая кетоацидотическая кома, диабетическая гиперосмолярная кома, диабетическая лактатацидотическая кома. Хронические осложнения: макроангиопатия (облитерирующая болезнь периферических артерий с поражением сосудов сердца, мозга, нижних конечностей и пр.), микроангиопатия (нефропатия, ретинопатия, нейропатия и синдром диабетической стопы) [1]. Лечебная тактика заключается в устранении инсулинорезистентности и восполнении дефицита инсулина. Принципами лечения СД 2 типа являются: рациональное питание, адекватная физическая нагрузка, лекарственная сахароснижающая терапия, обучение пациентов в «Школах диабета» [3].

***Цель исследования***

Изучить особенности течения сахарного диабета 2-го типа у пациентов в амбулаторных условиях.

***Материал и методы исследования***

Материалами исследования являлись: 50 медицинских карт амбулаторных пациентов учреждения здравоохранения «Гомельская центральная городская поликлиника филиал № 8» с сахарным диабетом 2 типа. Все пациенты находились на лечении в УЗ «Гомельская центральная городская поликлиника филиала № 8» с августа по декабрь 2020 г. Методы исследования: опрос, исследование и аналитическая обработка медицинских карт амбулаторного пациента.

***Результаты исследования и их обсуждение***

По результатам исследования было выявлено, что среди пациентов с диагнозом СД 2 типа преобладают лица женского пола — 33 (66 %). Возраст пациентов, проходивших лечение на амбулаторном этапе, составил от 32 до 83 лет.

Из анамнеза пациентов отмечалось, что наследственность отягощена у 11 (22 %) пациентов по артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца.

Аллергологический анамнез не отягощен у 49 (98 %) пациентов, у 1 (2 %) — аллергия на ноотропил, парацетам, витамин В.

Инвалидность 3 группы — 4 (8 %) пациента, 2 группы — 5 (10 %), 1 группы — 1 (2 %).

Основные жалобы пациентов представлены в таблице 1.

Не предъявляли жалоб — 1 (2 %) пациент.

Из таблицы 1 видно, что наиболее частые жалобы, предъявляемые пациентами: перепады гликемии — 30 (60 %), повышение артериального давления —

28 (56 %), слабость — 22 (44 %), боли в ногах — 21 (42 %), сухость во рту — 19 (38 %), одышка — 16 (32 %), онемение в пальцах стоп — 14 (28 %), жажда — 14 (28 %), потливость — 10 (20 %).

При объективном обследовании выявлено: тоны сердца приглушены у 33 (66 %), избыточная масса тела у 38 (76 %), трофические нарушения на стопах у 1 (2 %), пульсация артерий стоп и голеней ослаблена у 26 (52 %) пациентов.

Таблица 1 — Частота встречаемости жалоб пациентов

Жалобы	Количество пациентов	% от общего числа пациентов
Перепады гликемии	30	60
Повышение артериального давления	28	56
Слабость	22	44
Боли в ногах	21	42
Сухость во рту	19	38
Одышка	16	32
Онемение в пальцах стоп	14	28
Жажда	14	28
Потливость	10	20
Двоение в глазах	1	2

Таблица 2 — Сопутствующие заболевания и осложнения основного заболевания

Клинические заболевания	Количество пациентов	% от общего числа пациентов
Ишемическая болезнь сердца	33	66
Артериальная гипертензия 2 степень, риск 4	32	64
Ожирение 1 степени	28	56
Диабетическая дистальная полинейропатия	26	52
Диабетическая ангиопатия нижних конечностей	23	46
Артериальная гипертензия 3 степень, риск 4	11	22
Ожирение 3 степени	10	20
Диабетическая ретинопатия	9	18
Дислипидемия	8	16
Глаукома	5	10
Хронический пиелонефрит	4	8
Хронический холецистит	4	8
Диабетическая нефропатия	4	8
Дисциркуляторная энцефалопатия	3	6
Диабетическая макулопатия	1	2
Трофическая язва стопы	1	2
Синдром диабетической стопы	1	2

Из таблицы 3 видно, что у амбулаторных пациентов преобладали: ишемическая болезнь сердца — 33 (66 %), артериальная гипертензия 2 степень, риск 4 — 32 (64 %), ожирение 1 степени — 28 (56 %), диабетическая дистальная полинейропатия — 26 (52 %), диабетическая ангиопатия нижних конечностей — 23 (46 %), артериальная гипертензия 3 степень риск 4 — 11 (22 %), ожирение 3 степени — 10 (20 %).

Всем пациентам было проведено рентгенологическое исследование органов грудной клетки: у 34 (68 %) патологии не выявлено. В анамнезе перенесли Covid-инфекцию — 16 (32 %) пациентов.

По результатам УЗИ была выявлена следующая патология: диффузные изменения в печени, поджелудочной железе — 19 (38 %), гепатомегалия — 11 (22 %), кисты обеих почек — 6 (12 %), хронический панкреатит — 4 (8 %), признаки стеатогепатоза — 4 (8 %), признак нефропатии — 2 (4 %), признаки хронического пиелонефрита — 2 (4 %), начальный асцит — 1 (2 %) пациент. Никаких изменений не было выявлено у 2 (4 %) человек. Не было проведено УЗИ 21 (42 %) пациенту.

По данным ЭКГ у 9 (18 %) пациентов патологии не обнаружено, у 3 (6 %) — блокада левой ножки пучка Гисса, у 6 (8 %) — блокада правой ножки пучка Гисса, у 27 (54 %) — гипертрофия левого желудочка, у 14 (28 %) — гипертрофия левого предсердия, у 5 (10 %) — гипертрофия правого предсердия, у 4 (8 %) — гипертрофия правого желудочка, у 3 (6 %) — единичные желудочковые экстрасистолы, у 1 (2 %) — атриовентрикулярная блокада 1 степени.

Таблица 3 — Уровень гликированного гемоглобина

6,1–7,0	7,1–8,0	8,1–9,0	9,1–10,0	10,1–11,0	11,1–12,0	12,1–13,0
10 (20 %)	9 (18 %)	12(24 %)	7(14 %)	5(10 %)	4 (8 %)	3 (6 %)

Из таблицы 3 видно, что уровень гликированного гемоглобина выше нормы у 40 (80 %) пациентов, у 10 (20 %) — в пределах нормы.

По данным лабораторно-диагностического обследования: отклонения от нормы по результатам ОАК выявлены у 19 (38 %), из них: ускоренное СОЭ — 19 (38 %), лейкоцитоз — 9 (18 %), снижение уровня гемоглобина — 8 (16%), эозинофилия — 5 (10 %), снижение уровня эритроцитов — 5 (10 %), повышение уровня палочкоядерных нейтрофилов — 4 (8 %), лимфопения — 3 (6 %), тромбоцитопения — 2 (4 %), лимфоцитоз — 2 (4 %), снижение уровня сегментоядерных нейтрофилов — 2 (4 %), повышение уровня сегментоядерных нейтрофилов — 2 (4 %). Отклонения от нормы по результатам ОАМ выявлены у 14 (28 %), из них: глюкозурия — 14 (28 %), протеинурия — 8 (16 %), лейкоцитурия у 4 (8 %), микрогематурия — 2 (4 %). Отклонения от нормы по результатам БАК наблюдаются у 37 (74 %), из них: повышение уровня липопротеидов низкой плотности — 17 (34 %), повышение уровня мочевины — 9 (18 %), повышение уровня АЛТ — 8 (16 %), повышение уровня АСТ — 8 (16%), гиперхолестеринемия — 7 (14 %), гипертриглицеридемия - 7 (14 %), снижение уровня общего белка — 7 (14 %), гиперкреатининемия — 5 (10 %), гипербилирубинемия — 5 (10 %), гиперхлоремия — 2 (4 %), гиперкалиемия — 1 (2 %), повышение уровня мочевины — 1 (2 %), снижение уровня липопротеидов высокой плотности — 1 (2 %).

Проанализировав данные лабораторных исследований, можно сделать вывод о наиболее частых отклонениях от нормы: в ОАК — ускоренное СОЭ, лейкоцитоз, в ОАМ — глюкозурия и протеинурия, в БАК — повышение уровня липопротеидов низкой плотности, повышение уровня мочевины, повышение уровня АЛТ и АСТ.

### Выводы

За август – декабрь 2020 г. было проанализировано 50 медицинских карт амбулаторных пациентов. В амбулаторных условиях преобладали жалобы на: перепады гликемии, повышение артериального давления, слабость, боли в ногах, сухость во рту, одышку, онемение в пальцах стоп, жажду, потливость. Наиболее частые осложнения основного заболевания и сопутствующие заболевания у амбулаторных пациентов: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия 2 степень риск 4, ожирение 1 степени, диабетическая дистальная полинейропатия, диабетическая ангиопатия нижних конечностей, артериальная гипертензия 3 степень риск 4, ожирение 3 степени.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Мохорт, Т. В. Эндокринология: учебник / Т. В. Мохорт, З. В. Забаровская, А. П. Шепелькевич. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 417 с.
2. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 8 [Электронный ресурс] / А. С. Аметов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 336 с.
3. MedElement. – Режим доступа: <https://diseases.medelement.com/disease/сахарный-диабет-2-типа-кп-беларусь-2009/16331>
4. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.

УДК 616.155.194:616.33/.34-052

**АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ  
С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

**Оршанская В. О.**

**Научные руководители: старший преподаватель О. А. Ярмоленко;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

**Ведение**

По данным ВОЗ, анемией страдает около 2 млрд. человек. Чаще всего анемия — это не нозологическая форма, а клиническое проявление или осложнение других заболеваний. Анемия как самостоятельное заболевание крови составляет не более 6 % всех случаев [1–3]. Патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) вносит существенный вклад в формирование дефицитных анемий. По данным К. К. Носковой и соавт. [4], при оценке распространенности анемии среди пациентов, находящихся на обследовании и лечении в специализированном гастроэнтерологическом стационаре, частота выявления анемического синдрома составила 8,25–9,02 %.

**Цель**

Изучить структуру и распространенность анемического синдрома у пациентов гастроэнтерологического отделения.

**Материал и методы исследования**

В ходе научной работы был проведен ретроспективный анализ архивных историй болезни гастроэнтерологического отделения УЗ «Гомельская областная клиническая больница», за период с 01.01.2019–01.01.2020 гг.

**Результаты исследования**

В ходе ретроспективного анализа 461 истории болезни гастроэнтерологического отделения анемический синдром был выявлен у 100 (21,7 %) пациентов. Значимо чаще анемия встречалась у пациентов женского пола — 65 (65 %), в то время, как мужского — 35 (35,0 %) пациентов. Возрастная структура анемического синдрома составила: пациенты до 20 лет — 6 (6 %), 20–29 лет — 8 (8 %), 30–39 лет — 19 (19 %), 40–49 лет — 12 (12 %), 50–59 лет — 16 (16 %), 60–69 лет — 23 (23 %), 70–79 лет — 16 (16 %). Средний возраст пациентов —  $M = 52,5 \pm 16,88$  лет.

По степени тяжести значимо чаще встречались пациенты с анемией легкой степени тяжести — 73 (73 %), в свою очередь, со средней степенью анемии — 7 (7 %) пациентов и 20 (20 %) — с тяжелой степенью. При анализе эритроцитарных индексов анемии распределились следующим образом: 39 (39 %) пациентов с нормохромной нормоцитарной анемией, 8 (8 %) — с нормохромной микроцитарной, 2 (2 %) — с нормохромной макроцитарной, 31 (31 %) — с гипохромной микроцитарной, 17 (17 %) — с гипохромной нормоцитарной анемией соответственно. В отношении патогенеза, значимо чаще встречались пациенты с полифакторной анемией — 63 (63 %) пациентов, против 3 (3 %) пациентов с  $B_{12}$ -дефицитной анемией, 3 (3 %) — с постгеморрагической анемией и 31 (31 %) — с железодефицитной анемией.

В структуре заболеваний, ассоциированных с анемическим синдромом можно выделить следующие патологические состояния: воспалительные заболевания кишечника — 21 (21 %) случаев, хроническая язва желудка и 12-перстной кишки — 11 (11 %), полипы толстой кишки — 3 (3 %), гиперпластический полип желудка — 1 (1 %), дивертикулярная болезнь толстого кишечника — 2 (2 %) и диспепсии — 2 (2 %), циррозы печени — 21 (21 %), панкреатиты — 9 (9 %), гастропатии — 4 (4 %), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь без эзофагита

(ГЭРБ без эзофагита) — 5 (5 %), гепатиты — 7 (7 %), постхолецистэктомический синдром (дисфункция сфинктера Одди, билиарный тип) — 4 (4 %), рак сигмовидной кишки — 2 (2 %), рак нижней трети желудка с диссеминацией — 1 (1 %), объемное образование правой доли печени — 1 (1 %), СРК — 3 (3 %), сепсис неустановленной этиологии — 1 (1 %), пострезекционное расстройство (резекция 2/3 желудка) — 1 (1 %), лимфопролиферативное заболевание с поражением лимфоузлов — 1 (1 %).

#### **Вывод**

В ходе проведенного исследования распространенность анемического синдрома в гастроэнтерологическом отделении составила 21,7 %. Значимо чаще развитию анемии были подвержены пациенты женского пола — 65 (65 %). Средний возраст исследуемых пациентов составил —  $M = 52,5 \pm 16,88$  лет. Согласно анализу лабораторных данных, отмечается преобладание гипохромных микроцитарных — 31 (31 %) и нормохромных нормоцитарных анемий — 39 (39 %), что характерно для железодефицитной анемии и анемии хронического заболевания соответственно. Анемия развивалась значительно чаще на фоне таких заболеваний желудочно-кишечного тракта, как: цирроз печени — 21 (21 %), воспалительные заболевания кишечника — 21 (21 %) и хроническая язва желудка и 12-перстной кишки — 11 (11 %). Преобладали пациенты с анемией легкой степени (73 %).

Таким образом, анемический синдром являющийся частым спутником большинства заболеваний органов пищеварения, нередко становится «маской» многих распространенных и тяжелых заболеваний желудочно-кишечного тракта. Ключевым моментом диагностики является правильное и своевременное определение вида и причины развития анемии, что позволяет обеспечить адекватную коррекцию гематологических нарушений и улучшить качество и продолжительность жизни пациентов [5].

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Воробьев, П. А. Анемический синдром в клинической практике / П. А. Воробьев. — М.: Ньюмед, 2001. — 165 с.
2. Богданова, О. М. Клинико-гематологическая характеристика гипохромных анемий у лиц пожилого и старческого возраста: автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.05 / О. М. Богданова. — М., 2003. — 19 с.
3. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни (Internal diseases): учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.
4. Частота анемии среди больных гастроэнтерологического стационара / К. К. Носкова [и др.] // Экспер. и клин. гастроэнтерол. — 2011. — № 10:9. — С. 11.
5. Carmel, R. Anti-aging an overview of clinical, diagnostic and biological issues / R. Carmel // Blood Rev. — 2001. — Vol. 15. — P. 9-18.

**УДК 616.12-008.318-073.97-053.81-055.1**

### **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН**

**Петрошенко А. В., Юшкевич П. Е.**

**Научный руководитель: старший преподаватель Т. В. Алейникова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) — метод, определяющий состояние общей активности регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции сердца, а также соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы. Оценка ВСР в программе холтеровского мониторирования (ХМ) проводится в режимах временного («time domain») и спектрального («frequency domain») анализа. Практическим преимуществом

пользуется метод временного анализа, как способ с наиболее отработанными клиническими интерпретациям [1, 2].

При исследовании «time domain» показателей ВСР оценивают разброс и концентрацию сердечного ритма. Функцию разброса сердечного ритма представляют показатели SDNN, SDNNi и SDANNi. У пациентов с основным синусовым ритмом функция разброса тестирует парасимпатический отдел регуляции вегетативной нервной системы. Показатель RMSSD характеризует способность синусового узла к концентрации сердечного ритма. При повышении частоты сердечных сокращений, на фоне усиления симпатических влияний, происходит уменьшение RMSSD, говорящее об усилении концентрации ритма, а при нарастании брадикардии, на фоне усиления тонуса вагуса, концентрация ритма снижается [1, 3]. Для молодых здоровых мужчин характерно преобладание вагусных влияний в структуре сердечного ритма, усиление разброса и снижение концентрации ритма [4]. Результаты анализа ВСР дают возможность выделить лиц с высоким и очень высоким напряжением регуляторных систем, с повышенным риском срыва адаптации и появления патологических отклонений и заболеваний.

### Цель

Изучить временные («time domain») показатели ВСР молодых здоровых мужчин и оценить их динамику в двух возрастных группах.

### Материал и методы исследования

На базе ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» был проведен анализ результатов ХМ 104 молодых здоровых мужчин в двух возрастных группах — 18–21 и 22–26 лет. При оценке ВСР изучены следующие показатели: SDNN (мс), SDANNi (мс), SDNNi (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%). Достоверным считался уровень значимости при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Показатели ВСР у молодых людей двух возрастных групп разделены по показателю нормы на три подгруппы, где границами нормы являются: для SDNN — 112–220 мс; для SDANNi — 122–214 мс; для SDNN index — 53–91 мс [5] и представлены в таблице 1.

По данным таблицы в младшей возрастной группе: показатель SDNN ниже нормы встречался у одного пациента (1,5 %), выше нормы — у 13 (19,1 %) пациентов; показатель SDANNi ниже нормы выявлен у 7 (10,3 %) пациентов, выше нормы — у 11 (16,2 %) пациентов; показатель SDNNi ниже нормы определен у 3 (4,4 %) пациентов, выше нормы у 15 (22,1 %). В старшей возрастной группе: показатель SDNN ниже нормы встречался у 3 (8,3%) пациентов, выше нормы — у 6 (16,7%) пациентов; показатель SDANNi ниже нормы выявлен у 11 (30,6 %) пациентов, выше нормы — у 5 (13,9 %) пациентов; показатель SDNNi ниже нормы встречался у 4 (11,1 %) пациентов, выше нормы — у 6 (16,7 %) пациентов.

Таблица 1 — Группы пациентов с различными показателями SDNN, SDANNi, SDNNi

Показатель		Возрастные группы			
		Младшая возрастная группа (18–21)		Старшая возрастная группа (22–26)	
		обследованных лиц	%	обследованных лиц	%
SDNN	Ниже нормы	1	1,5	3	8,3
	Норма	54	79,4	27	75,0
	Выше нормы	13	19,1	6	16,7
SDANNi	Ниже нормы	7	10,3	11	30,6
	Норма	50	73,5	20	55,5
	Выше нормы	11	16,2	5	13,9
SDNNi	Ниже нормы	3	4,4	4	11,1
	Норма	50	73,5	26	72,2
	Выше нормы	15	22,1	6	16,7
Всего пациентов		68	100	36	100

Группы пациентов с различными показателями рNN50 и RMSSD разделены на подгруппы по показателю границы нормы: для рNN50 — 6–28 мс; для RMSSD — 22–56 мс [5] и представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Группы пациентов с различными показателями рNN50 и RMSSD

Показатель		Возрастные группы			
		Младшая возрастная группа (18–21)		Старшая возрастная группа (22–26)	
		обследованных лиц	%	обследованных лиц	%
рNN50	Ниже нормы	4	5,9	5	13,9
	Норма	54	79,4	25	69,4
	Выше нормы	10	14,7	6	16,7
RMSSD	Ниже нормы	2	2,9	2	5,6
	Норма	39	57,4	23	63,8
	Выше нормы	27	39,7	11	30,6
Всего пациентов		68	100	36	100

По данным таблицы в старшей возрастной группе показатель рNN50 ниже нормы встречался в 13,9 % случаев, в младшей возрастной группе в 5,9 % случаев. Показатель рNN50 выше нормы в старшей возрастной группе (16,7 %) так же преобладал над младшей группой (14,7 %). Показатель RMSSD ниже нормы чаще отмечался в старшей возрастной группе (5,6 %) чем в младшей (2,9 %). Частота выявления показателя RMSSD выше нормы в младшей возрастной группе преобладала и составила 39,7 %, в старшей возрастной группе она была равна 30,6 %.

Выявлены значимые корреляции между величинами «time domain» BCP и возрастом обследованных: SDNN ( $r = -0,2441$ ;  $p = 0,0099$ ), SDANNi ( $r = -0,2251$ ;  $p = 0,017$ ), SDNNi ( $r = -0,2292$ ;  $p = 0,0155$ ), RMSSD ( $r = -0,2118$ ;  $p = 0,026$ ), рNN50 ( $r = -0,321$ ;  $p = 0,0006$ ).

#### Выводы

1. Временные показатели большинства здоровых молодых людей находятся в пределах нормы, однако более выраженное повышение показателей разброса сердечного ритма (SDNN, SDANNi, SDNNi) можно отметить у лиц младшей возрастной группы, по сравнению со старшей, что свидетельствует о преобладающем уровне парасимпатических влияний в структуре сердечного ритма.

2. Так же, об уровне парасимпатических влияний на ритм сердца можно судить по показателю рNN50. Снижение уровня парасимпатических влияний в младшей возрастной группе было выявлено в 5,9 % случаев, в то время, как в старшей снижение рNN50 наблюдалось у 13,9 % пациентов.

3. Повышение показателя RMSSD преобладает в младшей возрастной группе (39,7 %), что свидетельствует о снижении концентрации ритма на фоне преобладания парасимпатических влияний.

4. Анализ BCP у молодых обследуемых показал высокие адаптационные способности организма, что свидетельствует о низком риске возникновения различных заболеваний.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алейникова, Т. В. Вариабельность сердечного ритма (обзор литературы) / Т. В. Алейникова // Проблемы здоровья и экологии. — №1 (31). — 2012. — С. 17–23.
2. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы и суточное мониторирование артериального давления: возможности метода, показания к проведению, интерпретация показателей: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2013. — 35 с.
3. Национальные российские рекомендации по применению методики Холтеровского мониторирования в клинической практике / Рабочая группа по подготовке текста рекомендаций: В. Н. Комолятова [и др.]; председатель: проф. А. М. Макаров (Москва) // Российский кардиологический журнал. — 2014. — № 2. — С. 6–71.
4. Алейникова, Т. В. Оценка временных показателей variability сердечного ритма и особенностей циркадного профиля у молодых здоровых мужчин / Т. В. Алейникова // VIII Евразийский конгресс кардиологов онлайн трансляция (27–28 мая 2020 года). — М., 2020. — С. 61.
5. Демидова, М. М. Циркадная ритмика показателей variability сердечного ритма у здоровых обследуемых / М. М. Демидова, В. М. Тихоненко // Вестник аритмологии. — 2001. — № 23. — С. 61–66.

УДК 616.33/.34-052-043.44

**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ  
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

*Пипченко Р. А.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
старший преподаватель О. А. Ярмоленко**

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

**Введение**

Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) имеют важное медико-социальное значение. По тяжести течения, частоте осложнений и летальности, занимают одно из ведущих мест в структуре болезней во всем мире. Несвоевременная диагностика патологии ЖКТ приводит к увеличению количества хронических, тяжелых и осложненных форм заболеваний, требующих хирургического вмешательства, повышает частоту инвалидизации пациентов. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о постоянном росте заболеваемости этой патологией в мире [1–4].

**Цель**

Провести анализ заболеваемости пациентов гастроэнтерологического отделения.

**Материал и методы исследования**

В ходе научной работы был проведен анализ заболеваемости и возрастной структуры пациентов гастроэнтерологического отделения УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период с 01.01.2019 по 01.01.2020, ретроспективно проанализированы данные 461 пациента.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В изучаемой группе мужчины составили 198 (43 %) человек от общего количества исследуемых пациентов, и 263 (57 %) человека — женщины.

Также был проведен анализ возрастов пациентов гастроэнтерологического отделения (таблица 1).

Таблица 1 — Анализ возрастов пациентов гастроэнтерологического отделения

Возраст	%	M = 53 (38,66)
18–29 лет	68 (15 %)	
30–39 лет	91 (20 %)	
40–49 лет	50 (11 %)	
50–59 лет	71 (15 %)	
60–69 лет	110 (24 %)	
70–79 лет	71 (15 %)	

По результатам таблицы, наибольшее число пациентов гастроэнтерологического отделения являются пациенты в возрастном промежутке от 60 до 69 лет — 110 (23 %) человек.

