

ISSN 2224-6975

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

# ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Сборник научных статей  
XV Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(г. Гомель, 4–5 мая 2023 года)

В девяти томах

Том 9

Гомель  
ГомГМУ  
2023

## 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 девятый том сборника вошли материалы секций «Патологическая анатомия и судебная медицина», «Пропедевтика внутренних болезней», «Хирургия. Детская хирургия. Сердечно-сосудистая хирургия».

Редакционная коллегия: **И. О. Стома** – доктор медицинских наук, профессор, ректор; **Е. В. Воронаев** – 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; **М. Л. Каплан** – кандидат медицинских наук, доцент, 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; **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; **А. О. Шпаньков** – подполковник медицинской службы, начальник военной кафедры; **В. Н. Бортновский** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой экологической и профилактической медицины; **С. Н. Бордак** – кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин; **Е. И. Козорез** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; **И. В. Буйневич** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии с курсом ФПКиП; **Д. В. Тапальский** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; **И. В. Михайлов** – кандидат медицинских наук, доцент, 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; **А. И. Зарянкина** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии с курсом ФПКиП; **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; **С. Н. Мельник** – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой нормальной и патологической физиологии; **Д. П. Саливончик** – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики; **А. М. Юрковский** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ФПКиП; **С. В. Коньков** – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии.

Рецензенты: проректор по учебной работе, доктор биологических наук, профессор **В. А. Мельник**; проректор по лечебной работе, кандидат медицинских наук, доцент **В. В. Похожай**.

# СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»

УДК 618.14-006-091.8-076

**В. Е. Баканович, И. П. Грузинов**

*Научный руководитель: к.б.н., доцент кафедры Д. А. Зиновкин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА ЭНДОМЕТРИЯ НА ФОНЕ САХАРАНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

### ***Введение***

Рак тела матки (РТМ) относится к самой распространенной патологии среди онкогинекологических больных и занимает 3-е ранговое место в структуре онкологических заболеваний у женщин в Беларуси. Раннее проявление симптомов заболевания в виде различных кровотечений из половых путей, и хорошая визуализация опухоли с помощью методов ультразвуковой диагностики позволяют выявить рак тела матки на I–II стадиях почти у 80 % больных. При этом смертность от прогрессирования болезни остается стабильной в течение последнего 10-летия [1].

Сахарный диабет (СД) 2 типа и онкологические заболевания представляют собой медико-социальную проблему международного значения. Это является одной из причин того, что СД 2 типа все чаще привлекает к себе внимание как потенциальный фактор риска развития онкологических заболеваний. В то же время, в целом, сравнительно меньшее внимание уделяется анализу вопроса о том, способно ли наличие СД 2 типа оказывать влияние на особенности новообразования, присущие ему при выявлении, а также на клиническое течение опухолевого процесса и его исходы. В настоящей публикации именно этот аспект проблемы рассмотрен на примере РТМ [2].

### ***Цель***

Выявить корреляционные взаимосвязи между клинико-морфологическими параметрами случаев РТМ с и без СД 2 типа.

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

Материал для исследования был выбран из архивов отделения гинекологии УЗ «Брестский областной онкологический диспансер». Объектом исследования явились 68 женщин с инфильтрирующим РТМ I–III стадии. Были выделены 2 группы: пациентки с СД 2 типа и без. Первую группу составили 33 случая, вторую – 35. Всем пациентками был гистологически верифицирован диагноз РТМ.

Корреляционные взаимосвязи определялись с использованием теста Спирмена. Статистический анализ исследуемых данных проводился с использованием GraphPad Prism 8.0.

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

Была рассчитана корреляционная зависимость для пациенток с РТМ в сочетании с СД2 и без него.

В группе пациенток с РТМ и СД2 выявлена умеренно выраженная корреляционная зависимость между гистологическим типом опухоли и ростом опухоли (Т) ( $r = 0,71$ ;  $p < 0,0001$ ), и

между гистологическим типом опухоли и метастазами в регионарных узлах (N) ( $r = 0,61$ ;  $p < 0,0001$ ), и между ростом опухоли (T) и метастазами в регионарных узлах (N) ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,003$ ) и отдаленными метастазами (M) ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,002$ ).