Среди исследуемых пациентов гастроэнтерологического отделения отмечались такие заболевания как: язва желудка и 12-типерстной кишки — 43 (9,3 %) случая, воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) — 78 (17 %), цирроз печени — 137 (29,7 %) случаев, хронический панкреатит — 39 (8,5 %) случаев, ГЭРБ — 21 (4,5 %) случай, хронический гепатит — 62 (13,7 %) случая, постхолестэктомический синдром — 6 (1,3 %) случаев, функциональная диспепсия — 5 (1 %), гастропатия — 7 (1,5 %), полипы толстого кишечника — 8 (1,7 %) случаев, рак толстого кишечника — 6 (1,3 %), СРК — 14 (3 %). Реже встречались такие заболевания как: полип желудка — 2 (0,4 %) случая, дивертикулярная болезнь тол-

стого кишечника — 4 (0,9 %) случая, рак желудка — 4 (0,9 %), объемное образование правой доли печени — 2 (0,4 %), пострезекционное расстройство (резекция 2/3 желудка) — 1 (0,2 %), сепсис из неуточненного источника — 1 (0,2 %), лимфопролиферативное заболевание с поражением лимфоузлов — 1 (0,2 %).

Исходя из вышеизложенного, следует отметить распространенность язв желудка и 12-перстной кишки, ВЗК, и цирроза печени, которые встречались чаще других заболеваний: 9,3, 17 и 29,7 % от общего количества пациентов соответственно.

При оценке гендерной структуры данных заболеваний соотношение мужчин и женщин следующие: язвы желудка и 12-типерстной кишки — 19 (44 %) женщин против 24 (56 %) мужчин, ВЗК — 46 (59 %) женщин к 32 (41 %) мужчинам, ГЭРБ — 14 (67 %) женщин против 7 (33 %) мужчин и цирроз печени 76 (55,4 %) мужчин к 61 (44,6 %) женщине.

#### **Вывод**

Таким образом, проблема болезней органов пищеварения носит ярко выраженную медико-социальную направленность, в связи с чем должна решаться комплексно как на государственном, так и региональном уровне.

Проанализировав результаты исследования, особое внимание следует уделить таким заболеваниям как: цирроз печени, воспалительные заболевания кишечника, язвы желудка и 12-типерстной кишки, которые встречались значительно чаще других.

По данным исследования, женщины чаще лечатся стационарно по поводу заболеваний гастроэнтерологического профиля, чем мужчины: их количество преобладает среди пациентов с ВЗК, ГЭРБ; мужчин на стационарном лечении больше среди пациентов с циррозом печени, язвой желудка и 12-ти перстной кишки.

Большую распространенность заболеваний желудочно-кишечного тракта, нуждающихся в стационарном лечении, исходя из данных исследования, можно прогнозировать в возрастном промежутке 60–69 лет.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Воспалительные заболевания кишечника: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. М. С. Хруцкая. — Минск, 2013. — 59 с.
2. Вялов, С. С. Гастроэнтерология: практическое руководство / С. С. Вялов. — М.: Медпресс, 2019. — 128 с.
3. Ройзман, С. А. Здоровье органов пищеварения / С. А. Ройзман. — М.: Эксмо, 2016. — 288 с.
4. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни (Internal diseases): учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.

**УДК 616.379-008.64-052-06**

### **ОЦЕНКА КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА**

**Полякова К. А., Дюбанова Е. В.**

**Научные руководители: ассистент А. Ю. Прислпская;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

#### **Введение**

Сахарный диабет (СД) — это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Хроническая гипергликемия при СД сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью органов мишеней [1].

Сахарный диабет 2 типа (СД 2) — нарушение углеводного обмена, вызванное преимущественной инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью [2, 3].

Сахарный диабет 2 типа характеризуется развитием тяжелых инвалидизирующих осложнений, приводящих к полной потере трудоспособности и преждевременной смертности. Основной причиной летальности при сахарном диабете являются сосудистые осложнения, в патогенезе которых основная роль принадлежит гипергликемии и ее метаболическим эффектам [4, 5].

**Цель**

Проанализировать коморбидные состояния и осложнения основного заболевания у пациентов с СД 2 типа.

**Материал и методы исследования**

Исследовательская работа была выполнена на базе филиалов ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника». Проведен опрос 50 пациентов с диагнозом СД 2 типа, а так же анализ данных их амбулаторных карт.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Все пациенты с СД 2 типа были разделены по гендерному признаку — 38 женщин, что составило 76 % пациентов и 12 мужчин — 24 % пациентов соответственно.

Возраст исследуемых пациентов колеблется от 40 до 84 лет. Чаще данное заболевание отмечалось в возрастной группе от 61 года до 70 лет (60,5%) среди женщин, от 51 года до 60 лет (41,7%) среди мужчин.

Проанализирована частота встречаемости коморбидных состояний у пациентов с СД 2 типа (таблица 1).

Таблица 1 — Коморбидные состояния у пациентов с СД2 типа

Коморбидные состояния	Пациенты	
	женщины	мужчины
Артериальная гипертензия	32 (84,2 %)	9 (75 %)
Гиперлипидемия	6 (15,8 %)	2 (16,7 %)
Онкология	2 (5,3 %)	0 (0 %)

Наиболее распространенной коморбидной патологией у исследуемой группы пациентов является артериальная гипертензия (75 % у мужчин и 84,2 % у женщин). Также у многих пациентов наблюдалась комбинация выше представленных коморбидных состояний.

При анализе полученных данных, отягощенный наследственный анамнез у пациентов с СД 2 типа по АГ выявлен у 75 % мужчин и 63,2 % женщин (таблица 2).

Таблица 2 — Заболевания родственников пациентов с СД 2 типа

Заболевания	Родственники	
	мужчины	женщины
Артериальная гипертензия	9 (75,0 %)	24 (63,2 %)
Гиперлипидемия	0 (0,0 %)	1 (2,6 %)
Онкология	0 (0,0 %)	2 (5,3 %)

При оценке антропометрических параметров пациентов получены следующие данные (таблица 3).

Таблица 3 — Индекс массы тела (ИМТ) у пациентов с СД 2 типа

ИМТ	18,5–24,99 норма	25–29,99 избыточная масса тела	30–34 ожирение I степени	35–39,9 ожирение II степени	≥40 ожирение III степени
Мужчины	0 (0,0 %)	8 (66,7 %)	4 (33,3 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
Женщины	0 (0,0 %)	12 (31,6 %)	17 (44,7 %)	7 (18,4 %)	2 (5,3 %)

Частота встречаемости осложнений СД2 представлена в таблице 4.

Таблица 4 — Осложнения СД 2 типа

Осложнения	Пациенты	
	мужчины	женщины
Диабетическая полинейропатия	1 (8,3 %)	20 (52,6 %)
Диабетическая ретинопатия	0 (0,0 %)	3 (7,9 %)
Диабетическая нефропатия	0 (0,0 %)	3 (7,9 %)
Диабетическая ангиопатия	2 (16,7 %)	9 (23,7 %)

У некоторых пациентов наблюдались комбинации осложнений основного заболевания.

При опросе пациентов о соблюдении здорового образа жизни (ЗОЖ), наличия вредных привычек, получены следующие данные (таблица 5):

Таблица 5 — ЗОЖ и вредные привычки у пациентов с СД 2 типа

ЗОЖ	Пациенты	
	мужчины	женщины
Физическая нагрузка	7 (58,3 %)	13 (34,2 %)
Курение	2 (16,7 %)	0 (0,0 %)
Алкоголь	6 (50,0 %)	0 (0,0 %)

### Выводы

1. СД 2 типа чаще встречается у женщин (76 %) в возрастной группе от 61 до 70 лет.

2. Среди коморбидных состояний самой частой наблюдалась артериальная гипертензия как среди мужчин (75,0%), так и среди женщин (84,2 %).

3. При анализе наследственного анамнеза пациентов с СД 2 типа АГ являлась наиболее распространённой патологией как среди мужчин (75,0 %), так и среди женщин (63,2 %).

4. У пациентов женского пола с СД 2 типа превалировало ожирение I степени (44,7 %), а у пациентов мужского пола наблюдалась избыточная масса тела (66,7 %).

5. Среди женщин (52,6 %) в большинстве случаев осложнением основного заболевания была диабетическая полинейропатия, а среди мужчин (16,7 %) — диабетическая ангиопатия.

6. Для предотвращения тяжёлых последствий со стороны сердечно-сосудистой системы у пациентов с СД 2 типа необходимо соблюдать здоровый образ жизни.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Нефропатии: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 76 с.
2. Сахарный диабет 2 типа у взрослых / И. И. Дедов [и др.] // Сахарный диабет. — 2020. — С. 23
3. Кисляк, О. А. Управление сосудистыми рисками у пациентов с артериальной гипертензией и сахарным диабетом 2-го типа / О. А. Кисляк, Т. О. Мышляева, С. А. Постникова // Лечебное дело. — 2016. — № 1. — С. 26–32.
4. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
5. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
6. Тестовые задания по внутренним болезням: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 76 с.

УДК 616.12:616.379-008.64]-074

## С-РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Попкова А. Ю., Филиппова А. Д.

Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Проблема сахарного диабета (СД) каждый год становится более актуальной в связи с активным ростом заболеваемости во всем мире, и в Беларуси в частности. ВОЗ определила сахарный диабет как эпидемическое неинфекционное заболевание, что требует создания программ для борьбы с ним. Основными причинами развития сахарного диабета являются: гиподинамия, избыточное питание, наследственный анамнез, наличие артериальной гипертензии и др.

Сохраняющийся рост заболеваемости СД, распространенность данной патологии, инвалидизация и высокая частота сердечно-сосудистых осложнений определяет особую актуальность в диагностике, профилактике и лечении патологии углеводного обмена.

### Цели

Изучить возрастную-половую распространенность СД 2 типа, оценить уровни СРБ как показателя развития ССЗ среди пациентов, находившихся в эндокринологическом отделении ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» в 2017–2020 гг.

### Материал и методы исследования

В ходе исследования была проанализирована база данных ГУ «РНПЦ радиационной медицины и экологии человека» за 2017–2020 гг., включающая в себя 112 пациентов, из которых 100 (89 %) женщин и 12 (11 %) мужчин в возрасте от 31 до 81 года ( $63,1 \pm 9,0$  года) с длительностью СД 2 типа от 1 до 36 лет. Обработка данных производилась с помощью программы «Microsoft® Office Excel 2016».

### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анализа выписных эпикризов был выявлен 91 % пациентов с СД 2 типа с артериальной гипертензией (АГ), в том числе 49 (47 %) пациентов с АГ 2 ст., 45 (43 %) — АГ 3 ст. и 11 (10 %) — АГ 1 ст.

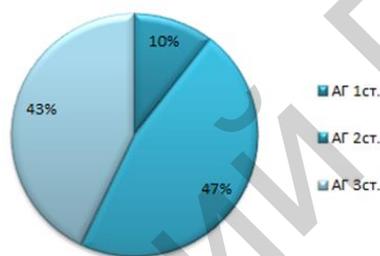


Рисунок 1 — Соотношение степеней АГ у исследуемых пациентов с СД 2 типа

Остальная сердечно-сосудистая патология была представлена следующим образом: у 51 (45 %) пациента имелся атеросклеротический кардиосклероз, у 13 (12 %) — стабильная стенокардия напряжения II–III ФК, 4 (4 %) пациента ранее перенесли инфаркт миокарда и у 44 (39 %) пациента патологии ССС не имелось.



Рисунок 2 — Распространенность патологии ССС у исследуемых пациентов с СД 2 типа

У каждого пациента был оценен уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c), который составил от 5,2 до 16,4 %. При этом 37 % (41) пациентов имели уровень HbA1c < 7,5 %, а 63 % (71) пациента с СД 2 типа имели неудовлетворительную компенсацию с уровнем HbA1c > 7,5 %.

Так же в биохимическом анализе крови взятой натощак измеряли уровень СРБ. Уровень СРБ в результате исследования составил от 0,1 до 14,92 мг/л. Средний показатель СРБ —  $4,17 \pm 3,34$  мг/л.

Как известно, согласно рекомендациям Американской кардиологической ассоциации, уровень СРБ менее 1 мг/л определяет низкий риск ССЗ, 1–3 мг/л —

средний и свыше 3 мг/л — высокий. Согласно этим данным, нами были проанализированы показатели уровней СРБ у пациентов с СД 2 типа, которые представлены на рисунке 3.

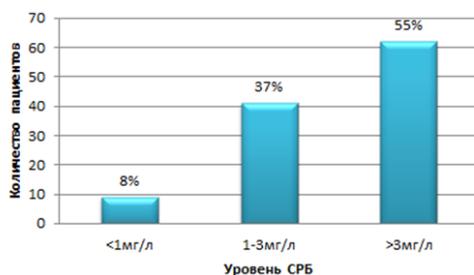


Рисунок 3 — Распределение пациентов в зависимости от уровня СРБ

В результате исследования было выявлено, что 62 (55 %) пациента имели уровень СРБ >3 мг/л, 41 (37 %) — 1–3 мг/л и 9 (8 %) пациентов имели уровень СРБ < 1 мг/л. Следовательно, у 55 % пациентов имелся высокий риск развития ССЗ, 37 % пациентов — средний риск развития ССЗ и 8 % — низкий риск, что полностью согласуется со статистикой распространенности ССЗ у исследуемой группы пациентов.

#### Выводы

1. Структура ССЗ патологии среди пациентов с СД 2 типа выглядела следующим образом: артериальная гипертензия наблюдалась у 91 % пациентов, в том числе 49 (47 %) пациентов с АГ 2 ст., 45 (43 %) — АГ 3 ст. и 11 (10 %) — АГ 1 ст. У 51 (45 %) пациента имелся атеросклеротический кардиосклероз, у 13 (12 %) — стабильная стенокардия напряжения II–IIIФК, 4 (4 %) пациента ранее перенесли инфаркт миокарда и у 44 (39 %) пациентов патологии ССС не имелось.

2. 63 % пациента с СД 2 типа имели неудовлетворительную компенсацию с уровнем гликозилированного гемоглобина более 7,5 %.

3. Согласно уровням СРБ у 55 % пациентов имелся высокий риск развития ССЗ, 37 % пациентов — средний риск развития ССЗ и 8 % — низкий риск, что полностью согласуется со статистикой распространенности ССЗ у исследуемой группы пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Милютин, О. В. Прогностическая роль С-реактивного белка в развитии кардиальных событий / О. В. Милютин, Е. Н. Чичерина // Российский кардиологический журнал. — 2011. — № 1 (87). — С. 71–3.
2. Обновлённые клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета Американской ассоциации клинических эндокринологов (ААСЕ) и Американского колледжа эндокринологов (АСЕ) / Y. Handelsman [et al.] // Диабет. Ожиріння. Метаболічний синдром. — 2015. — № 4(4). — С. 17–21.
3. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
4. Василькова, О. Н. Кардиоренальный синдром в диабетологии / О. Н. Василькова; под редакцией Т. В. Мохорт. — СПб.: Сциентиа, 2019. — 80 с.

УДК616.36-07]:[616.98:578.834.1]

### ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНОЧНЫХ ТРАНСАМИНАЗ И КОЭФФИЦИЕНТ ДЕ РИТИСА У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Потрубейко В. А.

Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева

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

#### Введение

Дисфункция печени у пациентов с COVID-19 может быть обусловлена прямым действием вируса или же вторичным воздействием таких факторов, как системная

воспалительная реакция, гипоксия (связанная с поражением легких), полиорганная недостаточность, использование гепатотоксичных лекарственных средств.

Установлено, что SARS-CoV-2 для входа в клетку-мишень использует рецептор ангиотензинпревращающего фермента 2 (АПФ-2). Поверхностная экспрессия АПФ-2 наиболее распространена в клетках альвеолярного эпителия легких, энтероцитах тонкой кишки, эндотелии сосудов, в том числе в холангиоцитах. Предполагается, что взаимодействие вируса с холангиоцитами может привести к их дисфункции и индуцировать системную воспалительную реакцию, приводящую к повреждению печени [1].

Фернандо де Ритис (Fernando De Ritis) впервые предложил определять соотношение сывороточной активности трансаминаз — аспартатаминотрансфераза (АСТ) и аланинаминотрансфераза (АЛТ) в диагностике заболеваний печени. С тех пор этот показатель носит название коэффициент де Ритиса. Значение коэффициента — соотношение активности сывороточных АСТ и АЛТ. В норме составляет  $1,33 \pm 0,42$  или в пределах 0,91–1,75. Повышение АСТ при одновременном росте отношения АСТ/АЛТ (коэффициент де Ритиса больше 2,0) свидетельствует о поражении миокарда или ином процессе, связанном с разрушением кардиомиоцитов. Коэффициент де Ритиса меньше 1 позволяет предполагать поражение печени [2].

#### Цель

Проанализировать отклонения показателей АСТ, АЛТ и коэффициента де Ритиса при инфекции COVID-19

#### Материал и методы исследования

Исследование выполнялось на базе Государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Было изучено 83 истории болезни пациентов с диагнозом инфекция COVID-19 за 2020–2021 года. Произведен анализ показателей АСТ, АЛТ у пациентов терапевтического отделения без какой-либо патологии печени при поступлении в стационар. Нормальные показатели АСТ для мужчин — 46 ед/л, для женщин — 38 ед/л; АЛТ для мужчин — 49 ед/л, для женщин — 44 ед/л. Произведен расчет коэффициента де Ритиса по формуле: АСТ/АЛТ. Коэффициент де Ритиса в норме составляет  $1,33 \pm 0,42$  или в пределах 0,91–1,75. Результаты исследования обработаны при помощи пакета прикладных программ «MS Excel 2013».

#### Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировано 83 истории болезни пациентов в возрастном диапазоне от 41 до 89. Из них мужчин — 46, женщин — 37.

Показатели АСТ, АЛТ и значение коэффициента де Ритиса у мужчин и у женщин приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели АСТ, АЛТ и значение коэффициента де Ритиса у мужчин и у женщин

	Мужчины	Женщины
АСТ		
до 3 норм	14(30,4 %)	11(29,7 %)
от 3 до 10 норм	3(6,5 %)	—
более 10 норм	2(4,3 %)	—
АЛТ		
до 3 норм	21(45,6 %)	9(24,3 %)
от 3 до 10 норм	4(8,7 %)	—
более 10 норм	1(2,2 %)	—
Коэффициент де Ритиса	Менее 0,91 — 22 (47,8 %) человека Более 1,75 — 4(8,7 %) человека	Менее 0,91 — 8(21,6 %) человек Более 1,75 — 5(13,5 %) человек

Из таблицы 1 видно, что повышение уровня АСТ до 3 норм в группе мужчин наблюдалось у 14 человек, что составило 30,4 % от их общего количества;

от 3 до 10 норм у 3 человек — 6,5 %; более 10 норм у 2 человек — 4,3 %. Повышение уровня АЛТ до 3 норм в группе мужчин наблюдалось у 21 человека, что составило 45,6 % от их общего количества; от 3 до 10 норм у 3 человек — 8,7 %; более 10 норм у 1 человека — 2,2 %. Коэффициент де Ритиса в группе мужчин менее 0,91 наблюдался у 22 человек, что составило 47,8 % от общего количества мужчин; более 1,75 у 4 человек — 8,7 %.

Повышение уровня АСТ в группе женщин до 3 норм наблюдалось у 11 человек, что составило 29,7 % процентов от общего количества женщин. Повышение АСТ от 3 до 10 норм и более 10 норм в данной группе не наблюдалось. Повышение уровня АЛТ в группе женщин до 3 норм наблюдалось у 9 человек, что составило 24,3 % процента от общего количества женщин. Повышение АЛТ от 3 до 10 норм и более 10 норм в данной группе не наблюдалось. Коэффициент де Ритиса в группе женщин менее 0,91 наблюдался у 8 человек, что составило 24,6 % от общего количества женщин; более 1,75 у 5 человек — 13,5 %.

#### **Выводы**

Из 83 проанализированных историй болезни пациентов терапевтического отделения повышение уровня трансаминаз наблюдалось у 43 (51,8 %) пациентов, из них 29 (35 %) мужчин и 14 (16,8 %) женщин. Повышение уровня трансаминаз от 3 до 10 норм и более 10 норм наблюдалось только у мужчин, что может говорить о более тяжелом течении инфекции COVID-19, возможно, вследствие прямого или опосредованного повреждения печени.

Значение коэффициента де Ритиса ниже нормы наблюдалось у большинства пациентов (мужчины 47,8 %, женщины 21,6 %), что может свидетельствовать о поражении печени. Коэффициент де Ритиса выше нормы наблюдался у 8,7 % мужчин и 13,5 % женщин. Коэффициент де Ритиса выше нормы наблюдается за счет повышения АСТ. Уровень АСТ при инфекции COVID-19, возможно, повышается вследствие развития холангита, так как вирус тропен к холангиоцитам. Вследствие этого нельзя однозначно сказать, что показатель коэффициента де Ритиса выше нормы говорит именно о повреждении кардиомиоцитов.

Для достоверного суждения о поражении печени у пациентов с инфекцией COVID-19 необходимо дообследование пациентов: контроль АСТ и АЛТ в динамике; АДГ-4,5, ЩФ, ГГТП, МНО, УЗИ печени.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. COVID-19. Поражение печени – особенности визуализации и возможные причины / А. С. Винокуров [и др.] // Медицинская визуализация. — 2020. — С. 2.
2. Лабораторная диагностика лекарственно-индуцированных поражений печени при беременности Трансляционная медицина / В. В. Дорофейков [и др.]. — 2017. — С. 5.
3. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание. — 2016. — 345 с.

**УДК 616-003.215-056.7-053.2**

### **БОЛЕЗНЬ ВИЛЛЕБРАНДА У ДЕТЕЙ**

**Приступчик А. А., Расько Н. П.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева**

**Учреждение образования**

**Гомельский государственный медицинский университет**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Болезнь Виллебранда (БВ) — генетически детерминированное нарушение свертываемости крови. В основе данного заболевания лежит изменение концентрации, структуры или функции фактора фон Виллебранда (vWF) — мультимерного гликопротеина, участвующего в сосудисто-тромбоцитарном звене гемостаза и транспорте фактора VIII свертывания крови (FVIII).

Согласно эпидемиологическим исследованиям распространенность БВ составляет 1 %, однако у большинства больных в обычных условиях симптомы отсутствуют. Лишь у 1 человека из 10 тыс. в общей популяции имеются клинические проявления заболевания, требующие проведения лечения [1]. Выявляемость заболевания зависит от применяемых методов скрининга пациентов. По данным Республиканского регистра, в Республике Беларусь на конец 2018 года числилось 195 пациентов с БВ, что составляет 1,9 на 100 тыс. в общей популяции. Данный показатель объясняется как сложностью диагностики, так и преобладанием легких форм геморрагий, с которыми пациенты обращаются уже при возникновении угрожающих осложнений, например на фоне травм или оперативных вмешательств. Для сравнения данный показатель в других странах составляет: в Великобритании — 16,05; в Венгрии — 14,5; в Словакии — 11,2; в Чехии — 7,7; в России — 1,0; в Украине — 1,03 [2].

В зависимости от характера нарушений активности ФВ выделяют три основных типа заболевания: I тип — частичный количественный дефицит vWF, наиболее распространенный тип, встречается у 70 % больных, II тип — качественный дефект vWF (25 % больных), III тип — практически полное отсутствие ФВ, наиболее тяжелый и редкий тип (5 % больных).

Основным проявлением БВ является геморрагический синдром микроциркуляторного либо смешанного типов спонтанного или посттравматического характера. Как правило, БВ I и II типов характеризуется преобладанием микроциркуляторного типа кровоточивости: кровотечения из слизистых, меноррагии, кровотечения при проведении хирургических вмешательств. При БВ III типа в клинической картине преобладают нарушения опорно-двигательного аппарата в результате гемартрозов, гематомы мягких тканей различной локализации спонтанного характера, забрюшинных гематом [3]. Геморрагические проявления при БВ связаны с различными количественными и качественными нарушениями плазменного vWF, синтез которого кодируется геном, расположенным на коротком плече хромосомы 12.

В настоящее время болезнь Виллебранда сохраняет свою актуальность и остается одной из наиболее распространенных наследственных коагулопатий. Проблема ранней диагностики является важнейшим медико-социальным аспектом современной гематологии.

#### **Цель**

Дать клинико-лабораторную оценку болезни Виллебранда у детей Гомельской области.

#### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось на базе гематологического отделения для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Проанализированы данные амбулаторных карт и историй болезней 16 пациентов в возрасте от 4 месяцев до 17 лет с различными типами заболевания.

Диагноз болезни Виллебранда был верифицирован на основании клинических данных, результатов лабораторных исследований системы гемостаза (тромбоциты (PLT), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновый индекс (ПТИ), антиген фактора Виллебранда (vWF:Ag), ристоцетин-индуцированная агрегация тромбоцитов (RIPA), фибриноген, фактор свертывания крови VIII (FVIII), ристоцетинкофакторная активность фактора Виллебранда (vWF:RCo)) и генеалогических сведениях, указывающих на аутосомно-доминантное или аутосомно-рецессивное наследование.

В исследовании использовалась классификация болезни Виллебранда, предложенная Международной ассоциацией по тромбозу и гемостазу (2004). Статистическая обработка выполнялась при помощи пакета прикладных программ «Microsoft Excel» и «MedCalc 10.2.0.0» Полученные данные были представлены в виде Me (Q 25–Q 75).

### Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст детей на момент постановки диагноза составил 8,4 года. Несколько чаще БВ наблюдалась у девочек — в 56,25 % (n=9) случаев наблюдений, в то время как у мальчиков в 43,75 % (n = 7), при соотношении 1,2:1. В 25 % случаев в семейном анамнезе наблюдались нарушения системы гемостаза: 2 случая — БВ; 1 — тромбоцитопатия; 1 — рецидивирующие десневые и носовые кровотечения неясного генеза.

При анализе данных о клинической картине установлено, что ведущим являлся геморрагический синдром по смешанному типу. Чаще всего наблюдались рецидивирующие носовые кровотечения — 37,5 % (n = 6). Спонтанное появление гематом было выявлено у 31,25 % (n = 5) пациентов, кровотечения после экстракции зубов — у 25 % (n = 4), кровотечения из десен — 25 % (n = 4). Геморрагическая сыпь на коже туловища и верхних конечностей пятнисто-петехиального характера наблюдалась у 3-х пациентов (18,75 %). У 12,5 % детей (n = 2) наблюдалась кровоточивость поверхностных ран. Меноррагии имели 44,4 % девочек из группы исследования (n = 4). Гемартроз локтевого сустава, наиболее редкое проявление БВ, был выявлен у одного пациента с III типом заболевания.

Среди всех исследованных пациентов был проведен анализ структуры по типу заболевания, что представлено на рисунке 1.

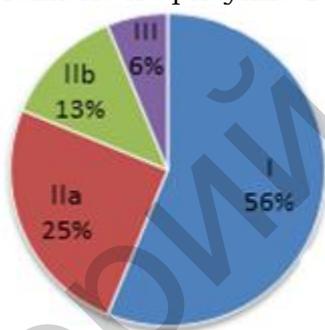


Рисунок 1 — Распределение пациентов по типу БВ

Исходя из результатов анализа, можно сделать вывод, что наиболее распространенным являлся I тип заболевания — 56 % (n = 9). II тип был выявлен у 38 % (n = 6) обследуемых, III — 6 % (n = 1).

Далее была проведена оценка лабораторных показателей. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели коагулограммы при БВ

Показатель	PLT, g/l	AЧТВ, с	ПТИ	FVIII, %	vWF, %	Ag vWF, %	vWF: Rco, %	RIPA, %	Фибриноген, g/l
Минимум	226,0	29,4	0,52	6,0	10,5	0,05	0,5	1,3	2,6
Q1	269,7	34,0	0,76	26,0	22,0	17,0	2,9	50,6	3,0
Me	277,5	37,5	0,9	23,8	28,2	21,0	17,9	74,8	3,15
Q3	333,2	43,4	1,0	50,0	33,5	36,8	31,8	81,2	3,55
Максимум	380,0	71,0	1,0	64,0	39,7	81,7	36,6	84,6	4,0
Среднее	295,4	41,1	0,86	38,0	27,1	27,4	17,7	58,6	3,4

Во всех случаях тромбоциты и фибриноген находились в пределах нормы. Значения АЧТВ колебались от 29,4 до 71,0 с. У 50 % детей с БВ показатель АЧТВ превышал нормальные значения. Минимальное значение ПТИ составило 0,52, максимальное — 1,0, при этом у 37,5 % больных ПТИ был менее 0,8. Значения коагуляционной активности FVIII колебались от 6,0 до 64,0 %. Ниже 50 % уровень FVIII наблюдался у 62,5 % детей. Минимальный показатель vWF соста-

вил 10,5 %, максимальный — 39,7 %. Значения vWF:Rco колебались от 0,5 % до 36,6 %. 100 % детей имели дефицит как vWF, так и vWF:Rco. Минимальный показатель Ag vWF составил 0,05 %, максимальный — 81,7 %. Показатели RIPA колебались от 1,3 до 84,6 %. У 75 % детей значения RIPA были свыше 65 %.

Таблица 2 — Сравнительная характеристика типов БВ

Тип БВ	АЧТВ, с	FVIII, %	vWF, %	Ag vWF, %	vWF: Rco, %	RIPA, %
I (n = 9)	37,35	41	26,3	23,65	31,40	77,05
II (n = 6)	40	41,40	38	21,05	2,0	66,9
III (n = 1)	71	35	—	0,05	—	1,4

Проанализировав сравнительную характеристику типов БВ, установили, что показатели Ag vWF (23,65 %), vWF:Rco (31,40 %) и RIPA (77,05 %) I типа преобладают над аналогичными показателями II и III типов. Отмечены более высокие показатели АЧТВ (40 секунд) и vWF (38 %) при II типе при сравнении с I типом. В III типе БВ наблюдался крайне высокий показатель АЧТВ (71 с), нежели чем в I и II типах, но очень низкие либо почти не определяющиеся показатели Ag vWF (0,05 %), RIPA (1,4 %), что характерно только для III типа БВ.

#### **Выводы**

Средний возраст детей на момент постановки диагноза болезни Виллебранда составил 8,4 года. Наиболее распространенным типом БВ явился I тип (56 %). Рецидивирующее носовое кровотечение — ведущее клиническое проявление БВ. Семейный анамнез в 25 % случаев был отягощен по наличию геморрагического синдрома, но по БВ только у 12,5 %. Наиболее типичными изменениями со стороны показателей гемостазиограммы при всех типах заболевания явились: снижение активности FVIII и vWF, снижение уровня Ag vWF и vWF: Rco. Самые выраженные изменения были характерны для БВ III типа.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Основы клинической гемостазиологии и гемореологии / И. Л. Давыдкина [и др.]; НИИ России; под общ. ред. И. Л. Давыдкина. — Самара, 2017. — 341 с.
2. Колосков, А. В. Болезнь Виллебранда у женщин / А. В. Колосков, А. А. Столица, О. И. Филипова // Гематология. — 2013. — Т. 14.
3. Kubisz, P. Annals of Blood: Diagnosis and management of von Willebrand disease in Slovakia / P.Kubisz // J. Annals of Blood. — 2018. — Vol. 3, № 9. — P. 22-29.

УДК 616-079.1

### **КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БЕНДОПНОЕ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

**Рагойша Е. М., Юшкевич Е. С.**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Э. А. Доценко**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является актуальной проблемой кардиологии, ее распространенность постоянно возрастает. Смертность от ХСН составляет 6 % от годового значения, и более 50 % пациентов с данным заболеванием умирают в течение 4 лет. Поэтому так важна ранняя диагностика ХСН, что позволит оказывать своевременную медицинскую помощь. Бендопное (bendornea), недавно описанный признак сердечной недостаточности, проявляется одышкой в течение 30 с после наклона вперед и связано с повышением давления наполнения желудочков. Это состояние было предложено в качестве

критерия для физикального обследования у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в 2014 г. и может стать важным клиническим симптомом для постановки диагноза ХСН, что позволит выявлять это заболевание на более ранних стадиях.

**Цель**

Оценить клиническое значение нового клинического симптома «бендопное» как раннего физикального признака хронической сердечной недостаточности

**Задачи**

1. Оценить зависимость между частотой и временем возникновением бендопное и функциональным классом хронической сердечной недостаточности; 2. Выявить зависимость между частотой и временем возникновения бендопное и данными ЭхоКГ; 3. Выявить зависимость между частотой и временем возникновения бендопное и данными лабораторных исследований (уровнем креатинина, триглицеридов, холестерина)

**Материал и методы исследования**

Обследовано 70 пациентов, у которых диагностирована сердечная недостаточность I–III степени по NYHA (New York Heart Association). Диагнозы были взяты из историй болезни пациентов.

Базовое обследование включало: физикальное обследование; эхокардиографию (фракция выброса, масса миокарда левого желудочка, индекс массы); лабораторные исследования (креатинин, триглицериды, холестерин). Для обработки статистических данных использовалась программа «Statistica» 10.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Таблица 1 — Корреляция между данными физикального обследования

Показатель	ХСН ФК1	ХСН ФК2	ХСН ФК3
Бендопное, абс. (%)	2 (100 %)	21 (84 %)	15 (100 %)
Время возникновения бендопное: Ме [Q25%; Q75%]	9,5 [8; 11]	14 [11; 17]	10 [7; 19]
Время, спустя которое бендопное прекращается: Ме [Q25%; Q75%]	22 [22; 22]	23 [16; 29]	20 [18; 30]
Частота дыхания (ЧД) в покое: Ме [Q25%; Q75%]	26 [24; 28]	18 [16; 20]	22 [20,0; 24,0]
Частота дыхания при возникновении бендопное: Ме [Q25%; Q75%]	29 [29; 29]	27 [24; 33]	30 [28; 39]

Методика проведения физикального обследования: 1. Врач информирует пациента о предстоящем методе исследования и просит при появлении симптомов (одышки, учащенного сердцебиения, головной боли или общего недомогания) незамедлительно сообщать и прекращать выполнение маневра; 2. Пациента просят сесть на стул и наклониться вперед, чтобы коснуться лодыжек, и находиться в таком состоянии как можно дольше; 3. Врач засекает на секундомере 30 с с момента наклона пациента вперед; 4. При появлении симптомов врач фиксирует время, через которое они проявились, пациента просят вернуться в исходное положение сидя, а затем также засекают время, за которое одышка исчезает (также в течение 30 с); 5. При отсутствии симптомов пациента просят принять исходное положение по истечении 30 с; 6. По наличию или отсутствию симптомов в течение 30 с ставится соответственно положительный или отрицательный симптом бендопное.

Признаками положительного симптома бендопное считали: объективное увеличение частоты и глубины дыхания; субъективное ощущение пациентами «тяжести в голове», помутнения в глазах, головокружения в течение 30 секунд после наклона вперед.

Медианное значения ЧД в покое, ЧД при бендопное и времени бендопное уменьшались от пациентов с ФК1 до пациентов с исчезновением ФК2, затем воз-

растали до пациентов с ФК3. Среднее время возникновения бендопное, наоборот, увеличилось к пациентам с ФК2, а затем уменьшилось. Вероятно, такая непропорциональная зависимость связана с тем, что у нас была маленькая выборка пациентов с ФК1 (2 человека). Выявлена прямопропорциональная зависимость между временем возникновения и исчезновения бендопное, а также между ЧД в покое и при бендопное.

Таблица 2 — Корреляция между временем прохождения и возникновения бендопное

Корреляция между:	r	p
Время прохождения бендопное: Время возникновения бендопное	0,1109	0,7765
ЧД при бендопное: ЧД в покое	0,4867	0,1840

Таблица 3 — Результаты ЭхоКГ

Показатели	ХСН ФК2	ХСН ФК3
Фракция выброса (ФВ): Ме [Q25%; Q75%]	70 [67; 75]	67,5 [63; 74]
Масса миокарда ЛЖ: Ме [Q25%; Q75%]	158 [140; 175]	177 [120; 203]
Индекс массы: Ме [Q25%; Q75%]	86 [75; 95]	89 [75; 106]

Таблица 4 — Корреляция между показателями ЭхоКГ и бендопное

Корреляция между:	r	p
Время возникновения бендопное: Фракция выброса	0,1676	0,6665
Время возникновения бендопное: Масса миокарда левого желудочка	0,5166	0,1545
Время возникновения бендопное: Индекс массы	0,6795	0,0441
Время прохождения бендопное: Фракция выброса	-0,4433	0,2320
Время прохождения бендопное: Масса миокарда левого желудочка	-0,1969	0,6116
Время прохождения бендопное: Индекс массы	0,2337	0,5451

Медианное значение ФВ уменьшались от ФК2 к ФК3, а значения массы миокарда ЛЖ и индекс массы, наоборот, увеличивались. ФВ не влияла на показатели физикального обследования, масса и индекс массы прямопропорционально влияли на выраженность бендопное.

#### Выводы

1. У 90,5 % пациентов с ХСН был выявлен такой симптом, как бендопное. Представляет особый интерес влияние индекса массы на показатели физикального обследования. А также взаимобратное влияние ТГ и ХЛ на эти показатели; 2. Хи квадрат Пирсона = 72,25 при степени свободы 2,  $p < 0,00001$ ; 3. Результаты данного исследования свидетельствуют о том, что этот симптом действительно может быть инструментом для выявления ХСН. Однако следует продолжать исследование для уточнения уровня достоверности и выяснения возможных механизмов возникновения бендопное.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Raymond, P.* Clinical significance of bendopnea in heart failure / P. Raymond, Y. Emir, Ch. Veresa // Systematic review and meta-analysis. — 2019.
2. *Vera, N.* Clinical profile of elderly patients with chronic heart failure in the presence of bendopnea / N. Vera, V. Gennady, L. Nina. — 2019.
3. *Karauzum, K.* Bendopnea and Its Clinical Importance in Outpatient Patients with Pulmonary Arterial Hypertension / K. Karauzum, I. Karauzum, K. Teoman. — 2018.
4. *Laila, B.* Assessment of bendopnea impact on decompensated heart failure / B. Laila, R. Baeza-Trinidad, D. Mosquera-Lozano. — 2016.
5. Bendopnea and risk of adverse clinical outcomes in ambulatory patients with systolic heart failure / T. Thibodeau [et al.]. — 2017.
6. *Thibodeau, T.* Characterization of a Novel Symptom of Advanced Heart Failure: Bendopnea / T. Thibodeau, T. Turer, K. Gualano. — 2014.

УДК 616.36-004:[616.15:577]

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ  
С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

*Сарока Е. Г., Шацева П. Д.*

**Научные руководители: ассистент кафедры А. Ю. Прислопская;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

**Введение**

Цирроз печени (ЦП) — распространенное заболевание, которое является причиной ухудшения качества жизни в виде снижения или потери трудоспособности пациента, а также характеризующееся ранней летальностью. При ЦП характерны повышение билирубина, снижение альбумина и протромбина, в то время как АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТП могут быть в пределах нормы. У пациентов возникает нормоцитарная анемия, которая возникает вследствие хронических кровопотерь из ЖКТ, гемолиза эритроцитов и гиперспленизма. Анализ крови также может выявить лейкопению, тромбоцитопению [1–5].

**Цель**

Изучить изменения показателей крови у пациентов с циррозом печени различной этиологии.

**Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 123 историй болезни пациентов с установленным диагнозом цирроза печени, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении учреждения здравоохранения «Гомельская областная специализированная клиническая больница» в 2019 г.. Учитывая этиологию ЦП пациенты были разделены на 2 группы: первая группа (n = 86; 69,9 %) — пациенты с циррозом печени неуточненной этиологии; вторая (n = 37; 30,1 %) — пациенты с циррозом печени вирусного генеза. Средний возраст пациентов составил  $54 \pm 13,2$  года. Анализ данных производился при помощи программ «Statistica» 10.0 и «Microsoft Office Excel».

**Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ клинических и лабораторных данных позволяет нам выделить классы тяжести по Чайлд — Пью у пациентов с ЦП. При оценке данных пациентов получены следующие результаты (таблица 1, 2).

Таблица 1 — Распределение пациентов по классам тяжести в группе ЦП неуточненной этиологии

Класс А	Класс В	Класс С
0 (0 %)	66 (76,8 %)	20 (23,2 %)

Среди пациентов с ЦП неуточненного генеза преимущественно отмечался класс тяжести В (76,8 %).

Таблица 2 — Распределение пациентов по классам тяжести ЦП в группе вирусной этиологии

Класс А	Класс В	Класс С
0 (0 %)	27 (73 %)	10 (27 %)

Среди пациентов с ЦП вирусного генеза 73 % пациентов имели класс тяжести В.

Таким образом, среди пациентов обеих групп с установленным диагнозом ЦП доминировал класс С.

Проанализированы данные общего анализа крови пациентов с ЦП двух этиологических групп (таблица 3, 4).

Таблица 3 — Данные общего анализа крови у пациентов с ЦП неуточненной этиологии

Показатель	Класс В	Класс С	Класс В, n	Класс С, n
Эритроциты, $\times 10^{12}/\text{л}$	$3,72 \pm 2,1$	$3,68 \pm 3,3$	↑ - 1	↑ - 0
			N - 50	N - 12
			↓ - 15	↓ - 8
Гемоглобин, г/л	$124 \pm 22,3$	$109 \pm 34,8$	↑ - 1	↑ - 0
			N - 48	N - 10
			↓ - 17	↓ - 10
ЦП	$0,84 \pm 0,2$	$0,81 \pm 0,4$	↑ - 0	↑ - 1
			N - 54	N - 11
			↓ - 12	↓ - 8
Тромбоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$155,3 \pm 67,2$	$151,3 \pm 88,4$	↑ - 0	↑ - 0
			N - 41	N - 16
			↓ - 25	↓ - 4
СОЭ, мм/час	$6,4 \pm 2,3$	$7,4 \pm 3,5$	↑ - 1	↑ - 1
			N - 62	N - 17
			↓ - 3	↓ - 2
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$5,09 \pm 9,5$	$5,17 \pm 8,8$	↑ - 1	↑ - 1
			N - 62	N - 17
			↓ - 3	↓ - 2

Таблица 4 — Данные общего анализа крови у пациентов с ЦП вирусной этиологии

Показатель	Класс В	Класс С	Класс В, n	Класс С, n
Эритроциты, $\times 10^{12}/\text{л}$	$3,61 \pm 2,4$	$3,54 \pm 3,9$	↑ - 0	↑ - 0
			N - 19	N - 8
			↓ - 8	↓ - 2
Гемоглобин, г/л	$120 \pm 24,8$	$111 \pm 29,8$	↑ - 0	↑ - 0
			N - 19	N - 8
			↓ - 8	↓ - 2
ЦП	$0,83 \pm 0,2$	$0,80 \pm 0,3$	↑ - 0	↑ - 0
			N - 19	N - 8
			↓ - 8	↓ - 2
Тромбоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$151,2 \pm 69,4$	$144,2 \pm 77,5$	↑ - 0	↑ - 0
			N - 7	N - 3
			↓ - 20	↓ - 7
СОЭ, мм/час	$7,8 \pm 3,4$	$8,1 \pm 2,9$	↑ - 7	↑ - 2
			N - 20	N - 8
			↓ - 0	↓ - 0
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$6,01 \pm 5,4$	$6,19 \pm 9,8$	↑ - 7	↑ - 2
			N - 20	N - 8
			↓ - 0	↓ - 0

Исходя из полученных данных, цветовой показатель, концентрация тромбоцитов в обеих группах находились на нижних границах допустимой нормы.

При анализе биохимических данных двух этиологических групп были получены следующие результаты (таблица 5, 6).

Таблица 5 — Биохимические показатели у пациентов с ЦП неуточненной этиологии

Показатель	Класс В	Класс С
Общий билирубин, мкмоль/л	$62,1 \pm 87,9$	$211 \pm 48$
АЛТ, ед/л	$64,8 \pm 50,2$	$74,8 \pm 62,2$
АСТ, ед/л	$81,6 \pm 75,4$	$115,8 \pm 58,2$
ГГТП, ед/л	$157,6 \pm 83$	$403,6 \pm 66$
ЩФ, ед/л	$340,3 \pm 83,7$	$403,5 \pm 71,5$
Альбумин, г/л	$34,6 \pm 7,4$	$33,7 \pm 8,3$

Таблица 6 — Биохимические показатели у пациентов с ЦП вирусной этиологии

Показатель	Класс В	Класс С
Общий билирубин, мкмоль/л	74,2 ± 78,7	221,8 ± 48,4
АЛТ, ед/л	70,3 ± 46,7	76,8 ± 68,5
АСТ, ед/л	83,5 ± 64,6	127,3 ± 64,3
ГГТП, ед/л	158,4 ± 80,4	419,8 ± 69,4
ЩФ, ед/л	366,5 ± 79,4	400,3 ± 88,6
Альбумин, г/л	33,2 ± 6,5	30,2 ± 7,7

Изменения наблюдались в активности АЛТ и АСТ, которые были незначительно выше нормы. Показатели общего билирубина, АСТ, ГГТП и ЩФ у пациентов с ЦП различного генеза были в несколько раз выше допустимых значений. Концентрация альбумина была понижена в обеих группах. У пациентов с ЦП вирусного генеза класса С наблюдалась высокая биохимическая активность.

Синдромы цитолиза (АЛТ, АСТ), холестаза (общий белок, билирубин, ЩФ) и печёночно-клеточной недостаточности (увеличение трансаминаз и ГГТП, снижение альбумина) были характерны для всех классов ЦП вирусной и неуточненной этиологии, однако наиболее выражены эти синдромы у пациентов класса С с вирусным ЦП. Наименьшие изменения биохимических показателей и выраженность данных синдромов регистрировалась у пациентов класса В с неуточненной этиологией ЦП.

#### **Выводы**

Цирроз печени — эпидемиологически значимое заболевание. Тяжесть течения и прогноз заболевания зависят от степени биохимической активности. В исследуемых группах пациентов цветовой показатель, концентрация тромбоцитов находились на нижних границах допустимой нормы. По результатам биохимического анализа крови выявлено, что синдромы цитолиза, холестаза и печёночно-клеточной недостаточности были характерны для всех классов ЦП вирусной и неуточненной этиологии, однако наиболее выражены эти синдромы у пациентов класса С с вирусным ЦП. Раннее выявление и своевременное лечение позволят улучшить качество жизни пациентов с ЦП, не приводя к инвалидизации и смертности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Билалова, А. Р. Клинико-биохимические особенности циррозов печени различного генеза / А. Р. Билалова, В. В. Макашова, Г. А. Шипулин // Архив внутренней медицины. — 2016. — № 3 (29). — С. 59–67.
2. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Минск: Новое знание. — 2016. — 345 с.
3. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология = Gastroenterology : учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.
4. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
5. Цирроз печени: учебно-методическое пособие для студентов всех факультетов, врачей терапевтов, гастроэнтерологов, общей практики / Е.Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 44 с.

**УДК 618.3-056.5-098**

### **КОМПОНЕНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ**

**Свидрицкая К. А., Дашкевич В. Д.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Кононова**

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

#### **Введение**

Приоритетными направлениями современной медицины является совершенствование охраны материнства и детства. С каждым годом увеличивается

актуальность изучения влияния экстрагенитальной патологии на течение беременности и родов, развитие плода и новорожденного. Среди патологии в акушерской практике немаловажное значение придается ожирению у беременных и рожениц. Ожирение при метаболическом синдроме (МС) выступает в роли маркера, а ключевым и определяющим звеном развития всех его составляющих является инсулинорезистентность (ИР) [1, 2].

### Цель

Целью нашего исследования явилось изучение структуры основных компонентов МС у беременных женщин с абдоминальным ожирением (АО).

### Материал и методы исследования

На базе ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» было проведено проспективное когортное исследование 143 беременных женщин в возрасте от 19 до 43 лет (медиана — 31 (26; 35) лет). Женщины были обследованы в срок 6–12 недель. Проводилось комплексное антропометрическое и клиничко-лабораторное обследование, включавшее оценку показателей липидного спектра крови, гормонального фона, углеводного обмена и ИР, СМАД. Все обследованные женщины были разделены на 3 группы. Группа МС (n = 55), группа риска (n = 57) — женщины с 1–2 компонентами МС, контрольная группа (n = 31) — здоровые женщины.

### Результаты исследования и их обсуждение

У 72 % обследованных женщин выявлено АО, 28 % — без АО (рисунок 1).

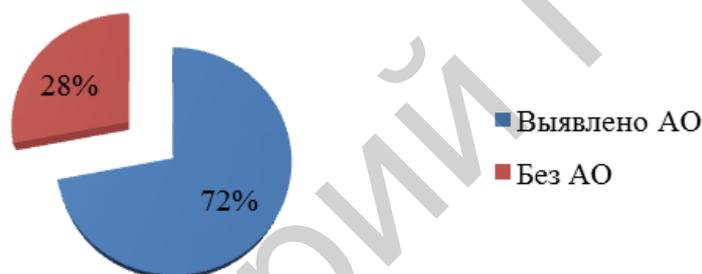


Рисунок 1 — Частота выявления АО среди обследованных женщин

По выборке в целом компонентов МС в I триместре не выявлено у 27,1 % пациенток, 1 компонент выявлен — в 18,2 %, 2 компонента — у 21,7 %, 3 компонента — у 18,9 %, 4 компонента — у 16,8 %, 5 компонентов — у 2,8 % (рисунок 2).

МС в I триместре был диагностирован у 38,5 % (n = 55) пациенток, в группу риска были отнесены 39,9 % (n = 57) женщин, 21,7 % (n = 31) пациенток с отсутствием компонентов МС составили группу контроля (рисунок 3).

При проведении анализа различий между изучаемыми группами в I триместре были выявлены статистически значимые различия по значениям всех индикаторных показателей компонентов МС (таблица 1).



Рисунок 2 — Частота встречаемости компонентов МС среди обследованных женщин



Рисунок 3 — Частота встречаемости МС среди обследованных женщин

Таблица 1 — Значения индикаторных показателей МС

Индикаторный показатель МС	Группа МС н	Группа риска н	Группа контроля	Н	р
Объем талии, см	105(99; 114)	98(91; 106)	76(74; 77)	80,218	<0,001
САД, мм рт. ст.	140(140; 150)	120(120; 140)	120(110; 120)	79,640	<0,001
ДАД, мм рт. ст.	90(85; 95)	80(80; 85)	80(75; 80)	76,008	<0,001
ЛПВП, ммоль/л	1,28(1,18; 1,68)	1,68(1,48; 1,86)	1,90(1,80; 1,96)	44,100	<0,001
ТГ, ммоль/л	1,90(1,75; 2,32)	1,2(1,02; 1,47)	1,11(0,86; 1,20)	73,506	<0,001
Глюкоза, ммоль/л	4,9(4,7; 5,6)	4,4(4,1; 4,8)	4,1(3,9; 4,2)	62,223	<0,001

### Выводы

1. Метаболический синдром в I триместре был диагностирован у 38,5 % (n = 55) пациенток.

2. При проведении анализа различий между изучаемыми группами в I триместре были выявлены статистически значимые различия по значениям всех индикаторных показателей компонентов МС.

3. Раннее выявление компонентов метаболического синдрома и изучение факторов риска у беременных женщин с абдоминальным ожирением будут способствовать улучшению здоровья и сокращению расходов на лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы и сахарного диабета II типа в будущем.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Окорочков, А. Н. Метаболический синдром: основы рациональной терапии: пособие для врачей / А. Н. Окорочков. — Минск: Ковчег, 2015. — 80 с.
2. Рекомендации по ведению больных с метаболическим синдромом (клинические рекомендации). — М., — 2013. — 43 с.

УДК 616-006.442-071

## СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИМФОМ

Свирид М. В., Савенчук М. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Гемобластозы — новообразования, которые развиваются из гемопоэтических клеток. Заболевание составляет третью часть всех злокачественных опухолей в детском возрасте. К ним относятся лейкозы и лимфомы.

Неходжкинские лимфомы (далее НХЛ) — это первично локализованные злокачественные заболевания лимфатической системы. Их часть среди злокачественных заболеваний детей до 15 лет составляет около 6 %. Наиболее частой локализацией являются шейные лимфоузлы, кишечник и ретроперитонеальная зона, средостение и носоглоточное кольцо. Другими местами манифестации являются кости, костный мозг (КМ), центральная нервная система (ЦНС), эпи-

дуральное пространство, яички, яичники, кожа, мягкие ткани. Из паренхиматозных органов чаще всего поражаются почки, затем печень, селезенка, лёгкие. Очень редко поражаются поджелудочная железа и надпочечники.

Лимфома Ходжкина (далее ЛХ) — это разновидность злокачественных опухолей из гемопозитической ткани, поражающих преимущественно лимфатическую систему организма. ЛХ занимает пятое место по частоте встречаемости среди злокачественных заболеваний у детей и является одной из самых излечимых заболеваний. Уступая лимфобластному лейкозу, НХЛ, опухолям мозга и нейробластому, и составляет 5–7 % в структуре онкопатологий. Стандартизированный показатель заболеваемости лимфомы Ходжкина в Республике Беларусь является одним из самых высоких в Европе — 0,96 на 100 тыс. детского населения ежегодно.

Важным моментом при первичной диагностике лимфом является установление стадии патологического процесса, что в дальнейшем определяет выбор специфической терапии и прогноз. Отдельную роль в определении стадийности как при ЛХ, так и при НХЛ отводят позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией (ПЭТ\КТ). Данный метод позволяет существенно повысить точность локализации патологического процесса, определить его структурные параметры (размер, плотность и т.д.) и взаимоотношение с окружающими тканями.

#### **Цель исследования**

Определить значимость ПЭТ/КТ-исследования для уточнения стадийности при лимфомах у детей и подростков.

#### **Материал и методы исследования**

Исследования проводились на базе гематологического отделения для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Проанализировано 11 историй болезней пациентов в возрасте от 9 до 18 лет с впервые диагностированной лимфомой Ходжкина и 1-й пациентки с неходжкинской лимфомой в возрасте 17 лет.

Верификация диагноза осуществлялась по результатам гистологического исследования пораженных лимфоузлов (ЛУ). С целью установления клинической стадии заболевания проводились ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и трепанобиопсия костного мозга.

Всем пациентам дополнительно проводилось ПЭТ/КТ. Данный метод совмещает исследование структуры тканей (КТ) и их функции (ПЭТ) по степени активности клеточного метаболизма. Универсальным субстратом для обмена веществ в клетках является глюкоза. При проведении ПЭТ пациенту в организм вводится небольшое количество глюкозы вместе с радиофармпрепаратом, содержащим радиоизотопы (в данном исследовании — 18-фтордезоксиглюкоза). Наибольшее накопление этой глюкозы происходит в тканях с максимальным уровнем метаболизма, который характерен для злокачественных новообразований. В ядре атома радиоактивного фтора происходит бета-распад, в результате которого образуется энергия, которая покидает ткань в виде гамма-лучей. Организм становится источником излучения, в то время как активнее всего излучают энергию опухоли, накопившие больше препарата. Их гамма-излучение регистрируется прибором. Одновременно с ПЭТ проводят КТ, которая визуализирует структуру тканей с миллиметровой точностью. После сканирования изображения ПЭТ и КТ накладывают друг на друга и получают объемное изображение, которое дает точную информацию о местонахождении опухолевых клеток.

Стадирование лимфом осуществлялось в соответствии с классификацией AnnArbor (1971). Стадия I — опухоль находится в лимфатических узлах (далее ЛУ) одной области (I) или в одном экстралимфатическом органе или ткани (IE); стадия II — поражение ЛУ в двух или более областях по одну сторону диафрагмы (II) или экстралимфатического органа и его ЛУ с/без поражения других ЛУ по одну сторону диафрагмы (IE); стадия III — поражение ЛУ по обе стороны

диафрагмы (III), сопровождающееся или нет поражением экстралимфатического органа (IIIЕ), или поражение селезенки (IIIS), или все вместе (IIIЕ + S); стадия IV — диссеминированное поражение одного или нескольких экстралимфатических органов: печень, почки, кишечник, костный мозг и др. с\без поражения лимфатических областей, или изолированное поражение экстралимфатического органа с поражением отдаленных лимфатических узлов.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Среди обследуемых пациентов 6 мальчиков и 6 девочек, средний возраст составил 14,9 лет. Стадия 3В была диагностирована в большинстве случаев и составила 33,3 %. 2В и 4В — по 25 %. И в меньшей степени показала себя 2ВЕ стадия с 16,7 %.

В 66,7 % случаев стадия лимфомы, установленная инициально, была подтверждена результатами ПЭТ/КТ исследования.

У 3 пациентов (25 %) ПЭТ/КТ-исследование позволило дополнительно определить наличие патологического процесса в тех группах лимфоузлов, в которых данный процесс не обнаруживался в результате предшествующих методов исследования. Далее представлены описания каждого из этих пациентов. У мальчика 16 лет диагноз до ПЭТ\КТ: лимфома Ходжкина, вариант нодулярного склероза, смешанно-клеточный состав, 4В стадия с поражением шейных и надключичных лимфоузлов с обеих сторон; лимфоузлов средостения и корней лёгких справа, а также лимфоузлов брюшной полости; множественное очаговое поражение лёгких, очаговое поражение селезенки. После проведенного исследования был обнаружен патологический процесс в лимфоузлах средостения и корней легких с обеих сторон. У девочки 17 лет диагноз до ПЭТ/КТ: лимфома Ходжкина, вариант нодулярного склероза, 3В стадия с поражением лимфоузлов: шейных, над- и подключичных с обеих сторон, средостения, парааортальных; очаговое поражение селезенки. После исследования ПЭТ/КТ были обнаружены очаги метаболической активности в лимфоузлах: подключичных слева, паратрахеальных с обеих сторон, в воротах печени и селезенки, внутри- и забрюшинных, подвздошных и паховых слева. У мальчика 16 лет диагноз до ПЭТ\КТ: лимфома Ходжкина, вариант нодулярного склероза, 3В стадия с поражением лимфоузлов: шейных и надключичных с обеих сторон, паратрахеальных справа, забрюшинных с обеих сторон; очаговое поражение селезенки. По результатам ПЭТ\КТ исследования были обнаружены патологические процессы в лимфоузлах: подключичных и подмышечных с обеих сторон, средостения, паратрахеальных и парастернальных с обеих сторон, паравертебральных справа, внутрибрюшинных и подвздошных с обеих сторон, паховых слева.

У 1 пациента (8,3 %) в результате ПЭТ/КТ-исследования было выявлено диссеминированное поражение обоих легких, которое не выявлялось по результатам УЗИ, КТ, МРТ, что послужило причиной изменения стадии ЛХ с 3В на 4В.

### **Выводы**

По результатам данного исследования было установлено, что в 33,3 % случаев метод ПЭТ/КТ внес коррективы в установлении точной стадии при лимфомах у детей и подростков. Это подтверждает, что ПЭТ\КТ позволяет определить с большей точностью распространенность патологического процесса, что в ряде случаев влияет на стадийность заболевания, а, следовательно, на объем специфической терапии и общую выживаемость детей и молодых пациентов с различными вариантами лимфом.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. — Минск: Выш. шк. 2013. — С. 368–380.
2. Кольгин, Б. А. Диагностика и лечение лимфомы Ходжкина / Б. А. Кольгин, С. А. Кулева. — СПб.: Гиппократ, 2009. — С. 208.
3. Мамаева Н. Н. Гематология / Н. Н. Мамаева, С. И. Рябова. — СПб: СпецЛит, 2019. — С. 477.
4. Использование метода позитронно-эмиссионной томографии при первичной диагностике лимфом у детей и подростков / С. А. Ходулева [и др.]; под общ. ред. М. П. Захарченко. — СПб, 2020. — С. 508.

УДК 616-08-039.75-009.7

**ВЫРАЖЕННОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА  
У ПАЦИЕНТОВ ПАЛЛИАТИВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

*Сивакова С. Д., Скибарь А. А.*

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
ассистент кафедры Т. А. Курман**

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

***Введение***

В настоящее время оценка интенсивности болевых проявлений является важным этапом диагностики болевого синдрома в онкологии. Клиницистами во всем мире, для оценки интенсивности боли, широко используется Визуальная аналоговая шкала (ВАШ; VAS Visual Analog Scale) на основании субъективных ощущений пациента. Использование субъективных шкал позволяют более четко дифференцировать степень тяжести болевого синдрома для определения оптимальной тактики лечения [2].

Контроль боли является важным направлением помощи онкологическим пациентам, что определяет такие аспекты качества жизни, как физическую активность, эмоциональное состояние, сон, социальное функционирование и др. [4, 5]. Долговременно сохраняющиеся боли снижают качество жизни, потенцируют развитие депрессивных нарушений, агрессии.

По данным клинических рекомендаций европейского общества медицинской онкологии ESMO (European Society for Medical Oncology), по лечению болевого синдрома у онкологических больных, наилучшая оценка выраженности болевого синдрома достигается путем расспроса пациента и может быть дополнена ВАШ, номмерными оценочными шкалами или вербальными оценочными шкалами [3].

***Цель***

Оценить выраженность болевого синдрома при онкологической патологии с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ; VAS Visual Analog Scale).

***Материал и методы исследования***

В ходе исследования был опрошен 21 пациент с онкологической патологией, находящийся на лечении в паллиативном отделении ГУЗ Гомельская городская клиническая больница № 4. Среди них 9 мужчин и 12 женщин. Клиническое обследование осуществлялось путем опроса пациентов с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), которая представляет собой горизонтальный отрезок прямой линии длиной 100 мм, на одном конце которого имеется обозначение «нет боли», а на противоположном — «выраженная боль». Пациентам предлагалось самостоятельно отметить на отрезке точку, соответствующую выраженности болевого синдрома. Показатели ВАШ соотносятся с характеристикой болевого синдрома, представленной в виде 3-ступенчатой лестницы по ВОЗ, где 1-й ступени (слабая и умеренная боль) соответствует уровень ВАШ до 40 мм; 2-й ступени (умеренная и сильная боль) — оценка от 40 до 70 мм, а 3-я ступень (очень сильная боль) соответствует оценке по ВАШ от 70 мм и выше. Проведен статистический анализ с использованием программы «Statistica» 10.0.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Результаты оценки выраженности болевого синдрома в зависимости от пола представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы, слабая боль определена у 9,52 % пациентов; умеренная и сильная боль — 76,2 %; а очень сильная боль — 14,28 %.

Таблица 1 — Выраженность болевого синдрома по ВАШ в зависимости от пола.

Значение ВАШ	Пол	
	Мужской	Женский
Слабая боль	2	0
Умеренная и сильная боль	7	9
Очень сильная боль	0	3

### Выводы

1. Выраженность болевого синдрома по ВАШ: слабая боль — 9,52 %; умеренная и сильная боль — 76,2 %; очень сильная боль — 14,28 %.

2. Изучение болевого синдрома у обследованных пациентов дает возможность подбора и коррекции анальгезии в амбулаторных и стационарных условиях.

Таким образом, выраженность боли носит исключительно субъективный характер и не дает возможность измерить ее силу. Данная проблема до настоящего времени является нерешенной. Изучение болевого синдрома у онкологических пациентов дает возможность подбора и коррекции анальгезии в амбулаторных и стационарных условиях.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по ранней диагностике рака // ВОЗ. — Женева, 2018. — 48 с.
2. Каприн, А. Д. Состояние онкологической помощи населению России / А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. — М., 2016. — 236 с.
3. Исакова, М. Е. Болевой синдром в онкологии / М. Е. Исакова // Практическая медицина. — 2016. — С 384.
4. Прохорченко, А. В. Основные ошибки лекарственной терапии болевого синдрома при распространенном раке желудка / А. В. Прохорченко // Академический журнал Западной Сибири. — 2017. — Т. 9, № 6. — С. 76–77.
5. Джост, Л. Клинические рекомендации ESMO по лечению болевого синдрома у онкологических больных. Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества Медицинской онкологии (ESMO) / Л. Джост, Ф. Ройла; пер.: С. А. Тюлядин. — М.: РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, 2016. — 391 с.

УДК 616.12-008.3-055.1:577.31

## АНАЛИЗ АРИТМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН С РАЗЛИЧНЫМ ЦИРКАДНЫМ ПРОФИЛЕМ

Сидак А. А., Штульман М. А.

Научный руководитель: старший преподаватель Т. В. Алейникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Проблема «нормы» в медицине сложна и неоднозначна, особенно, если это касается оценки показателей сердечного ритма в течение суток. Обобщенные результаты по данным холтеровского мониторирования (ХМ) свидетельствуют о том, что в течение суток почти у всех обследуемых наблюдаются определенные отклонения от величин, которые считаются нормой при анализе ЭКГ. У большинства здоровых лиц при проведении ХМ регистрируется синусовая аритмия, которая в большей степени свойственна молодым людям, чем лицам пожилого возраста [1, 2]. Для оценки циркадной изменчивости частоты сердечных сокращений (ЧСС) при проведении ХМ производится расчет циркадного индекса (ЦИ), как отношения средней дневной к средней ночной ЧСС (у.е.). В финальном протоколе по данным ХМ изменения ЦИ могут быть представлены тремя вариантами: 1) нормальный (правильный) циркадный профиль ЧСС — ЦИ = 1,24–1,44 (среднее — 1,32); 2) ригидный циркадный профиль ЧСС, признаки «вегетативной денервации» — ЦИ < 1,2; 3) усиленный циркадный профиль или усиление чувствительности ритма сердца к симпатическим влияниям — ЦИ > 1,45 [3, 4].

### **Цель**

Провести анализ аритмических событий и variability сердечного ритма у молодых здоровых мужчин, имеющих различный циркадный профиль частоты сердечных сокращений.

### **Материал и методы исследования**

На базе ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» был проведен анализ результатов ХМ 108 пациентов мужского пола в возрасте от 17 до 36 лет. Проанализирован циркадный профиль сердечного ритма (ЦИ), аритмические события, показатели variability сердечного ритма (ВРС): SDNN (мс), SDNNi (мс), SDANNi (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%) и параметры турбулентности сердечного ритма (ТСР) (ТО — «onset» — «начало» турбулентности, отражающий период тахикардии и TS — «slope» — «наклон» турбулентности, отражающий период брадикардии.). Параметры  $ТО < 0\%$  и  $TS > 2,5 \text{ мс/RR}$  интерпретировались, как нормальные,  $ТО > 0\%$  и  $TS < 2,5 \text{ мс/RR}$  — патологические. Данные представлены в виде средних арифметических значений и стандартных отклонений ( $M \pm \sigma$ ).

Достоверным считался уровень значимости при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В соответствии с данными о циркадном профиле, было проведено разделение пациентов на группы с нормальным — 54 (50 %) человека, усиленным — 17 (15 %) человек и ригидным — 37 (35 %) человек ЦИ.

В группе лиц с правильным циркадным профилем (ЦИ =  $1,35 \pm 0,05$ ) в 100 % случаев регистрировался синусовый ритм. Синусовые аритмии проявлялись в 87 % случаях. Желудочковые аритмии регистрировались в 61 % случаев, наджелудочковые — в 76 %.

Параметр  $ТО > 0\%$  зарегистрирован в 2 из 54 случаев, значение  $TS < 2,5 \text{ мс/RR}$  не зарегистрировано. Выявлена корреляционная зависимость между механизмом, влияющим на увеличение частоты сердечных сокращений после желудочковых экстрасистол (ТО) и циркадным профилем ( $r = 0,5015$ ;  $p = 0,0001$ ), что может способствовать трансформации правильного циркадного профиля в ригидный.

Итоги «Time Domain» анализа ВРС следующие: SDNN повышен у 11 (20,4 %) случаев, SDANNi — в 12 (22,2 %) пациентов, SDNNi — повышен в 4 (7,4 %) пациента, понижен в 1 (1,85 %) пациент, RMSSD — повышен в 14 (25,9 %) пациентов, понижен в 6 (11,1 %) пациентов, pNN50 — снижен в 4 (7,4 %) пациента. В остальных случаях в данной группе пациентов значения показателей ВРС в пределах нормы.

У всех пациентов с усиленным циркадным профилем (ЦИ =  $1,5 \pm 0,05$ ) зарегистрирован синусовый ритм. Синусовые аритмии проявлялись в 94,1 % случаях. Желудочковые аритмии регистрировались в 82,4% случаев, наджелудочковые — в 94,1 %. Патологические значения турбулентности не зарегистрированы.

Результаты «Time Domain» анализа ВРС следующие: SDNN повышен в 82,4 % случаев, SDANN — в 94,1 %, SDNNi — повышен в 17,6 %, понижен в 5,88 %, RMSSD — повышен в 35,3 %, понижен в 5,88 %, pNN50 — отклонений не зарегистрировано. В остальных случаях в данной группе пациентов значения показателей ВРС в пределах нормы.

У всех пациентов с ригидным циркадным профилем (ЦИ =  $1,13 \pm 0,07$ ) зарегистрирован синусовый ритм. Синусовые аритмии проявлялись в 97,2 % случаях. Желудочковые аритмии регистрировались в 84,5 % случаев, наджелудочковые — в 62,2 %. Параметры ТСР находились в пределах нормальных значений.

Параметры «Time Domain» анализа следующие: SDNN повышен в 24,3 % случаев, снижен в 5,4 %, SDANN — повышен в 24,02 %, снижен в 2,7 %, SDNNi — повышен в 21,6 %, понижен в 2,7 %, RMSSD — повышен в 43,2 %, понижен в 13,5 %, pNN50 — повышен в 2,7 % случаев, снижен в 8,1 %. В остальных случаях в данной группе пациентов значения показателей ВРС в пределах нормы.

Выявлена корреляционная взаимосвязь между значениями ЦИ и показателями SDNN: ( $r = 0,3884$ ;  $p = 0,000028$ ), SDANNi ( $r = 0,5597$ ;  $p < 0,00001$ ). Имеет место ассоциированность циркадного профиля сердечного ритма (ЦИ) с развитием желудочковых аритмий ( $\gamma = 0,2333$ ;  $p = 0,016$ ).

#### **Выводы**

Большинство молодых здоровых мужчин (50 % обследованных) имеет нормальный (правильный) циркадный профиль сердечного ритма.

Усиление циркадного профиля (15 % обследованных) связано с повышенной чувствительностью сердечного ритма к симпатической стимуляции. У молодых мужчин с усиленным циркадным профилем чаще регистрировалась синусовая аритмия, желудочковые и наджелудочковые аритмии, значительно повышены показатели BCP (SDNN в 82,4 % случаев, SDANNi — в 94,1 %).

Ригидность циркадного ритма (35 % обследованных) может свидетельствовать о снижении вагосимпатической регуляции. Клинически это ассоциировано с высоким риском развития жизнеугрожающих аритмий, поэтому эти лица нуждаются в дополнительном обследовании [5].

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Целуйко, В. И. Холтеровское мониторирование в диагностике нарушений ритма и проводимости сердца / В. И. Целуйко, О. В. Радченко // Харьковская медицинская академия последипломного образования. Ліки України. — 2016. — № 5-6 — С. 201-202.
2. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы и суточное мониторирование артериального давления: возможности метода, показания к проведению, интерпретация показателей: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.] .— Гомель: ГомГМУ, 2013. — 35 с.
3. Алейникова, Т. В. Возможности Холтеровского мониторирования в диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы (обзор литературы) / Т. В. Алейникова, И. И. Мистюкевич // Проблемы здоровья и экологии. — 2014. — №1 (39). — С. 14-20.
4. Национальные российские рекомендации по применению методики Холтеровского мониторирования в клинической практике / Рабочая группа по подготовке текста рекомендаций: В. Н. Комолятова [и др.]; председатель: проф. А. М. Макаров (Москва) // Российский кардиологический журнал. — 2014. — № 2. — С. 6-71.
5. Алейникова, Т. В. Оценка временных показателей variability сердечного ритма и особенностей циркадного профиля у молодых здоровых мужчин / Т. В. Алейникова // VIII Евразийский конгресс кардиологов онлайн трансляция (27-28 мая 2020 года, Россия, Москва). — 2020. — С. 61.

**УДК 616.153.455:[616.98:578.834.1]**

### **АНАЛИЗ УРОВНЯ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19**

**Синякевич А. С.**

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Синдром гипергликемии (СГ) — синдром повышения уровня глюкозы в крови, развивающийся при различных стрессовых состояниях у лиц без предшествующих нарушений углеводного обмена. Стрессовые состояния включают обширные оперативные вмешательства, острые заболевания, массивные травмы, а также некоторые инфекционные заболевания, в том числе и COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2[1]. Уже установлено, что наибольшая подверженность заболеванию и более тяжелое его течение отмечаются у лиц с различными хроническими заболеваниями. Однако стали появляться первые данные о развитии на фоне инфекции COVID-19 стрессовой, или транзиторной, гипергликемии[2]. Изучение СГ вызывает большой интерес, с одной стороны, в связи с ее ассоциацией с более высокой летальностью и количеством осложнений у пациентов, находящихся в тяжелом состоянии. С другой — в связи с тем, что нередко выявление манифестной гипергликемии приводит к ошибочной верифи-

кации диагноза СД и назначению в дальнейшем терапии, которая может привести к гипогликемиям и другим нежелательным явлениям.

### **Цель**

Провести анализ уровня глюкозы в капиллярной крови у пациентов в зависимости от наличия инфекции COVID-19.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось на базе Государственное учреждение здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Было изучено 83 истории болезни пациентов с диагнозом COVID-19 терапевтического отделения за 2020 год. Была произведена оценка уровня глюкозы в капиллярной крови натощак при поступлении пациентов в стационар по поводу инфекции COVID-19. До госпитализации пациенты не имели сахарного диабета и терапии глюкокортикоидами в анамнезе. Нормальные показатели уровня глюкозы в капиллярной крови — 3,3–5,5 ммоль/л. Результаты исследований обработаны при помощи пакета прикладных программ «MS Excel 2013».

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Из 83 пациентов мужчин — 46, женщин — 37. Показатели уровня глюкозы представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели уровня глюкозы среди мужчин и женщин

	Мужчины	Женщины
Уровень глюкозы в норме (3,3–5,5 ммоль/л)	19 (22,8 %)	8 (9,6 %)
Нарушение гликемии натощак (5,6–6,1 ммоль/л)	4 (4,8 %)	7 (8,4 %)
Уровень глюкозы > 6,1 ммоль/л	23 (27,7 %)	22 (26,5 %)

Таким образом, нарушение гликемии натощак имели 4 (4,8 %) мужчины и 7 (8,4 %) женщин, а уровень глюкозы более 6,1 ммоль/л имели 23 (27,7 %) мужчины и 22 женщины (26,5 %).

### **Выводы**

У 67,4 % пациентов с инфекцией COVID-19 впервые выявлена гипергликемия при поступлении в стационар по поводу пневмонии в терапевтическое отделение, из которых нарушение гликемии натощак имели 8,4 % женщин. Повышение уровня глюкозы капиллярной крови натощак более 6,1 ммоль/л наблюдалось в равной степени как у 26,5 % женщин, так и у 27,7 % мужчин. Вероятно, ключевым механизмом в развитии гипергликемии является повреждение панкреатических  $\beta$ -клеток. Помимо прямого цитотоксического воздействия на клетку вследствие репликации вируса, возможно и опосредованное повреждение панкреатических  $\beta$ -клеток, связанное со снижением экспрессии ангиотензин-превращающего фермента 2 (АПФ2) на поверхности  $\beta$ -клеток после проникновения в них SARS-CoV-2. Протективное действие АПФ2 на функциональное состояние  $\beta$ -клеток связано с увеличением активности ангиотензина 1–7 и снижением активности ангиотензина 2, который приводит к апоптозу  $\beta$ -клеток, выработке свободных радикалов и локальному воспалению, что, в свою очередь, может привести к снижению функциональной активности  $\beta$ -клеток и недостаточности инсулина [1].

С целью своевременной диагностики дебюта сахарного диабета у пациентов с инфекцией COVID-19 необходимо провести повторное определение уровня глюкозы, а также провести глюкозотолерантный тест у пациентов с выявленным нарушением гликемии натощак.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гипергликемия и возможные механизмы повреждения  $\beta$ -клеток у пациентов с COVID-19 / З. А. Калмыкова [и др.]. — 2020. — № 23(3). — С. 229–234.
2. Brufsky, A. Hyperglycemia, hydroxychloroquine, and the COVID-19 pandemic / A. Brufsky // J Med Virol. — 2020. — Vol. 92(7). P. 770–775.

УДК 616-006.6-052:616.89

**ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ  
С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Скибарь А. А., Сивакова С. Д.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
ассистент кафедры Т. А. Курман**

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

**Введение**

В настоящее время наблюдается увеличение продолжительности жизни пациентов с онкологической патологией ввиду совершенствования методов диагностики и применения новых способов лечения. В этой связи актуальны вопросы психологической адаптации онкопациентов, что напрямую связано с уровнем тревоги и депрессии [1, 2]. По данным ряда исследований почти у половины онкологических пациентов обнаруживается симптомокомплекс, который включает: вегетативные нарушения, раздражительность, нарушения сна, снижение концентрации внимания и нарушения запоминания, что ведет к вторичным нарушениям, обусловленным реакциями личности на измененное эмоциональное состояние [2, 3, 4]. По мнению ряда исследователей, установлена прямая взаимосвязь между характером психологической адаптации к болезни и медицинским прогнозом при онкологической патологии [5]. Изучение психологического и эмоционального состояния пациентов с онкологическими заболеваниями позволяет более точно охарактеризовать общий уровень тревожности и депрессии с целью разработки оптимальной тактики лечения.

**Цель**

Оценить распространенность тревожно-депрессивных расстройств при онкологической патологии.

**Материал и методы исследования**

В оценке тревожно-депрессивных расстройств применялась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) с оценкой: 0–7 норма; 8–10 субклинически выраженная тревога/депрессия; 11 баллов и более — клинически выраженная тревога/депрессия. Проведен статистический анализ с использованием программы «Statistica» 10.0.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе исследования был опрошен 21 пациент с онкологической патологией в УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 4». Частота встречаемости тревоги по HADS: 47,63 % — норма; 33,33 % субклинически выраженная тревога; 19,04 % клинически выраженная тревога. По HADS (депрессия) составляет: 38,09 % — норма; 42,86 % — субклинически выраженная депрессия; 19,05 % — клинически выраженная депрессия.

Таблица 1 — Частота встречаемости тревоги и депрессии по шкале HADS в зависимости от пола

Значение шкалы HADS	Пол			
	мужской		женский	
	тревога	депрессия	тревога	депрессия
Норма	6	3	4	5
Субклинически выраженная тревога/депрессия	3	5	4	4
Клинически выраженная тревога/депрессия	0	1	4	3

Как видно из таблицы, частота встречаемости тревоги — 52,38 %, из них у мужчин — 27,27 %, женщин — 72,73 %. Депрессивные расстройства встречаются

ся чаще у онкологических пациентов и составили 61,91 %, из них у мужчин — 46,15 %, у женщин — 43,85 %.

### **Выводы**

Расстройства тревожно-депрессивного спектра часто сопровождают онкологические заболевания.

1. Частота встречаемости тревоги у онкологических пациентов по шкале HADS составила: 33,33 % — субклинически выраженная тревога; 19,04 % — клинически выраженная тревога.

2. Что касается частоты встречаемости депрессии, результаты по шкале HADS составили: 42,86 % — субклинически выраженная депрессия; 19,05 % — клинически выраженная депрессия.

Таким образом, диагностика тревожных и депрессивных расстройств является важным аспектом организации помощи больным с тяжелым течением онкологической патологии ввиду высокого риска суицида, негативного влияния на течение и прогноз основного заболевания. Необходимо своевременное выявление эмоциональных нарушений, консультации психиатров, психотерапевтов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кирюхина, М. В. Принципы и методы психолого/психотерапевтической реабилитации для пациентов онкологического профиля / М. В. Кирюхина // Практическая медицина. — 2019. — № 3. — С. 125–127.
2. Щербакова, И. В. Подходы к диагностике и лечению тревожных и депрессивных расстройств у онкологических больных / И. В. Щербакова // Российский медицинский журнал. — 2016. — № 21. — С. 46–50.
3. Беляев, А. М. Онкопсихология для врачей-онкологов и медицинских психологов: руководство / А. М. Беляев. — СПб: Любавич, 2017. — 352 с.
4. Krebber, A. M. Relevance of depression in cancer patients: a meta-analysis of diagnostic interviews and self-report instruments / A. M. Krebber // Psychooncology. — 2016. — Vol. 23, № 2. — P. 21–30.
5. Jones, R. D. Clin Depression and anxiety in oncology / R. D. Jones // Psychiatry. — 2017. — Vol. 8, № 62. — P. 5–52.

**УДК 616.132.2-008.6-002.1-07**

## **ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ШКАЛЫ GRACE У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST**

**Тарасик Е. И., Кухта В. В.**

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

### **Введение**

Острый коронарный синдром (ОКС) — распространенное заболевание среди населения, особенно старшей возрастной категории. По данным Всемирной Организации Здравоохранения ежегодно около 13 % смертей наступает вследствие ишемической болезни сердца. В последующие годы наблюдается тенденция к увеличению этого показателя. ОКС представляет собой обострение ишемической болезни сердца (ИБС), которое проявляется развитием нестабильной стенокардии (НС), инфаркта миокарда (ИМ) либо внезапной смертью [1].

Выделяют два типа ОКС (в зависимости от ЭКГ-признаков): с подъемом сегмента ST, без подъема сегмента ST. Своевременное оказание медицинской помощи снижает риск осложнений и позволяет улучшить качество жизни пациентов [2].

В современной медицине вопрос диагностики и лечения пациентов с ОКС стоит достаточно остро, особенно ОКС без подъема сегмента ST. Для стратификации риска у пациентов с данным синдромом используется шкала оценки GRACE. Шкала GRACE позволяет оценить риск возникновения ИМ, летальности, выбрать оптимальную тактику лечения пациентов. Важным вопросом остается то, насколько точно шкала GRACE отражает объем поражения коронарного русла [3].

### Цель

Оценить чувствительность шкалы GRACE в прогнозировании поражения коронарного русла у пациентов с ОКС без подъема сегмента ST.

### Материалы и методы исследования

Первый этап исследования заключал проведение ретроспективного анализа историй болезни пациентов с ОКС без подъема сегмента ST за первое полугодие 2020 года (n = 75), находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении УЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр».

На втором этапе из 75 пациентов мы отобрали тех, у кого отмечался высокий и промежуточный риск по шкале GRACE, в связи с чем им была сделана коронароангиография (КАГ) (n = 32).

Статистическая обработка результатов проводилась в программах Microsoft Office Excel и «Statistica» 10.0.

### Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемую группу пациентов попали 32 человека. Средний возраст — 69,8 [59; 81] лет. Из них 19 пациентов — мужчины (59,4 %), 13 — женщины (40,6 %).

Сопутствующие заболевания среди пациентов: артериальная гипертензия (АГ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сахарный диабет (СД) (таблица 1):

Таблица 1 — Распространенность сопутствующих заболеваний у исследуемой группы

Показатель	Пол	Количество пациентов, n, %	P
ХСН	Мужской	19 (100 %)	0
	Женский	13 (100 %)	
АГ	Мужской	12 (63,2 %)	0,2
	Женский	11 (84,6 %)	
СД	Мужской	8 (42,1 %)	0,003
	Женский	10 (76,9 %)	
Постинфарктный кардиосклероз	Мужской	13 (68,4 %)	0,21
	Женский	4 (30,8 %)	
Хроническая болезнь почек	Мужской	14 (73,7 %)	0,62
	Женский	10 (76,9 %)	
Острое нарушение мозгового кровообращения	Мужской	2 (10,5 %)	0,55
	Женский	1 (7,7 %)	

Исходя из данных таблицы выявлено, что у женщин распространенность сопутствующих заболеваний была ниже, чем у мужчин. Это обусловлено высоким риском кардиологических катастроф именно у лиц мужского пола. Хроническая сердечная недостаточность была самой частой патологией как среди мужчин, так и среди женщин (100 % в обеих группах). Также распространенными сопутствующими заболеваниями в обеих группах были АГ (63,2 и 84,6 % соответственно) и хроническая болезнь почек (73,7 и 76,9 % соответственно). Из исследуемых нами сопутствующих заболеваний реже всех встречалось ОНМК (10,5 и 7,7 % соответственно).

При анализе исследуемой категории пациентов было выявлено, что 10 (52,6) мужчин и 3 (23,1) женщины курили более 10 лет. Среди мужчин употребляли алкоголь 3 (15,8) человека, среди женщин — 1 (7,7 %) человек.

По лабораторным данным у 15 (46,9 %) пациентов при поступлении отмечался повышенный уровень тропонинов (тропонин I и тропонин T). Средний показатель креатинина у мужчин составил 179,9 мг/мл; у женщин — 177,3 мг/мл.

Среднее число частоты сердечных сокращений у исследуемой группы составило 74,5 удара в минуту; систолического артериального давления — 148,4 мм рт. ст. У 2 пациентов мужского пола (10,5 %) при поступлении была диагностирована клиническая смерть.

Далее мы провели анализ распространенности классов выраженности острой сердечной недостаточности по классификации T. Killip: I класс отмечался у 3 (9,4 %) пациентов; II класс — у 21 (65,6 %) пациента; III класс — у 5 (15,6 %) пациентов; IV класс — у 3 (9,4 %) пациентов.

Таким образом, среднее количество баллов по шкале GRACE составило 149, причем у мужчин — 152 балла, у женщин — 146.

В результате проведенной коронароангиографии было выявлено, что 26 (81,3 %) пациентов имели поражение трех и более коронарных сосудов (15 мужчин (78,9 %) и 11 (84,6 %) женщин). Двухсосудистое поражение имели 2 (6,25 %) пациента (1 (5,3 %) мужчина и 1 (7,7 %) женщина). Поражение одного коронарного сосуда наблюдалось у 4 (12,5 %) пациентов. Неизмененные коронарные артерии ни у одного пациента не наблюдались.

Среди всех исследуемых пациентов 29 (90,6 %); 18 (94,7 %) мужчин и 11 (84,6 %) женщин было проведено стентирование коронарной артерии.

Для оценки чувствительности и эффективности шкалы GRACE был проведен ROC-анализ. По результатам исследования чувствительность шкалы составила 88,6 %.

#### **Выводы**

1. На основании ROC-анализа чувствительность шкалы GRACE в прогнозировании поражения коронарного русла у пациентов с ОКС без подъема сегмента ST составила 88,6 %, что указывает на ее высокую специфичность и обоснованность использования для прогнозирования риска сердечно-сосудистых катастроф.

2. Ранняя стратификация риска у пациентов с ОКС без подъема сегмента ST позволяет точно подобрать медикаментозную терапию и предупредить повторное возникновение процесса.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Маянская, С. Д. Эндотелиальная дисфункция и острый коронарный синдром / С. Д. Маянская, А. Д. Куимов // Российский кардиологический журнал. — 2011. — № 2. — С. 76–84.
2. Тестовые задания по внутренним болезням: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.] // Гомель: ГомГМУ, 2015. — 76 с.
3. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.

**УДК 616.61:616.379-008.64**

### **РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

**Филиппова А. Д., Попкова А. Ю.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент О. Н. Василькова**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Сахарный диабет (СД) и хроническая болезнь почек (ХБП) — две серьезные медицинские и социально-экономические проблемы последних лет, с которыми столкнулось мировое сообщество. ХБП — надпочечное понятие, обобщающее повреждения почек или снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, персистирующие в течение более трех месяцев, вне зависимости от первичного диагноза [1].

Варианты почечной патологии при СД, имея различные механизмы развития, динамику прогрессирования, методы лечения, представляют особую проблему для пациентов с СД пациентов диабетом, поскольку их частое сочетание носит взаимно отягощающий характер.

Важное место в этом ряду занимает диабетическая нефропатия. Диабетическая нефропатия (ДН) — специфическое поражение почек при СД, сопровождающееся формированием узелкового или диффузного гломерулосклероза, приводящего к развитию терминальной почечной недостаточности, требующей проведения заместительной почечной терапии, таких как диализ или трансплантация почки. Она развивается приблизительно у 20,1 % пациентов с СД 1-го типа и 6,3 % пациентов с СД 2-го типа. У пациентов СД 2-го типа диабетическая нефропатия занимает третье место среди причин смерти после заболеваний сердечно-сосудистой системы и онкологических патологий [2].

#### **Цель**

Изучить распространенность диабетической нефропатии при сахарном диабете в ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. Оценить значения СКФ в зависимости от типа СД. Оценить средние показатели гликированного гемоглобина (HbA1c) и их соотношение с функциональными классами повреждения почек.

#### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования были изучены 398 выписных эпикризов из медицинских карт стационарных пациентов эндокринологического отделения ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. Вычисление СКФ производилось по формуле СКД-ЕРІ (мл/мин/1,73м<sup>2</sup>). Обработка данных производилась с помощью программы «Microsoft® Office Excel» 2016.

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

Нами было проанализировано 398 выписных эпикризов из эндокринологического отделения ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг. В результате анализа было выявлено 154 человека, имеющих ДН. Средний возраст пациентов составил 61,1 ± 14,1 лет.

СД 1 типа встречался у 48 (31 %) человек, причем 44 (92 %) человека приходилось на пациентов женского пола, остальные 4 (8 %) человека составляли пациенты мужского пола. Что касается СД 2 типа, им страдают 106 (69 %) человек, при этом 96 (91 %) человек выборки составляют женщины, в то время как мужчины — 10 (9 %) человек.

У всех пациентов оценивалась СКФ и выставлялся соответствующий функциональный класс (ФК) ХБП. Исходя из полученных при расчетах по формуле СКД-ЕРІ (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) значений СКФ, нормальными считались значения СКФ выше 90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> [3]. Отсюда было установлено, что нормальные значения СКФ наблюдались у 32 (21 %) пациентов, остальные же 122 (79 %) пациента имеют сниженные показатели СКФ.

В ходе исследования было выявлено 44 (29 %) пациента, относящихся к С1 ФК почечной недостаточности (СКФ ≥ 90 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> по СКД-ЕРІ), 63 (41 %) пациента относятся к С2 ФК (СКФ 60–89 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> по СКД-ЕРІ), 25 (16 %) пациентов — С3А ФК (СКФ 59–45 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> по СКД-ЕРІ), 18 (12 %) пациентов — С3Б ФК (СКФ 44–30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> по СКД-ЕРІ) и 4 (2 %) пациента относятся к С4 ФК (СКФ 15–29 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> по СКД-ЕРІ), что отражено на рисунке 1.

ФК почечной недостаточности

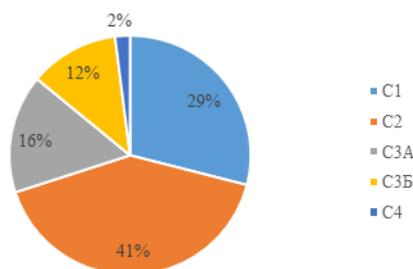


Рисунок 1 — Распределение пациентов по ФК почечной недостаточности

Немаловажной является оценка уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) в соотношении с ФК повреждения почек у пациентов с СД в сочетании с ДН. При анализе полученных данных отмечено, что для ФК С1 средний показатель HbA1c составил 7,1 %, для ФК С2 — 8,3 %, для ФК С3А — 9,2 %, для С3Б — 10 % и для С4 — 11,1 %, что представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 — Соотношения среднего значения HbA1c с ФК повреждения почек

### Выводы

1. Число пациентов, полученное при анализе выписных эпикризов эндокринологического отделения ГУ «РНПЦ РМ и ЭЧ» в период с 2017 по 2020 гг., имеющих СД в сочетании с ДН, составило 154 человека.

2. СД 1 типа встречался у 48 (31 %) человек, причем 44 (92 %) человека приходится на пациентов женского пола, остальные 4 (8 %) человека составляют пациенты мужского пола.

3. СД 2 типа страдают 106 (69 %) 106 человек, при этом 96 (91 %) человек выборки составляют женщины, в то время как мужчины — 10 (9 %) человек.

4. Нормальные значения СКФ наблюдались у 32 (21 %) человек, остальные же 122 (79 %) человека имеют сниженные показатели СКФ.

5. Установлено, что 44 (29 %) пациента, относящихся к С1 ФК почечной недостаточности, 63 (41 %) пациента относятся к С2 ФК, 25 (16 %) пациентов — С3А ФК, 18 (12 %) пациентов — С3Б ФК и 4 (2 %) пациента относятся к С4 ФК.

6. Для ФК С1 средний показатель HbA1c составил 7,1 %, для ФК С2 — 8,3 %, для ФК С3А — 9,2 %, для С3Б — 10 % и для С4 — 11,1 %.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Нефропатии: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 76 с.
2. Клиническое значение уровней мозгового натрийуретического пептида и его N-концевого предшественника у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и хронической болезнью почек / О. Н. Василькова [и др.] // *Juvenis Scientia*. — 2018. — № 2. — С. 4–8
3. Тестовые задания по внутренним болезням: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — С. 76.

УДК 616.72-002.77-071/-074

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ПАЦИЕНТОВ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

*Хамкова К. И.*

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

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

### Ведение

Ревматоидный артрит — хроническое, системное иммуно-воспалительное заболевание суставов, которым страдает приблизительно 1 % населения [1]. Болезнь

поражает людей всех возрастов, но наиболее часто встречается в 40–60 лет. Главной клинической характеристикой болезни является полиартикулярное синовиальное воспаление с такими симптомами, как припухлость, болезненность и скованность в суставах, нарушающие их функции. Со временем синовит приводит к повреждению суставного хряща, появлению костных эрозий, подвывихам, вплоть до разрушения суставов, включая костный анкилоз, что ведет к стойкой инвалидности [2].

### Цель

Изучить клинико-лабораторную характеристику ревматоидного артрита пациентов ревматологического отделения УЗ «Гомельской областной клинической больницы».

### Материал и методы исследования

В ходе научной работы был проведен ретроспективный анализ 49 архивных историй болезни пациентов с ревматоидным артритом УЗ «Гомельская областная клиническая больница» за период с 01.01.2020 — 01.01.2021 гг. Статистическая обработка данных проведена в программах «Statistica» 6.0 и «Microsoft Excel» 2013. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Были проанализированы следующие критерии: гендерная принадлежность, средний возраст, ревматоидный фактор, наследственный анамнез, индекс массы тела, пораженные суставы.

### Результаты исследования и их обсуждения

Исследуемую группу составили 49 пациентов среди которых 8 (16,3 %) мужчин и 41 (83,7 %) женщин. Средний возраст в исследуемой группе мужчин средний возраст составил  $47 \pm 21,38$  лет, среди женщин —  $59 \pm 15,37$  лет. Значимо чаще среди пациентов встречалась серонегативный вариант РА — 40 (81,6 %) случаев. Отягощенный наследственный анамнез встречался у 4 (8,2 %) пациентов, среди которых в группе мужчин встречался у 1 (12,5 %) пациента, среди женщин — 3 (7,3%). При анализе индекса массы тела значения распределились следующим образом: с дефицитом массы тела — 4 (8,1 %), с нормальной массой тела — 12 (24,5 %), с избыточной массой тела — 19 (38,8 %), с ожирением первой степени — 10 (20,4 %), с ожирением 2 и 3 степеней — 2 (4,1 %) соответственно.

В структуре поражений суставов ревматоидным артритом встречались как олигоартрит, так и полиартрит (таблица 1).

Таблица 1 — Поражения суставов при ревматоидном артрите

Пораженные суставы	Количество пациентов
Олигоартрит	
Мелкие суставы кисти	2 (4,0 %)
Голеностопные суставы	1 (2,1 %)
Коленные суставы	4 (8,2 %)
Лучезапястные суставы	1 (2,1 %)
Тазобедренные суставы	2 (4,0 %)
Полиартрит	
Тазобедренные и коленные суставы	3 (6,1 %)
Тазобедренный сустав, коленный, мелкие суставы кисти	1 (2,1 %)
Тазобедренные сустав, плечевой, мелкие суставы кистей и стоп	2 (4,0 %)
Плечевой и лучезапястные суставы	2 (4,0 %)
Плечевые, локтевые, мелкие суставы кисти и коленные суставы	1 (2,1 %)
Плечевые, коленные суставы и позвоночный столб	1 (2,1 %)
Плечевые и лучезапястные суставы	2 (4,0 %)
Коленный сустав, плечевой и мелкие суставы кисти	3 (6,1 %)
Коленные, голеностопные и плечевые суставы	1 (2,1 %)
Локтевые, лучезапястные суставы и мелкие суставы кисти	2 (4,0 %)
Локтевые, голеностопные суставы и мелкие суставы кисти	1 (2,1 %)
Мелкие суставы кисти и лучезапястные суставы	4 (8,2 %)
Мелкие суставы кисти и коленные суставы	2 (4,0 %)
Мелкие суставы кисти и стоп, коленные суставы	4 (8,2 %)
Мелкие суставы кисти, коленные, лучезапястные, тазобедренные суставы	4 (8,2 %)
Мелкие суставы кисти и стоп	3 (6,1 %)
Мелкие суставы кисти, лучезапястные и голеностопные суставы	1 (2,1 %)
Мелкие суставы кисти, голеностопные и коленные суставы	2 (4,0 %)

Проанализировав данные таблицы 1, сделан вывод о преимущественных поражениях мелких суставов кистей независимо от гендерной принадлежности. [3, 4, 5].

#### **Вывод**

Количество пациентов с отягощенным наследственным анамнезом по ревматоидному артриту составило: 12,5 % мужчин и 7,3 % женщин. Ревматоидный фактор определялся у 21,95 % женщин. У 81,6 % ревматоидный фактор не диагностирован на момент исследования. Избыточную массу тела имели 38,8 % пациентов, нарушение жирового обмена выявлено у 28,6 % пациентов.

Поражение суставов в виде олигоартрита встречалось у 20,4 % пациентов, полиартрит был диагностирован у 79,6 % пациентов с преимущественным поражением мелких суставов кистей независимо от гендерной принадлежности.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Клинические рекомендации. Ревматология; сост. Е. А. Насонова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 282 с.
2. Ревматология: национальное руководство; сост. Е. А. Насонова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 720 с.
3. Тестовые задания по внутренним болезням: учеб.-метод. пособие / Е. Г. Малаева [и др.]; под общ. ред. Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 76 с.
4. Tests in internal diseases: a study guide for the 4–6th year medical students / Е. Г. Малаева [и др.]; под общ. ред. Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 80 с.
5. Малаева, Е. Г. Внутренние болезни (Internal diseases): учеб. пособие / Е. Г. Малаева, И. И. Мистюкевич; под ред. Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 198 с.

**УДК 616.155.392-053.2:616.36**

### **ЦИТОЛИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПРИ ГЕМОБЛАСТОЗАХ У ДЕТЕЙ**

**Цыкунова Н. А., Агеева К. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева**

**Учреждения образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Острые лимфобластные лейкозы представляют собой гетерогенную группу опухолевых заболеваний системы крови, характеризующееся неконтролируемой пролиферацией незрелых клеток (лимфобластов) в костном мозге, периферической крови и других органах.

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) является самой распространенным гемобластозом детского возраста и составляет 25–30 % всех злокачественных опухолей у детей и до 90% случаев острого лейкоза. В Республике Беларусь уровень заболеваемости ОЛЛ составил 4,2 на 100 тыс. детского населения в год. Пик заболеваемости приходится на возраст от 3 до 5 лет [1, 2, 3]. Самым частым вариантом ОЛЛ у детей в соответствии с иммунологической классификацией EGIL (Европейская группа по иммунологии лейкозов, 1995) является В-клеточный вариант [4].

В основе патогенетического лечения ОЛЛ лежит использование интенсивной полихимиотерапии, целью которой является полная эрадикация опухолевого клона. Однако после проведения данной терапии существует риск развития побочных эффектов из-за токсического воздействия используемых препаратов на здоровые ткани [5]. При использовании современных протоколов лечения гематологических заболеваний с использованием цитостатических, иммуносупрессивных химиопрепаратов гепатотоксичность возникает в 15–20 % случаев, имеет дозозависимый и, как правило, обратимый характер повреждения [6].

#### **Цель**

Оценка динамики изменений ферментов печени в процессе терапии ОЛЛ у детей.

### Материал и методы исследования

В исследование включены 56 пациентов в возрасте от 1 года до 18 лет (21 девочка и 35 мальчиков). Исследование проводилось на основании ретроспективного анализа медицинских карт стационарных пациентов, с впервые диагностированным ОЛЛ, получавших индукционную терапию по протоколу ALL MB на базе гематологического отделения для детей государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Курс индукционной химиотерапии продолжительностью 36 дней предполагает использование дексаметазона 6 мг/ с постоянным приемом с первого по 36 день или с перерывом с 15 по 22 день, а так же введение цитостатиков: L-аспарагиназа на 3 сутки; даунорубин — на 8-й и 22-й дни, винкристин — еженедельно. Функциональное состояние печени оценивали при помощи следующих биохимических показателей крови: Аланинаминотрансфераза (АлАТ), Аспартатаминотрансфераза (АсАТ), С-реактивный белок (СРБ), лактатдегидрогеназа (ЛДГ) и общий билирубин. Анализ данных показателей проводился перед началом индукционной терапии (0–1 день), на 15-й и 36-й дни фазы индукции. Всем пациентам при первичной диагностике были проведены вирусологические исследования при помощи иммуноферментного анализа и метода полимеразной цепной реакции на маркеры вирусных гепатитов, герпетической инфекции, вируса Эпштейн-Барр и других гепатотропных вирусов. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы «Statistika» 6.0. Использовались непараметрические методы с расчетом медианы (Me), 1 и 3 квартиля (Q1...Q3). Значимость различий оценивали методом согласованности пар с использованием критерия Уилкоксона. При оценке достоверности различий использовали порог значений достоверности  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждения

При инициальной диагностике ОЛЛ у детей частотный анализ показал, что показатели печеночных трансаминаз (АлАТ и АсАТ) превышали нормальные значения у 17,8 и 32,1 % соответственно. Показатели АлАТ колебались от 5 Ед/л до 731 Ед/л, а АсАТ 10 Ед/л до 220 Ед/л. Медианы показателей печеночных трансаминаз и общего билирубина до начала курса индукционной терапии составили: АлАТ — 20 (15..31) Ед/л, АсАТ — 32 (21..43) Ед/л, общий билирубин — 6,4 (4,9..8,7) мкмоль/л, что не превышало референтных значений (таблица 1). Инфекционные осложнения при ОЛЛ являются актуальной проблемой на всех этапах диагностики и лечения заболевания. Так в начале исследования отмечено инициальное повышение СРБ у 36 пациентов (64,3 %) свидетельствовало о наличии инфекционного процесса. Показатель ЛДГ превышал референтные значения (более 270 Ед/л) у 73 % детей, что могло указывать на лизис клеток. Инфекционные осложнения самые частые причины летальности у детей при ОЛЛ, поэтому при первых признаках инфекции все дети получали комбинированную антибактериальную терапию в соответствии с рекомендациями по сопроводительной терапии протокола ALL-MB.

Таблица 1 — Показатели функциональной активности печени у детей с ОЛЛ в фазе индукционной полихимиотерапии

Показатель	День индукционной терапии		36 день Me (Q1..Q2)
	1 день Me (Q1..Q2)	15 день Me (Q1..Q2)	
АлАТ (Ед/л)	20 (15..31)	83 (32..156)*	235 (83,3..564,5)
АсАТ (Ед/л)	32 (21..43)	29 (18..67,5)	58 (33,5..135)
Общий билирубин (мкмоль/л)	6,4 (4,9..8,7)	11,9 (9,1..16,3)	12,8 (8,3..15,6)
С-РБ (мг/л)	11 (2,9..30,4)	0,65 (0,28..1,65)	1,1 (0,3..4,05)
ЛДГ, ед/л	516 (329..742)	218 (191..285)	258 (208,5..332)

Примечание: \* — Достоверность различий ( $p < 0,05$ )

В дальнейшем на фоне индукционной терапии у большинства пациентов отмечалось повышение печеночных трансаминаз, что было расценено как специфический токсический гепатит, учитывая отрицательные результаты вирусологических исследований. Показатель АЛАТ на 15 день терапии превышал нормальные значения у 69,6 % пациентов. Медиана АЛАТ составила 83 (32..156) Ед/л, что достоверно превышало аналогичный показатель при инициальной постановке диагноза (20 (15..31) Ед/л). На 36 день показатель медианы АЛАТ увеличился и составил 235 (83,3..564,5) Ед/л. Значения АсАТ на 15 день превышали нормальные значения у 37,5 % детей. Медиана АсАТ составила 29 (18..67,5) Ед/л, что не превышало нормальных значений, но при дальнейшем проведении полихимиотерапии медиана увеличилась и составила 58 (33,5..135) Ед/л.

При проведении курса индукционной полихимиотерапии наблюдалась нормализация С-РБ, что обусловлено контролируемым инфекционным процессом. Показатели ЛДГ к 36 дню продолжал понижаться, на 15 и 36 дни был достоверно ниже, чем при первичной диагностике, что свидетельствовало о наличии синдрома цитолиза.

#### **Выводы**

При инициальной диагностике ОЛЛ у детей в 20 % случаев наблюдался синдром цитолиза по показателям АЛАТ и АсАТ. В ходе проведения полихимиотерапии наблюдался значительный рост печеночных трансаминаз к 15 и 36 дню индукционной терапии ( АЛАТ от 11 до 870 Ед/л; АсАТ от 7,9 до 390 Ед/л и АЛАТ от 11 до 2125 Ед/л; АсАТ от 14 до 975 Ед/л соответственно), что было расценено как токсический гепатит. При этом в конце индукционной терапии токсический гепатит был диагностирован у 97% детей.

Таким образом наличие синдрома цитолиза у детей с ОЛЛ прежде всего определяется токсичностью индукционной полихимиотерапии, что диктует необходимость в максимально короткие сроки проведения адекватной и эффективной симптоматической терапии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ходулева, С. А. Оценка гепатотоксичности этапа индукционной терапии острого лимфобластного лейкоза у детей / С. А. Ходулева // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности: сб.ст./ Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека; редкол.: А. В.Рожко (отв. ред.) [и др.]. — Гомель, 2019. — 112 с.
2. Острые лейкозы / А. С. Бабяк [и др.] // Международный студенческий научный вестник. — 2018. — № 4-2. — С. 6-7.
3. Тромбозы у детей с острым лимфобластным лейкозом / Л. И. Жарикова [и др.] // Вопросы гематологии / онкологии и иммунопатологии в педиатрии. — 2015. — Т. 14, № 3. — С. 78-92.
4. Новикова, И. Клиническая и лабораторная гематология / И. Новикова, С. Ходулева // Litres. — 2017.
5. Оптимизация терапии острого лимфобластного лейкоза у детей в России / Ю. В. Румянцева [и др.] // Педиатрия. — 2009. — Т. 87, № 4. — С. 19-27.
6. Романова, О. Н. Лекарственные поражения печени у детей со злокачественными новообразованиями / О. Н. Романова // Актуальные вопросы детской онкологии, гематологии и иммунологии: сб. ст. / Республиканский научно-практический центр детской онкологии и гематологии; сост.: О. В. Алейникова, Т. А. Углова. — Минск, 2012. — С. 188-192.

**УДК 616.379-008.64**

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ПАЦИЕНТОВ В СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Чепикова Д. Н.**

**Научные руководители: к.м.н., доцент Е. Г. Малаева;  
ассистент кафедры Д. С. Белогурова**

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

#### **Введение**

Сахарный диабет 2-го типа — нарушение углеводного обмена, вызванное инсулинорезистентностью и относительной инсулиновой недостаточностью. Ос-

новными факторами риска развития СД 2 типа являются: избыточная масса тела, ожирение, наследственная предрасположенность, артериальная гипертензия (АГ), дислипидемия, синдром поликистозных яичников, наличие сердечно-сосудистых заболеваний, малоподвижный образ жизни. [1] СД 2 типа проявляется сухостью во рту, жаждой, частым обильным мочеотделением, слабостью, повышенной утомляемостью, снижением работоспособности [2]. Длительное течение СД 2 типа может приводить к осложнениям: гиперосмолярной коме, диабетическому кетоацидозу, диабетической ретинопатии, диабетической макро- и микроангиопатии, диабетической нейропатии и нефропатии. Лечение направлено на достижение индивидуального целевого уровня гликемии в плазме крови [3].

### **Цель исследования**

Изучить особенности течения сахарного диабета 2 типа у пациентов в стационарных и амбулаторных условиях и выявить наиболее типичные симптомы и осложнения для данного заболевания.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 15 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, которые находились на лечении в эндокринологическом отделении УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3», и анализ амбулаторных карт 16 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, наблюдающихся у эндокринолога по месту жительства в ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника филиал № 8» в период с сентября по ноябрь 2020 г. Математическая обработка сопутствующих заболеваний и осложнений основного заболевания проведена с помощью методов медицинской статистики с использованием программы «Microsoft Excel». Для проверки гипотезы, о достоверности различий у стационарных и амбулаторных пациентов по качественному признаку, применялся критерий  $\chi^2$  Пирсона.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

По результатам исследования было выявлено, что среди пациентов с диагнозом СД 2 типа преобладают лица женского пола 19 (61,2 %). Возраст пациентов, проходивших лечение в стационаре и на амбулаторном этапе, составил от 33 до 87 лет. Впервые выявленный СД 2 типа был у 1 (3,2 %) пациента. Из анамнеза пациентов отмечалось, что наследственность отягощена у 5 (16,1 %) по ишемической болезни сердца и АГ.

3 (9,6 %) пациента не предъявляли жалоб. Основные жалобы пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Основные жалобы пациентов

Жалобы	Количество пациентов	% от общего числа пациентов	Количество пациентов	% от общего числа пациентов
	Стационарные пациенты		Амбулаторные пациенты	
Сухость во рту	9	29,0 %	8	25,8 %
Жажда	5	16,1 %	3	9,67 %
Слабость	6	19,35 %	6	19,35 %
Полиурия	1	3,22 %	2	6,45 %
Похудание	1	3,22 %	2	6,45 %
Онемение в пальцах стоп	5	16,1 %	6	19,35 %
Одышка при физической нагрузке	7	22,58 %	2	6,45 %
Судороги, головокружение	6	19,35 %	5	16,1 %
Боли в ногах, пояснице	4	12,9 %	2	6,45 %
Повышенное артериальное давление	10	32,25 %	6	19,35 %

Из таблицы 1 видно, что у стационарных пациентов преобладали жалобы на повышенное артериальное давление — 10 (32,25 %), сухость во рту — 9 (29 %), одышку при физической нагрузке — 7 (22,58 %), слабость — 6 (19,35 %), судороги — 6 (19,35 %). У амбулаторных пациентов преобладали жалобы на сухость во рту — 8 (25,8 %), слабость — 6 (19,35 %), онемение в пальцах стоп — 6 (19,35 %).

При объективном обследовании: тоны сердца приглушены у 25 (80,6 %), избыточная масса тела у 13 (41,9 %), границы сердца расширены влево у 12 (38,7%), пульсация артерий стоп и голей ослаблена у 6 (19,3 %), отеки на нижних конечностях у 3 (9,6 %).

Сопутствующие заболевания и осложнения основного заболевания представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Сопутствующие заболевания и осложнения основного заболевания

Клинические заболевания	Количество пациентов	% от общего числа пациентов	Количество пациентов	% от общего числа пациентов	Всего	Значение критерия $\chi^2$	Уровень значимости р
	Стационарные пациенты		Амбулаторные пациенты				
Дискогенная люмбоишиалгия	1	3,22 %	0	0	1	1,102	0,294
Диабетическая дистальная полинейропатия	6	19,35 %	12	38,7 %	18	3,895	0,049
Диабетическая ангиопатия нижних конечностей	4	12,9 %	9	29 %	13	2,783	0,096
Ожирение 1 степени	4	12,9 %	2	6,45 %	6	0,995	0,319
Ожирение 2 степени	3	9,67 %	4	12,9 %	7	0,111	0,740
Ишемическая болезнь сердца	8	25,8 %	9	29 %	17	0,027	0,871
Артериальная гипертензия 2 степень, риск 4	9	29 %	8	25,8 %	17	0,313	0,577
Артериальная гипертензия 3 степень, риск 4	3	9,67 %	5	16,1 %	8	0,512	0,475
Дислипидемия	4	12,9 %	3	9,67 %	7	0,278	0,599
Диабетическая невропатия	1	3,22 %	4	12,9 %	5	1,924	0,166
Диабетическая нефропатия	2	6,45 %	2	6,45 %	4	0,005	0,945
Синдром диабетической стопы	0	0	2	6,45 %	2	2,004	0,157
Трофическая язва стопы	0	0	1	3,22 %	1	0,969	0,325
Диффузно-узловой зоб	1	3,22 %	2	6,45 %	3	0,301	0,584
Всего	46		63		109		

Проанализировав таблицу 2 можно сделать вывод, что у стационарных пациентов преобладали: артериальная гипертензия 2 степени — 9 (29,0 %), ишемическая болезнь сердца — 8 (25,8 %), диабетическая дистальная полинейропатия — 6 (19,35 %). У амбулаторных пациентов наиболее часто встречались: диабетическая дистальная полинейропатия — 12 (38,7 %), диабетическая ангиопатия нижних конечностей — 9 (29,0 %), ишемическая болезнь сердца — 9 (29,0 %).

Статистически значимыми считали различия при  $p$  менее 0,05. Критическое значение  $\chi^2$  при уровне значимости 0,05 составляет 3,841. Исходя из таблицы 2 можно сделать вывод, что среди всех сопутствующих заболеваний и осложнений основного заболевания статистически значимые различия выявлены только по диабетической дистальной полинейропатии с преобладанием ее у амбулаторных пациентов. По всем остальным осложнениям и сопутствующим заболеваниям у стационарных и амбулаторных пациентов статистически значимых различий не установлено.

По результатам УЗИ была выявлена следующая патология: диффузные изменения в печени и поджелудочной железе — 10 (32,2 %), гепатомегалия и гепатоспленомегалия по 3 (9,6 %), эхо-признаки узлового зоба — 3 (9,6 %), кисты

обеих почек — 3 (9,6 %). По данным ЭКГ были выявлены следующие изменения: блокада правой ветви левой ножки пучка Гиса — 6 (19,3 %), гипертрофия левого желудочка — 4 (12,9 %), синусовая брадикардия — 4 (12,9 %), трепетание предсердий — 1 (3,2 %).

Таблица 3 — Уровень гликированного гемоглобина

7,1–8,0	8,1–9	9,1–10	10,1–11	11,1–12	12,1–13
10(32,2 %)	8(25,8 %)	4(12,9 %)	6(19,3 %)	0	3(9,6 %)

Из таблицы 3 видно, что у всех пациентов уровень гликированного гемоглобина выше нормы.

По данным лабораторно-диагностического обследования: отклонения от нормы по результатам ОАК выявлены у 22 (70,9 %), из них: ускоренное СОЭ — 8 (25,8 %), лимфоцитоз — 4 (12,9 %), лейкоцитоз — 4 (12,9 %), тромбоцитопения — 4 (12,9 %), снижение числа сегментоядерных нейтрофилов — 3 (9,6 %), снижение числа эритроцитов — 2 (6,4 %). Отклонения от нормы по результатам ОАМ выявлены у 19 (61,2 %), из них: глюкозурия — 13 (41,9 %), лейкоцитурия — 12 (38,7 %), протеинурия — 6 (19,3 %), цилиндрурия — 4 (12,9 %), бактериурия — 4 (12,9 %). Отклонения от нормы по результатам БАК наблюдаются у 26 (83,8 %), из них: гиперхолестеринемия — 11 (35,4 %), повышение уровня АЛТ — 11 (36,4 %), повышение уровня мочевины — 8 (25,8 %), гиперкалиемия — 8 (25,8 %), гипертриглицеридемия — 7 (22,5 %), гиперкреатининемия — 7 (22,5 %), повышение уровня АСТ — 5 (16,1 %), повышение уровня щелочной фосфатазы — 2 (6,4 %), гиперхлоремия — 2 (6,4 %), повышение уровня ЦРБ — 2 (6,4 %).

Проанализировав данные лабораторных исследований, можно сделать вывод о наиболее частых отклонениях от нормы: в ОАК — ускоренное СОЭ, в ОАМ — глюкозурия и лейкоцитурия, в БАК — гиперхолестеринемия, повышение уровня АЛТ, повышение уровня мочевины и гиперкалиемия.

#### **Выводы**

Таким образом, за сентябрь–ноябрь 2020 г. было проанализировано 15 медицинских карт стационарных пациентов и 16 медицинских карт амбулаторных пациентов с СД 2 типа. У стационарных пациентов преобладали жалобы на сухость во рту, слабость, одышку при физической нагрузке, судороги, повышенное артериальное давление. У амбулаторных пациентов преобладали жалобы на сухость во рту, слабость, онемение в пальцах стоп. Наиболее частые осложнения основного заболевания и сопутствующие заболевания на амбулаторном и стационарном этапе лечения: диабетическая дистальная полинейропатия, диабетическая ангиопатия нижних конечностей, ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия 2 степени. Среди всех сопутствующих заболеваний и осложнений основного заболевания статистически значимые различия выявлены только по диабетической дистальной полинейропатии с преобладанием ее у амбулаторных пациентов. По всем остальным осложнениям и сопутствующим заболеваниям у стационарных и амбулаторных пациентов статистически значимых различий не установлено.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Дедов, И. И. Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. — М.: Литтерра, 2015. — 416 с
2. Аметов, А. С. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. Т. 8 [Электронный ресурс] / А. С. Аметов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 336 с.
3. Мохорт, Т. В. Эндокринология: учебник / Т. В. Мохорт, З. В. Забаровская, А. П. Шепелькевич. — Минск: Выш. шк., 2015. — 417 с.

УДК 616.12-008.46-036.12:616.124.2

## ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Шабусова Д. Н., Прощурович Д. А.

Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Ковальчук

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

### Введение

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) встречается у 5 % населения и является осложнением большинства сердечно-сосудистых заболеваний. ХСН является актуальной проблемой в здравоохранении, так как вызвана распространенностью данной патологии и большими экономическими потерями. Тяжелое течение болезни вызвано ранней инвалидностью и высокой смертностью, а также требует ранней госпитализации. Важнейшее направление лечения больных с ХСН — это улучшение качества их жизни [1]. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) — это патофизиологический синдром, который приводит к снижению насосной функции сердца, что приводит к дисбалансу между гемодинамическими потребностями организма и его возможностями [2].

Классификация хронической сердечной недостаточности по величине фракции выброса левого желудочка:

- СН со сниженной ФВ (ФВ ЛЖ < 40 %);
- СН с промежуточной ФВ (ФВ ЛЖ 40–49 %);
- СН с сохраненной ФВ (ФВ ЛЖ ≥ 50 %) [3].

### Цель

Оценить клинико-демографические данные. Сравнить структурные и функциональные особенности миокарда у пациентов со сниженной фракцией выброса (ХСН-нФВ), пациентов с сохраненной фракцией выброса (ХСН-сФВ) и промежуточной (ХСН-прФВ).

### Материал и методы исследования

В работе использовались данные пациентов Гомельского областного клинического кардиологического центра кардиологического отделения № 2. Было исследовано 100 пациентов различного пола 87 (87 %) мужчин и 13 (13 %) женщин с ХСН I–III стадии, I–III функционального класса 43 (43 %) пациента имели сохраненную фракцию выброса (ФВ) (≥ 50 %), 21 (21 %) — промежуточную, 40 (49 %) и 36 (36 %) — низкую (< 40 %). Результаты исследования обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel».

### Результаты исследования и их обсуждения

Результаты исследования удалось представить в виде 2 таблиц.

Таблица 1 — Характеристика пациентов с ХСН в зависимости от ФВ

Показатель	ХСН-сФВ > 50 % (43 чел)	ХСН-прФВ, 40–49 % (21 чел)	ХСН-нФВ < 40 % (36 чел)
Возраст	59	65	68
Пол (ж/м)	6/37	7/14	8/28
ПИКС	14	7	11
СД	12	4	3
Ожирение (по ИМТ)			
1 ст.	7	3	—
2 ст.	4	2	—
3 ст.	2	1	—

Так, из таблицы 1 видим, что среди пациентов с ХСН с сохраненной фракцией выброса преобладают мужчины старше 59 лет, с ХСН промежуточной

фракцией выброса и низкой фракцией выброса также преобладают мужчины, но старше 65 лет. Количество пациентов с постинфарктным кардиосклерозом в группе со сниженной фракцией выброса составляет 33 %. В этой группе, по сравнению с другими группами больше наблюдается пациентов с сахарным диабетом и ожирением различной степени. Симптомы и признаки с одинаковой частотой встречались во всех группах. Наиболее частыми проявлениями хронической сердечной недостаточности были: пастозность, одышка при физической нагрузке, отеки ног, сердцебиение и слабость.

Согласно данным представленным в таблице 2 видим, что дилатация полостей, увеличение КСО и КДО наблюдается у пациентов с ХСН низкой фракцией выброса. Масса миокарда и индекс массы миокарда нарастает при снижении ФВ менее 40 %.

Таблица 2 — Структурно-функциональные особенности миокарда у пациентов с ХСН в зависимости от ФВ

Показатель	ХСН-сФВ > 50 % (43 чел)	ХСН-прФВ, 40–49 % (21 чел)	ХСН-нФВ < 40 % (36 чел)
ФВ, %	62,6	43,72	31,62
ПЖ, мм	27,35	29,92	29,84
ПП, мм	41,03	45,68	51,75
ЛП, мм	44,63	46,4	48,16
МЖП, мм	13,17	11,99	12,58
ЗС, мм	13,23	12,46	11,42
ОТС	0,52	0,43	0,42
КДО, мл	134,71	167,3	183
КСО, мл	57,66	102,8	115,81
УО, мл	73,45	73,46	70,26

### Выводы

По приведенным данным тяжесть клинического течения ХСН не зависит от фракции выброса левого желудочка. Этиология ХСН с сохраненной фракцией выброса имеет отличия от ХСН-промежуточной и низкой фракцией выброса. ХСН с сохраненной фракцией выброса преобладают мужчины старше 59 лет с ожирением и сахарным диабетом. Миокард больше страдает у пациентов с ХСН-низкой фракцией выброса.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Атрощенко, Е. С.* Национальные рекомендации диагностика и лечение хронической сердечной недостаточности / Е. С. Атрощенко, Е. К. Курлянская. — Минск, 2010. — 64 с.
2. *Дупляков, Д. В.* Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Д. В. Дуплякова, Е. А. Медведевой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 112 с.
3. *Беленков, Ю. Н.* Руководство по амбулаторно-поликлинической кардиологии / Ю. Н. Беленков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 387 с.

УДК 616.379-008.64:616.13/.14]-052

### МАКРОАНГИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

*Шацева П. Д., Сарока Е. Г.*

Научные руководители: ассистент кафедры *А. Ю. Прислопская;*  
к.м.н., доцент *Е. Г. Малаева*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Сахарный диабет 1 типа (СД 1) — это полигенное многофакторное заболевание, в основе которого лежит иммуноопосредованная или идиопатическая

деструкция  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности [1, 2].

Первое место среди осложнений СД занимает диабетическая ангиопатия (ДА). ДА включает в себя поражение не только артерий крупного, но и сосудов среднего калибра, а также артериол, венул и капилляров. Диабетические ангиопатии подразделяются на группы в соответствии с локализацией и клиническими проявлениями. К микроангиопатиям относят ретинопатию и нефропатию, а к макроангиопатиям — поражение сосудов сердца (ИБС и инфаркт миокарда); поражение сосудов мозга (острое и хроническое нарушение мозгового кровообращения); поражение периферических артерий, в том числе нижних конечностей (диабетическая стопа, гангрена) [3, 4].

### **Цель**

Оценить частоту и структуру макроангиопатий у пациентов с СД1 типа.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 78 историй болезни пациентов с сахарным диабетом I типа, находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении учреждения здравоохранения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» в 2020 г. Средний возраст пациентов —  $42 \pm 13,5$  лет. Макроангиопатии выявлены у 50 (64 %) пациентов: ИБС, в том числе, инфаркт миокарда — 34 (56,3 %) пациента, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе — 3 (6 %) пациента, поражение периферических артерий — 13 (25,2 %) пациентов [5]. Анализ данных производился при помощи программ «Statistica» 10.0 и «Microsoft Office Excel».

При исследовании частоты макроангиопатий при СД 1 типа изучался вопрос длительности заболевания.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Все пациенты были разделены по гендерному признаку на мужчин — 18 (36 %) и женщин — 32 (64 %).

В зависимости от стажа СД 1 типа все пациенты с макроангиопатиями были разделены на 3 группы (таблица 1):

Таблица 1 — Распределение пациентов в зависимости от стажа СД

Стаж СД	Мужчины	Женщины	Всего
До 5 лет	4 (8 %)	7 (14 %)	11
От 5 до 15 лет	9 (18 %)	15 (30 %)	24
Свыше 15 лет	5 (10 %)	10 (20 %)	15
Всего	18	32	50

Далее был проведен анализ частоты встречаемости той или иной патологии в каждой группе пациентов (таблицы 2–5).

Таблица 2 — Распространенность ишемической болезни сердца у пациентов с СД 1 типа в зависимости от стажа заболевания

Стаж СД	Мужчины	Женщины	Всего
До 5 лет	—	1 (5,6 %)	1
От 5 до 15 лет	3 (16,7 %)	2 (11,1 %)	5
Свыше 15 лет	7 (38,9 %)	5 (27,8 %)	12
Всего	10	8	18

При анализе данных таблицы частота ишемической болезни сердца у пациентов с СД 1 типа увеличивается пропорционально стажу заболевания как в подгруппе мужчин, так и в подгруппе женщин — 12 (66,7 %).

Наибольшая частота встречаемости ИМ у пациентов с СД 1 типа наблюдается у мужчин (75 %) со стажем заболевания более 15 лет.

Наибольшая распространенность острого нарушения мозгового кровообращения наблюдается у женщин (66,7 %) при стаже СД более 15 лет.

Таблица 3 — Распространенность инфаркта миокарда у пациентов с СД 1 типа в зависимости от стажа заболевания

Стаж СД	Мужчины	Женщины	Всего
До 5 лет	—	—	0
От 5 до 15 лет	—	—	0
Свыше 15 лет	3 (75 %)	1 (25 %)	4
Всего	3	1	4

Таблица 4 — Распространенность острого нарушения мозгового кровообращения у пациентов с СД 1 типа в зависимости от стажа заболевания

Стаж СД	Мужчины	Женщины	Всего
До 5 лет	—	—	0
От 5 до 15 лет	—	1 (33,3%)	1
Свыше 15 лет	—	2 (66,7%)	2
Всего	0	3	3

Таблица 5 — Распространенность поражения периферических артерий у пациентов с СД 1 типа в зависимости от стажа заболевания

Стаж СД	Мужчины	Женщины	Всего
До 5 лет	—	—	0
От 5 до 15 лет	—	1 (14,3 %)	1
Свыше 15 лет	2 (28,6 %)	4 (57,1 %)	6
Всего	2	5	7

Поражение периферических артерий у пациентов с СД 1 типа диагностировалось, преимущественно, при стаже заболевания свыше 15 лет — 6 пациентов (85,7 %), чаще у женщин — 57,1 %.

#### Выводы

1. Частота встречаемости макроангиопатии среди изученных пациентов составила 64 %. Из них: ИБС, в том числе, инфаркт миокарда — 56,3 %, острое нарушение мозгового кровообращения — 6%, поражение периферических артерий — 25,2 %.

2. С увеличением стажа сахарного диабета увеличивается частота осложнений.

3. Острое нарушение мозгового кровообращения и поражение периферических артерий при стаже СД 1 типа свыше 15 лет чаще встречались у женщин, а ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда преобладали у мужчин.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Неотложные состояния в клинике внутренних болезней: учеб.-метод. пособие / И. И. Мистюкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 88 с.
2. Балаболкин, М. И. Микроангиопатия — одно из сосудистых осложнений сахарного диабета / М. И. Балаболкин, Е. М. Клебанова, В. М. Креминская // Consilium Medicum. — 2000. — Т. 2, № 5. — С. 215–221.
3. Хроническая сердечная недостаточность: учеб.-метод. пособие / А. Н. Цырульникова [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2015. — 39 с.
4. Древаль, А. В. Профилактика и лечение диабетической макроангиопатии (лекция) / А. В. Древаль // Проблемы эндокринологии. — 2015. — № 41(6). — С. 29–34.

УДК 616.62-002.1

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРОГО НЕОСЛОЖНЕННОГО ЦИСТИТА  
И ОСТРОГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ЦИСТИТА**

**Шнейдер В. С.**

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова;  
заведующий урологическим отделением А. И. Презов**

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

**Введение**

Острый неосложненный цистит — это инфекционно-воспалительный процесс, который локализуется в слизистой оболочке мочевого пузыря. Около 20–25 % женщин страдают острым неосложненным циститом, при этом у каждой 3-й из них в течение года возникает рецидив, а у 10 % он переходит в хроническую форму. [1]. Геморрагическим циститом называется одна из форм цистита, при которой на фоне дизурических расстройств имеется примесь крови в моче. Его доля возникновения составляет от 5 до 10 %. Однако геморрагическая форма считается наиболее опасной и требует срочной госпитализации в стационар для исключения онкологических заболеваний органов мочевой и репродуктивной систем [2].

**Цель**

Изучить симптомы, лабораторные и инструментальные данные острого неосложненного цистита и острого геморрагического цистита у пациентов.

**Материал и методы исследования**

Методом сплошной выборки был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 26 женщин с острым неосложненным циститом и 60 женщин с острым геморрагическим циститом, находившихся на лечении в отделении урологии УЗ «Гомельской городской больницы скорой медицинской помощи», в период с 01.01.2018 по 31.12.2020 гг. Изучены возраст пациентов, предъявляемые жалобы, сопутствующие урологические заболевания, лабораторные и инструментальные исследования. Анализ данных был проведен при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel 2013, «Medcalc 10.2.0.0» (MedCalc, Mariakerke, Belgium) и «Statistica» 6.0 (StatSoft, USA). Статистически значимыми считались результаты при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждения**

Средний возраст пациентов отделения составил  $55,9 \pm 17,7$  лет. Исходя из анамнеза, средняя длительность предъявление жалоб до госпитализации была 2 (min 1; max 5) дня. В 2 случаях отмечено рецидивирующее течение цистит на протяжении 2 лет.

Симптомы острого неосложненного цистита и острого геморрагического цистита представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Симптомы пациентов с острым неосложненным циститом и геморрагическим циститом

Симптомы	Острый неосложненный цистит, n = 26	Острый геморрагический цистит n = 60	p
Повышение температуры тела	9 (34,6 %)	8 (13,3 %)	p = 0,02
Странгурия	1 (3,8 %)	13 (21,6 %)	p = 0,04
Дизурия	22 (84,6 %)	43 (71,6 %)	p = 0,1
Паллакиурия	10 (46,1 %)	22 (35 %)	p = 0,1
Боль над лобком	10 (38,4 %)	33 (55 %)	p = 0,1

Повышение температуры тела при остром неосложненном цистите встречалась значительно чаще, чем при остром геморрагическом цистите (34,6 % против 13,3 %) ( $p = 0,02$ ). У пациентов при остром геморрагическом цистите выявлена более высокая встречаемость странгурии, чем у пациентов с острым неосложненным циститом (21,6 % против 3,8 %) ( $p = 0,04$ ).

При осмотре гинекологом пациентов с диагнозом острый неосложненный цистит была отмечена беременность у 2 (7,6 %) женщин и киста яичника у 1 (3,8 %) женщины. У пациентов с острым геморрагическим циститом в 2 (3,3 %) случаях была беременность, в 2 (3,3 %) — миома матки, в 1 (1,6 %) — пролапс органов малого таза и в 1 (1,6 %) — выпадение стенки матки.

Осложнение заболевания представлено восходящим пиелонефритом, который встречался у пациентов с острым неосложненным циститом в 7 (26,9 %) случаях и острым геморрагическим циститом в 4 (6,6 %) случаях.

При проведении ультразвукового исследования органов брюшной полости с острым неосложненным циститом, в 3 (11,5 %) случаях были диагностированы кисты почек, в 1 (3,8 %) — единственная почка, в 1 (3,8 %) — поясничная дистопия правой почки. У пациентов с острым геморрагическим циститом встретились кисты почек — 8 (13,3 %) случаев, удвоение почки — 2 (3,3 %) случая, нефроптоз — 1 (1,6 %) случай, ангиолипома почки — 2 (3,3 %), пиелэктазия почки — 1 (1,6 %), гипоплазия почки — 1 (1,6 %).

Цистоскопия была проведена 8 (30,7 %) пациентам с острым неосложненным циститом. При этом гиперемия слизистой мочевого пузыря была в 8 случаях (30,7 %).

У пациентов с острым геморрагическим циститом цистоскопия проведена 37 (61,6 %) пациенту. Из них гиперемия слизистой мочевого пузыря была в 25 (41,6 %) случаях. Кровоизлияния на боковой стенке мочевого пузыря было у 7 (15,5 %) пациентов, по задняя стенка пузыря — у 11 (24,4 %), на дне — у 5 (11,1 %), в подслизистой — у 7 (15,5 %), в шейке мочевого пузыря — у 6 (13,3 %).

Показатели общего анализа крови при остром неосложненном цистите и остром геморрагическом цистите представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Сравнительная характеристика общего анализа крови

Показатель	Острый неосложненный цистит	Острый геморрагический цистит
Эритроциты	4,2 ± 0,4	4,2 ± 0,3
Гемоглобин	127,6 ± 16,3	130,4 ± 9,2
СОЭ	20,9 ± 12	14,8 ± 10,7
Лейкоциты	6,9 ± 2,2	8,1 ± 3,6
Палочкоядерные	3,1 ± 3,2	3,5 ± 3
Сегментоядерные	61,2 ± 8,2	62 ± 10,6
Эозинофилы	2,2 ± 2,3	1 ± 1,1
Базофилы	0,1 ± 0,3	0,0 ± 0,2
Моноциты	5,9 ± 2,0	6,6 ± 3,1
Лимфоциты	27,3 ± 5,8	29 ± 9,4

Высокие показатели СОЭ встречаются при остром неосложненном цистите, чем при остром геморрагическом, а лейкоцитов — при остром геморрагическом, чем при остром неосложненном цистите.

В 4 (6,6 %) случаях геморрагический цистит осложнен анемией легкой степени тяжести, при которой среднее содержание гемоглобина составило  $112,5 \pm 0,96$  г/л и эритроцитов —  $3,8 \pm 0,14 \cdot 10^{12}/л$ .

Показатели общего анализа мочи при остром неосложненном цистите и остром геморрагическом цистите представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Сравнительная характеристика общего анализа мочи

Показатель	Острый неосложненный цистит n = 26	Острый геморрагический цистит n = 60
Протеинурия	8 (30,7 %)	31 (51,6 %)
Гематурия	10 (38,4 %)	46 (76,6 %)
Лейкоцитурия	22 (84,6 %)	36 (60 %)
Мутная	11 (42,3 %)	25 (41,6 %)
Прозрачная	15 (57,6 %)	35 (58,3 %)
Кислая	23 (88,4 %)	47 (78,3 %)
Щелочная	3 (11,5 %)	13 (21,6 %)

У пациентов при остром геморрагическом цистите значимо чаще встречается протеинурия (51,6 %) ( $p = 0,04$ ) и гематурия (76,6 %) ( $p = 0,00$ ), чем при остром неосложненном цистите.

Среднее время пребывания пациентов в отделении составило 7 (min 1; max 18) койко-дней.

#### **Выводы**

Таким образом, проблема цистита остается актуальной в современных условиях. Выявлено, что у пациентов с острым неосложненным циститом значимо чаще встречается повышение температуры тела (34,6 %) ( $p = 0,02$ ). При остром геморрагическом цистите зачастую выявляется странгурия (21,6 %) ( $p = 0,04$ ). Также при проведении цистоскопии, можно обнаружить, что при геморрагическом цистите больше кровоизлияний по задней стенке мочевого пузыря (24,4 %). В общем анализе мочи при остром геморрагическом цистите чаще встречается протеинурия ( $p = 0,04$ ) и гематурия ( $p = 0,00$ ).

В целом ближайшие результаты лечения соответствуют литературным данным.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Koziol, J. A. Discrimination between the ulcerous and the nonulcerous forms of interstitial cystitis / J. Koziol // Expert Opin Pharmacother. — 2014. — Vol. 13. — P. 7–12.
2. Ochs, R. L. Autoantibodies in interstitial cystitis / R. Ochs // Urological journal. — 2018. — Vol. 2. — P. 59.

**УДК 616.155.194-07-08:004.42**

### **ПРИКЛАДНОЕ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ЛЕЧЕБНОГО АЛГОРИТМА АНЕМИЙ «ANEMIA TEST»**

**Яшина Т. П., Налетько А. Н., Яшин Я. В.**

**Научные руководители: д.м.н., профессор Е. И. Михайлова;  
ассистент Т. П. Яшина**

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

#### **Введение**

В современном мире сильное влияние на качество жизни населения оказывают информационные технологии, которые активно внедряются во все сферы жизнедеятельности, включая здравоохранение. Так, по данным мировых исследований, около 72 % врачей Германии, Великобритании и Франции активно используют мобильные технологии в своей практике ежедневно [1]. Применение мобильных технологий для поддержания диагностического и лечебного процесса может повысить качество оказания медицинской помощи, в особенности первичного звена здравоохранения. В силу ограниченного количества времени на прием пациента в амбулаторно-поликлинических условиях, данное прикладное приложение сможет помочь врачам в решении вопроса постановки диагноза и помочь в выборе дальнейших действий по лечению пациента. В настоящее время использование мобильных технологий являются перспективным, актуальным и востребованным на рынке медицинских услуг (2).

### **Цель**

Усовершенствование методики диагностического алгоритма поиска анемий с помощью прикладного приложения, а также помощь в выборе верного подхода в лечении при выставлении верного диагноза.

### **Материал и методы исследования**

Приложение создано в программе IDE — Visual Studio, по технологии — Xamarin.Forms, на языке программирования C#, диагностические критерии и лечебные подходы взяты из международных рекомендаций ВОЗ по диагностике анемий.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В программе заложены критерии нормального общего анализа крови, такие как средний объем эритроцита (mean corpuscular volume — MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроците (mean corpuscular hemoglobin — MCH), средняя концентрация гемоглобина в эритроците (mean cell hemoglobin concentration — MCHC), эритроциты, гемоглобин (Hb), цветовой показатель (ЦП), тромбоциты, лейкоциты, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), ретикулоциты (Rt), осмотическая резистентность; критерии показателей биохимического анализа крови, такие как содержание железа в сыворотке крови, степень насыщения трансферрина железом, уровень сывороточного ферритина, железосвязывающую способность сыворотки, билирубин, гаптоглобин, активность лактатдегидрогеназы АДГ, содержание фолиевой кислоты в эритроцитах, содержание витамина В<sub>12</sub>; были учтены различные морфологические изменения эритроцитов в мазке крови, а также учтены все возможные отклонения от показателей, которые общепринято соответствуют той или иной форме анемии. После внесения данных, программа формулирует ответ в виде предполагаемого диагноза заболевания, и предлагает врачу рассмотреть подходы к лечению согласно мировым рекомендациям и стандартам лечения МЗ Республики Беларусь [3].

### **Выводы**

Внедрение мобильных технологий в диагностический и лечебный процесс позволяет повысить качество оказания медицинских услуг за счёт оперативной обработки данных в максимально короткие сроки, а также открывает перед здравоохранением широкие перспективы, возможность совершенствования качества и доступности медицинской помощи на самых ранних этапах.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth. World Health Organization. Geneva, 2011. — Режим доступа : [www.who.int/goe/publications/goe\\_mhealth\\_web.pdf](http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf). — Дата доступа : 30.03.2021.
2. Никитин, П. В. Мобильное здравоохранение: возможности, проблемы, перспективы / П. В. Никитин, А. А. Мурадянц, Н. А. Шостак // Клиницист. — 2015. — № 4.
3. Приказ от 19.05.2005 № 274 «Об утверждении клинического протокола диагностики и лечения больных с патологией системы кровообращения». [Электронный ресурс] / Стандарты обследования и лечения Министерства здравоохранения Респ. Беларусь. — Минск, 2005.

**УДК 616-005**

## **FEATURES OF THE COURSE OF RHYTHM AND CONDUCTION DISORDERS CHILDREN'S HEARTS**

*Achilova Diyora Alisherovna*

**Scientist supervisor: PhD, associate professor M. I. Khasanova**

**Education system  
«Tashkent pediatric medical institute»  
Tashkent, Uzbekistan**

### **Introduction**

Rhythm disorders are one of the most common manifestations of heart disease and other pathological conditions. In children, the same rhythm disorders are observed as in adults, but the causes of their occurrence, course, treatment approaches and prognosis have a number of features. There are no reliable data on

the prevalence of rhythm disorders in children. In the structure of cardiovascular diseases arrhythmias account for about 27 % of childhood diseases, but they are often detected in healthy children.

**Aim**

To study heart rhythm disorders in children who were on inpatient treatment in the cardiorheumatology department of the Children's Clinical City Hospital No. 4 in the city of Tashkent.

**Material and methods**

The analysis of 40 inpatient patients of the children 's cardiorheumatology department for the period of 2019 was carried out. Of these, 23 boys (57.5 %), 17 girls (42.5 %). The age structure of the examined children was from 1 year to 18 years, among them, children aged 1–3 years — 6 (15 %); 4–7 years — 11 (27.5 %); over 7 years — 23 (57.5 %). The general clinical examination of the child included a clinical examination, electrocardiographic examination, and daily monitoring of the Holter ECG.

**Results**

Out of 40 patients, 21 (52.5 %) had cardiac arrhythmias. Moreover, 8 children (38.1 %) received complaints of rhythm disorders, the rest of the heart rhythm disorders were detected during the examination. The most common rhythm disorders occur in the age group over 7 years. It was found that significantly more frequent cardiac arrhythmias occur in males 13 (61.9 %). In the anamnesis of children with rhythm disorders, family burden due to cardiovascular pathology, repeated acute infectious diseases and foci of chronic infection are often detected. Rhythm disturbances in children are often asymptomatic, which does not allow us to accurately determine the time of their appearance. In 13 (61.9 %) cases, arrhythmias were detected accidentally (on an ECG). The structure of cardiac arrhythmias was as follows: sinus node dysfunction 1 (4.8 %); WPW phenomenon 1 (4.8 %); sinus tachycardia 5 (23.8 %); sinus bradycardia 11 (52.4 %); paroxysmal ventricular tachycardia 1 (4.8 %); ventricular extrasystole 2 (9.5 %). Regardless of the form of cardiac arrhythmias, the main complaints are: cardialgia 15 (71.4 %); fatigue 12 (57.1 %); headaches 7 (33.3%); palpitations 6 (28.6 %); lack of air 4 (19 %); fainting 1 (4,8 %). In the vast majority of cardiac arrhythmias occur against the background of cardiovascular diseases: secondary cardiomyopathy 2 (9.5 %); congenital heart defects 3 (14.3 %); somatoform vegetative-vascular dystonia 11 (52.4 %) and others diseases account for 5 (23.8 %).

**Conclusions**

Heart rhythm and conduction disorders are found in children of all ages. In order to detect arrhythmias in a timely manner, it is advisable to conduct regular ECG monitoring, especially during periods of the greatest risk of their development (older than 7 years old).

**LITERATURE**

1. Katritsis DG, Camm AJ. Atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *Circulation*. 2010; 122:831–840. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.936591

**UDC 616.329-002-08**

**GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE  
AND IT`S CURRENT TRENDS IN THE MANAGEMENT**

**Addipalli Maanasa**

**Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor Malaeva Ekaterina G**

**Educational Establishment  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus**

**Introduction**

Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a chronic disorder of the upper gastrointestinal tract with global distribution. The incidence is on the increase in dif-

ferent parts of the world. This article findings have given rise to understand its epidemiology, diagnosis and management. The current definition of GERD by (The Montreal definition) is defined as "a condition which develops when the reflux of stomach contents causes troublesome symptoms and/or complications "is not only symptom-based and patient-driven, but also encompasses esophageal and extra-esophageal manifestations of the disease. The implication is that the disease can be confidently diagnosed based on symptoms alone. Nonerosive reflux disease (NERD) remains the predominant form of GERD. Current thinking is that NERD and erosive reflux disease (ERD) are distinct phenotypes of GERD rather than the old concept which regarded them as components of a disease spectrum. Non erosive reflux disease is a very heterogeneous group with significant overlap with other functional gastrointestinal disorders. There is no gold standard for the diagnosis of GERD, but in recent research's had shown that Ambulatory pH monitoring had brought some wide range of early investigations in patients with reflux disease. Since it has an advance usage of Esophageal pH monitoring and intraluminal impedance monitoring they have thrown some light on the heterogeneity of NERD. A substantial proportion of GERD patients continue to have symptoms despite optimal PPI therapy, and this has necessitated article into the development of new drugs. Several safety concerns have been raised about chronic use of proton pump inhibitors but these are yet to be substantiated in controlled studies. The article about efficacy of long-term medical treatment compared to surgery continues, however, recent data indicate that modern surgical techniques and long-term PPI therapy have comparable efficacy. These and other issues are subjects of further article.

#### **Aims**

The purpose of this article is to carry out the epidemiological data to rule out the evolving issues of GERD, establishing the early diagnosis and making an optimal treatment with modern techniques in order to decrease the economic burden of this disease and to improve the quality of life in people with GERD.

#### **Materials and Methods of research**

Information was collected from several databases. We searched articles published in MEDLINE, EMBASE, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), PubMed searches (2019–2021) by using the keywords GERD, NERD, epidemiology, diagnosis and management were examined for appropriate references.

#### **Results and Discussion**

According to the epidemiological database GERD has a global distribution. GERD is now the most common upper gastrointestinal disease in the western countries, with 10 to 20 % of the population experiencing weekly symptoms. In Asia, the prevalence has been variously reported but is generally lower (2.3 % by Wong et al. and 6.2 % by Chen et al.). Population-based survey studies indicate that the prevalence is rising. Possible explanations for this include aging population, the obesity epidemic (and associated changes in diet or physical activity), and changes in sleep pattern. A limited number of studies have reported GERD and its complications to be rare in Africa. However, a recent study of Nigerian medical students showed a prevalence of 26.3 %.

Diagnosis: There is no gold standard for the diagnosis of GERD. But the Society of American Gastrointestinal Endoscopic surgeons (SAGES) Practice Guidelines stipulates that the diagnosis of GERD by ambulatory pH monitoring is shown to be the gold standard diagnosis because of its increased advance, early detection and Patients with reflux disease who do not respond to medications are best evaluated by ambulatory pH monitoring. It is based upon the duration of time, the intra-esophageal pH is less than 4, with normal defined as less than 4 % over a 24-hour period and other investigations can be if at least one of the following conditions ex-

ists: a mucosal break seen on endoscopy in a patient with typical symptoms, Barrett's esophagus on biopsy, a peptic stricture in the absence of malignancy, or positive pH-metry and patients with NERD who are negative on pH-metry. The diagnosis of GERD can usually be made clinically. Heartburn and regurgitation are the most reliable symptoms in establishing the diagnosis, identifying up to 70 % of patients with GERD. Chest pain is also indicative of GERD once a cardiac cause has been ruled out. In patients with atypical symptoms—such as dyspepsia, epigastric pain, nausea, bloating, and eructation—a good clinical response to a proton pump inhibitor (PPI) may help establish GERD as the diagnosis but should not be considered definitive. Endoscopy should be reserved for patients with alarm symptoms, including dysphagia, unintentional weight loss, and anaemia; those with risks for BE; and those whose symptoms have been unresponsive to adequate PPI therapy. Barium swallow studies, esophageal biopsy, and esophageal manometry are not helpful for diagnosis of GERD but may help to evaluate the patient for complications, such as esophageal stricture or ring, or to rule out other diagnosis such as achalasia another diagnosis like radiology, histological examination and ambulatory pH monitoring were highly invasive for NERD.

Extraesophageal symptoms such as chronic cough, asthma, dental erosions, sinusitis, and laryngitis have been attributed to GERD; however, multiple studies have failed to conclusively demonstrate causality. Indeed, trials in which patients with extraesophageal symptoms are empirically treated with PPIs have no, poor, or mixed evidence for improvement of those symptoms, even in patients with objective evidence of GERD on endoscopy or reflux monitoring. Thus, its use is justified when the diagnosis of GERD is uncertain, when symptoms are refractory, or when surgical management is being considered in the absence of other objective evidence of GERD.

Treatment: The goals of treatment include relief of symptoms, healing of esophagitis, prevention of recurrence, and prevention of complications. The principles of treatment include lifestyle/dietary modifications which are considered as first line of treatment. They include weight loss (for patients who are overweight); avoiding alcohol, chocolate, citrus juice, tomato-based products, peppermint, coffee, and onion. Other measures include avoiding large meals, decreasing fat intake, cessation of smoking, elevation of head of the bed, and avoiding recumbency for 3 hours postprandial and control of gastric acid secretion using drugs like Antacids, Proton Pump Inhibitors (PPI), Histamine 2 receptor antagonists (H2RAs) and newer treatment for GERD is Acid-suppressive therapy which currently forms the mainstay of treatment for GERD, and PPI is the drug of choice in this regard. However, a substantial proportion of patients diagnosed with GERD continue to experience symptoms despite PPI treatment, and 22 % of PPI users report taking additional over-the-counter medicines to control their symptoms, Transient lower esophageal sphincter relaxation (TLESR) is an important factor behind the occurrence of reflux, and pre-clinical studies have identified gamma aminobutyric acid (GABA) type B receptor (GABAB) agonists and metabotropic glutamate receptor 5 (mGluR5) modulators as candidate drugs for modifying TLESR. Baclofen is an example of the former, while ADX10059 is an example of the latter. Both drugs reduce the incidence of TLESR but poor tolerability is the key issue with these drugs or surgical treatment with corrective laparoscopic antireflux surgery (LARS) in patients with GERD has demonstrated that both approaches are equally effective as most patients achieve and remain in remission at 5 years when compared with optimized esomeprazole therapy and LARS in patients with GERD. Surgery for GERD has evolved from an open to a laparoscopic procedure and recently to a new incisionless procedure called transoral incisionless fundoplication. The most common procedure is Nissen fundoplication, which can be open or laparoscopic. Fundoplication can involve a complete (360 degrees) or partial (varying degrees) wrap of the LES with a portion of

the stomach, thereby increasing the LES pressure. In the era of open antireflux surgery, symptom response rates of 80–90 % were reported. Even at that, many patients avoided it because of high morbidity and other way of surgical procedure is Endoluminal fundoplication is a new, modified version of open or laparoscopic fundoplication which accesses the stomach through the mouth, thereby eliminating the need for incisions. With the introduction of laparoscopic techniques, there has been an exponential growth in the number of antireflux operations and their advantages include fewer incisional hernias, shorter hospital stay, less pain, quicker return to work, and fewer defective wraps at follow-up endoscopy.

### **Conclusion**

GERD is one aspect of gastroenterology that has undergone tremendous innovations in the past years and is still an area of intensive research. There have been innovations in the definition, classification, diagnosis, clinical course, and management of GERD. Nonerosive reflux disease (NERD) is the variant of GERD that affects over 60 % of patients with GERD and it is not only more heterogeneous than erosive esophagitis but has a different pathophysiology and response to standard medical therapy. Because GERD is a chronic, relapsing disease, patients have to be managed with either long-term medical treatment or surgery after a thorough analysis of the pros and cons of each modality. A number of issues remain unresolved about GERD and it is hoped that the next couple of years would come with more discoveries and modern techniques in this important disease.

### **REFERENCES**

1. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review / HB El-Serag [et al] // Gut. — 2019. — Vol. 63(6). — P. 871–880.
2. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), National Guideline Clearinghouse. Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD). AHRQ. Accessed January 20, 2020
3. «Nissen fundoplication surgery for extraesophageal manifestations of gastroesophageal reflux (EER)» / D. R. Lindstrom [et al] // Laryngoscope. — 2018. — Vol. 112, №. 10, P. 1762–1765.
4. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология = Gastroenterology: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.

**UDC 616.36-08:[616.98:578.834.1]**

## **CLINICAL PERSPECTIVES AND HEPATOLOGICAL CARE FOR LIVER DISEASE IN ASSOCIATED WITH COVID-19**

***Karunakaran Naresh***

**Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor *Malaeva Ekatherina G***

**Educational Establishment  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus**

### **Introduction**

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) is an RNA virus first reported in humans in Wuhan, China, in December 2019. The virus has since spread rapidly worldwide causing coronavirus disease 2019 (COVID-19), which continues to have a devastating effect on global health. The majority of patients with SARS-CoV-2 infection remain asymptomatic or have mild symptoms, including fever, cough, anosmia and headache. However, around 15 % develop severe pulmonary disease typically over 10 days, leading to respiratory compromise, which might progress to multi-organ failure, coagulopathy and death. Oxygen supplementation, invasive ventilation and other supportive measures now form part of the standard-of-care in hospitalized patients; however, mortality remains high among those with critical disease. Common risk factors consistently associated with severe COVID-19 are now well established and include advancing age, male sex and a burden of

comorbidity, including hypertension, heart disease, diabetes and malignancy. In parallel, randomized clinical trials continue to evaluate therapeutic strategies against SARS-CoV-2, including direct antiviral and immune-modifying agents. Understanding which patient groups require early or novel therapeutic interventions is a high clinical priority. Since the onset of the pandemic there has been concern that pre-existing chronic liver disease (CLD) might predispose to poor outcomes following SARS-CoV-2 infection, particularly due to the overlapping risk factors for severe COVID-19 and CLD. In addition, advanced liver disease is associated with immune dysregulation and coagulopathy, which could contribute to a more severe COVID-19 course. The global burden of CLD is vast, with cirrhosis affecting more than 122 million people worldwide, of whom 10 million have decompensated disease. Understanding the natural history of COVID-19 in patients with CLD, across different aetiologies and across the spectrum of liver disease severity, is therefore paramount.

#### **Aim**

To establish the clinical perspectives of the patients with covid-19 and along with their association of liver disease and also aiming in providing the hepatological care to the needs of the patients.

#### **Materials and Methods of research**

We searched articles published in Medline, PubMed, EMBASE, New England Journal of Medicine, NSCID, American Association for the study of liver disease using keywords Covid-19, liver disease, clinical perspectives, hepatological care.

#### **Results and Discussion**

The liver disease could influence clinical outcome in COVID-19. In the general population, advancing age, obesity and diabetes are risk factors for COVID-19 morbidity and mortality. Indeed, there are wide inconsistencies throughout the literature regarding the influence of NAFLD on the COVID-19 course. This inconsistency could be related to difficulties in separating the effect of NAFLD from other metabolic comorbidities, due to the confounding effect of viral-induced steatosis or because of varying diagnostic criteria. In multiple series, the main cause of death in CLD patients was COVID-19-induced pulmonary disease followed by liver-related mortality. Among patients with prevalent liver disease, once infected with SARS-CoV-2, there is a stepwise increase in morbidity and mortality with increasing severity of cirrhosis as measured by Child–Pugh (CP) class. A summary of studies reporting outcomes in patients with SARS-CoV-2 and pre-existing liver disease is presented. Although the acute mortality associated with COVID-19 in patients with cirrhosis is high, in those who survive the initial insult, the rates of death and re-admission at 90-days are comparable to those with cirrhosis alone. Therefore, beyond the acute infective period, SARS-CoV-2 infection does not seem to precipitate liver disease progression over and above the natural history of cirrhosis.

COVID-19 can cause acute-on-chronic liver failure (ACLF). Although traditionally associated with bacterial infections, viral illness can also precipitate ACLF, which is marked by both liver-specific decompensation and increasing severity and frequency of extrahepatic organ system failure. Cirrhosis is known to be associated with an increase in baseline endotoxemia and cytokine production that can lead to an exaggerated inflammatory response in the setting of infection. This aspect might be particularly severe in patients with alcohol-induced liver disease, potentially explaining the increased mortality in this group. It has also been shown that gut microbiota composition plays a role in regulating the magnitude of COVID-19 severity, possibly via modulating host immune responses. Given that cirrhosis is characterized by changes to gut microbiota composition and function alongside intestinal permeability, it is possible that alterations in the gut–liver axis might contribute to the severe COVID-19 course observed in this patient group. During the early phase of the COVID-19 pandemic, the prevention, control and management of SARS-CoV-

2-infected patients rightfully took centre stage and it was therefore reasonable to reduce and postpone services for other non-urgent medical conditions. Nonetheless, such policies will inevitably have collateral downstream effects on patients, including those with CLD. With time, because of the delayed diagnosis and treatment of various liver diseases, there will be escalating morbidity and mortality.

In patients with cirrhosis, it is important to treat the underlying liver disease, screen for hepatocellular carcinoma (HCC) and varices, and promptly detect and treat complications of cirrhosis. All these strategies might be affected during the pandemic. For instance, the delayed initiation of antiviral therapy in patients with chronic viral hepatitis and the relapse of problem drinking could lead to disease progression and decompensating events. Postponing routine therapeutic paracentesis for tense ascites might convert an elective procedure into one requiring emergency hospitalization. Acute variceal haemorrhage could also develop in patients without timely endoscopic surveillance.

Currently, HCC surveillance was in high-risk patients (for example, advanced cirrhosis, chronic hepatitis B virus infection) during the COVID-19 pandemic. therefore, recognises that an arbitrary delay of 2 months might be reasonable following the discussion of risks and benefits with the patient. If HCC surveillance is deferred indefinitely, it is inevitable that the proportion of patients presenting with HCC not amenable to curative treatments will increase. The proper management of HCC requires input from hepatologists, surgeons, intervention radiologists, oncologists and allied health workers, and therefore the maintenance of multidisciplinary care via telemedicine should be actively pursued.

Liver transplantation programmes have been affected by the pandemic in a multitude of ways. First, the recommendation against using organs from deceased donors with SARS-CoV-2 infection is consistent across all major guidelines. Similarly, to avoid the risk of SARS-CoV-2 exposure and transmission, live donor transplantation has often been reduced or suspended. During times of peak SARS-CoV-2 infection the strain on hospital resources, and particularly ICU availability, has meant that, for certain periods, liver transplantation has been reserved only for super-urgent and highly urgent cases.

### **Conclusion**

The hepatic consequences of SARS-CoV-2 infection are now recognized as an important component of COVID-19. This aspect is most clinically relevant in patients with pre-existing cirrhosis who are at remarkably high risk of severe COVID-19 and death. Though a range of in vitro and in vivo models have been used to help decipher the specific hepatotropic of SARS-CoV-2, the clinical impact of direct viral infection of liver cell types remains to be determined. The grave prognosis with COVID-19 in patients with cirrhosis contrasts with the certain population who have comparably better outcomes. Lastly, we must all be aware of the profound negative effect of the pandemic on liver services and unhealthy patient behaviours, which might culminate in an increase in the global burden of liver disease in the coming months and years.

### **REFERENCES**

1. Малаева, Е. Г. Гастроэнтерология = Gastroenterology: учеб. пособие / Е. Г. Малаева. — Гомель: ГомГМУ, 2017. — 122 с.
2. COVID-19 Dashboard by the Centre for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) (2021)
3. World Health Organization. Clinical Management of COVID-19: Interim Guidance (2020).
4. Elmunzer BJ, et al. Digestive manifestations in patients hospitalized with COVID-19. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2020 doi: 10.1016/j.cgh.2020.
5. Singh S, Khan A. Clinical characteristics and outcomes of coronavirus disease 2019 among patients with preexisting liver disease in the united states: a multicenter research network study // Gastroenterology. — 2020. — Vol. 159. —P. 768–771.

СОДЕРЖАНИЕ

**СЕКЦИЯ 1. «ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

**Аблова Р. С., Букачѐв В. Ю.**

Роль цистатина С в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний при сахарном диабете ..... 3

**Авдеюк К. Э., Кухта К. Р.**

Клиническая характеристика пациентов с острым пиелонефритом ..... 5

**Авраменко М. Е.**

Фармакоэкономические характеристики современного лечения инфаркта миокардра у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом ..... 7

**Антонович Д. В.**

Кофеин и его влияние на показатели гемодинамики в молодом возрасте ..... 10

**Артюшенко А. Е., Кравчук А. Д.**

Роль С-реактивного белка в формировании кардиальной патологии при сахарном диабете 2 типа ..... 12

**Баксичева Д. Д., Лозюк Е. В.**

Влияние лечения пациентов с ревматоидным артритом на уровень артериального давления ..... 15

**Береснева К. Г.**

Определение связи гипотиреоза с легочной гипертензией ..... 16

**Бибкин А. А.**

Коморбидная патология у пациентов с пневмонией, вызванной инфекцией SARS-CoV-2 ..... 19

**Бондарева Т. А.**

Морфологическая характеристика железодефицитной анемии у детей ..... 22

**Будзилович М. Н., Мамонтова О. О.**

Артериальная гипертензия у пациентов старческого возраста и долгожителей: особенности клинического течения ..... 24

**Букачѐв В. Ю., Аблова Р. С.**

Сравнение диагностических ценностей показателей креатинина и цистатина с в диагностике диабетической нефропатии ..... 27

**Бычик М. А., Лобан Д. С.**

Поражение почек при коронавирусной инфекции ..... 28

**Василевская О. И., Швабо Ю. В.**

Факторы риска остеопороза и результаты денситометрии у женщин после менопаузы ..... 31

**Вольская О. В., Зайцева А. П.**

Влияние коронавирусной инфекции на смертность при сердечно-сосудистых заболеваниях ..... 33

**Вольская О. В., Левада А. В., Пыряков В. А.**

Преобладание сочетаний факторов риска у пациентов с тэла г. Гомеля и Гомельского района за 2019–2020 гг. .... 35

**Дашкун Д. О., Брень А. П.**

Холестерин, не связанный с липопротеинами высокой плотности у пациентов с сахарным диабетом ..... 36

<b>Демьяненко В. А., Моисеенко В. В.</b> Изучение коморбидной патологии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа .....	39
<b>Деркач М. Ю., Колб Я. Г., Кирченко М. Н., Яшина Т. П.</b> Сравнительный анализ ценовых показателей и доступности лекарственных препаратов для лечения болезни крона.....	42
<b>Дешко А. С.</b> Коморбидная патология у пациентов с ревматоидным артритом .....	45
<b>Дмитрачкова И. О.</b> Анализ эффективности антибиотикотерапии, состояния антибиотикорезистентности и состава возбудителей при остром цистите .....	47
<b>Драговоз И. С.</b> Исследование влияния терапии мексикором на толерантность к физической нагрузке у больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации.....	49
<b>Драговоз И. С.</b> Эффективность кардиопротектора мексикора у больных стенокардией .....	50
<b>Дюбанова Е. В., Полякова К. А.</b> Оценка лечения пациентов с сахарным диабетом второго типа .....	51
<b>Дятлов Д. С.</b> COVID-19 и ревматические заболевания .....	54
<b>Ефименко К. Е.</b> Оценка приверженности пациентов к лечению артериальной гипертензии в амбулаторных условиях .....	57
<b>Жижкевич А. Е., Роговцова О. А.</b> Клинико-функциональные особенности артериальной гипертензии у женщин в климактерическом периоде .....	59
<b>Жизневская В. А., Мстиславский Е. А.</b> Соматические проблемы пациентов со спинальной мышечной атрофией .....	61
<b>Захарова Е. Д., Ковалёва Ю. А.</b> Особенности показателей гемограммы при геморрагическом васкулите .....	64
<b>Зотова Д. В.</b> Оценка тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с фибрилляцией предсердий .....	66
<b>Игнатюк К. И., Козаковский К. О.</b> Оценка качества жизни пациентов со стенозирующим коронаросклерозом .....	68
<b>Изох К. М.</b> Оценка гипертрофии и типа ремоделирования миокарда левого желудочка у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями .....	70
<b>Казимирова Я. В., Денисенко А. В.</b> Сравнительная характеристика динамики показателей сердечно-сосудистого тонуса при физической нагрузке у мужчин гомельской области .....	73
<b>Касько М. И.</b> Морфологические особенности хронического гастрита у лиц призывного возраста города гомеля .....	75

<b>Кириллов Н. Э.</b> Распространённость диабетической полинейропатии при сахарном диабете 1 и 2 типа.....	77
<b>Кишкурно В. А.</b> Оценка нарушений сердечного ритма у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.....	79
<b>Ковалёва Ю. А., Захарова Е. Д.</b> Оценка биохимических показателей у пациентов с геморрагическим васкулитом.....	81
<b>Колупаев Н. С.</b> Сопутствующий сахарный диабет 2 типа как негативный фактор, влияющий на тяжесть воспалительного процесса при COVID-19.....	83
<b>Короедов П. Н.</b> Дифференциальная диагностика кардиомиопатий исходя из результатов, полученных при проведении МРТ-сердца.....	85
<b>Краснова М. А.</b> Влияние продолжительности сахарного диабета 2 типа на распространённость диабетической ретинопатии.....	87
<b>Краснова М. А., Попкова А. Ю.</b> Анализ амбулаторных карт пациентов трудоспособного возраста, умерших от острых нарушений мозгового кровообращения .....	89
<b>Кротенок К. С., Шевлюкова А. И., Пастушенко Д. М.</b> Особенности пароксизмальной формы фибрилляции предсердий .....	92
<b>Крылова А. А., Мосина Д. О.</b> Терапевтическая проблема ассоциации хронической обструктивной болезни легких и ишемической болезни сердца .....	94
<b>Курман Т. А.</b> Ментальный статус и качество жизни пациентов с коронавирусной инфекцией.....	97
<b>Курчишина А. В., Прощурович Д. А.</b> Эффективность лечения инсомнии в амбулаторных условиях .....	99
<b>Кухта В. В., Тарасик Е. И.</b> Коморбидная патология у пациентов с сахарным диабетом 2 типа .....	102
<b>Кухта К. Р., Авдеюк К. Э.</b> Анализ использования антибиотиков у пациентов с острым пиелонефритом.....	104
<b>Кушнерова Д. К., Поддерёгина Е. И.</b> Оценка частоты симптомов ГЭРБ среди студентов 1–5 курсов лечебного факультета ГомГМУ с помощью опросника GERDQ .....	106
<b>Леоновец Е. С.</b> Курение как отягощающий фактор течения коронавирусной инфекции .....	107
<b>Леоновец Е. С., Курносова Ю. В.</b> Оценка зависимости развития артериальной гипертензии от избыточной массы тела и ожирения .....	109
<b>Лобан Д. С., Бычик М. А.</b> Поражение печени на фоне инфекции COVID-19 .....	112

**Мажуга Е. В.**

Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний на территориальном врачебном участке № 13 филиала № 5 ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника» ..... 115

**Макарчикова Ю. Ю., Мельникова К. А.**

Токсичность химиотерапии острых лейкозов у детей ..... 116

**Меженин Д. А.**

Распространенность артериальной гипертензии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа ..... 119

**Мельникова К. А., Макарчикова Ю. Ю.**

Морфологическая характеристика различных вариантов гемолитических анемий у детей гомельской области ..... 121

**Меснянкина Е. А.**

Влияние милдроната в сочетании с комплексной антиангинальной терапией на физическую толерантность больных инфарктом миокарда на постгоспитальном этапе реабилитации..... 124

**Меснянкина Е. А.**

Анализ тактики ведения больных с хронической сердечной недостаточностью по данным терапевтического отделения Курской городской больницы № 2 ..... 125

**Мироненко Е. С.**

Особенности клинико-лабораторных показателей у пациентов с циррозом печени..... 126

**Михайловская А. М., Сидоренко И. В.**

Факторы риска геморрагического инсульта и субарахноидального кровоизлияния ..... 129

**Мозговая Л. И.**

Оценка риска развития колоректального рака и рака желудка у пациентов с патологией желудочно-кишечного тракта..... 131

**Моисеенко В. В., Демьяненко В. А.**

Анализ распространённости диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа ..... 132

**Мушкевич А. О.**

Частота хронической болезни почек у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями..... 135

**Надточеева Е. П.**

Клинико-лабораторные особенности течения инфаркта миокарда у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом ..... 136

**Напреенко И. В., Сатырева А. В.**

Оценка комплаентности пациентов с артериальной гипертензией ..... 139

**Наумович А. Г.**

Нейронные сети как инструмент ассистенции в диагностике пневмоний..... 142

**Неброва А. С.**

Клинико-лабораторные синдромы у пациентов с циррозом печени ..... 144

**Нестеров В. В., Деревянко Д. Д.**

Антибиотикотерапия неосложненного пиелонефрита на амбулаторном этапе ..... 146

<b>Никонова Ю. А.</b> Особенности гастродуоденальной патологии к лиц призывного возраста г. Гомеля.....	148
<b>Новицкая Н. Н.</b> Особенности течения сахарного диабета 2 типа у пациентов в амбулаторных условиях.....	151
<b>Оршанская В. О.</b> Анемический синдром у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.....	154
<b>Петрошенко А. В., Юшкевич П. Е.</b> Анализ показателей variability сердечного ритма по данным холтеровского мониторирования у молодых мужчин.....	155
<b>Пипченко Р. А.</b> Анализ заболеваемости пациентов гастроэнтерологического отделения.....	158
<b>Полякова К. А., Дюбанова Е. В.</b> Оценка коморбидных состояний и осложнений у пациентов с сахарным диабетом второго типа.....	159
<b>Попкова А. Ю., Филиппова А. Д.</b> С-реактивный белок как показатель развития сердечно-сосудистой патологии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.....	161
<b>Потрубейко В. А.</b> Показатели печеночных трансаминаз и коэффициент де Ритиса у пациентов с инфекцией COVID-19.....	163
<b>Приступчик А. А., Расько Н. П.</b> Болезнь виллебранда у детей.....	165
<b>Рагойша Е. М., Юшкевич Е. С.</b> Клиническое значение бендопное при диагностике сердечной недостаточности.....	168
<b>Сарока Е. Г., Шацева П. Д.</b> Характеристика лабораторных показателей у пациентов с циррозом печени различной этиологии.....	171
<b>Свидрицкая К. А., Дашкевич В. Д.</b> Компоненты метаболического синдрома у беременных женщин с абдоминальным ожирением.....	173
<b>Свирид М. В., Савенчук М. В.</b> Современная диагностика лимфом.....	175
<b>Сивакова С. Д., Скибарь А. А.</b> Выраженность болевого синдрома у пациентов паллиативного отделения.....	178
<b>Сидак А. А., Штульман М. А.</b> Анализ аритмических событий и variability сердечного ритма у молодых здоровых мужчин с различным циркадным профилем.....	179
<b>Синякевич А. С.</b> Анализ уровня гликемии у пациентов с инфекцией COVID-19.....	181
<b>Скибарь А. А., Сивакова С. Д.</b> Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с онкологическими заболеваниями.....	183

**Тарасик Е. И., Кухта В. В.**

Оценка чувствительности шкалы GRACE у пациентов с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST..... 184

**Филиппова А. Д., Попкова А. Ю.**

Распространённость диабетической нефропатии при сахарном диабете ..... 186

**Хамкова К. И.**

Клинико-лабораторная характеристика ревматоидного артрита у пациентов ревматологического отделения ..... 188

**Цыкунова Н. А., Агеева К. А.**

Цитолитический синдром при гемобластозах у детей ..... 190

**Чепикова Д. Н.**

Особенности течения сахарного диабета 2 типа у пациентов в стационарных и амбулаторных условиях..... 192

**Шабусова Д. Н., Прощурович Д. А.**

Особенности хронической сердечной недостаточности в зависимости от фракции выброса левого желудочка..... 196

**Шацева П. Д., Сарока Е. Г.**

Макроангиопатии у пациентов с сахарным диабетом 1 типа..... 197

**Шнейдер В. С.**

Характеристика острого неосложненного цистита и острого геморрагического цистита ..... 200

**Яшина Т. П., Налетько А. Н., Яшин Я. В.**

Прикладное мобильное приложение для изучения диагностического и лечебного алгоритма анемий «ANEMIA TEST» ..... 202

**Achilova Diyora Alisherovna**

Features of the course of rhythm and conduction disorders children's hearts ..... 203

**Addipalli Maanasa**

Gastroesophageal reflux disease and it`s current trends in the management ..... 204

**Karunakaran Naresh**

Clinical perspectives and hepatological care for liver disease in associated with COVID-19 ..... 207

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ  
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей  
XIII Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(г. Гомель, 6–7 мая 2021 года)**

**В девяти томах**

**Том 8**

**В авторской редакции**

**Компьютерная верстка С. Н. Курт**

Подписано в работу 03.05.2021.  
Тираж 13 экз. Заказ № 216.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.  
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.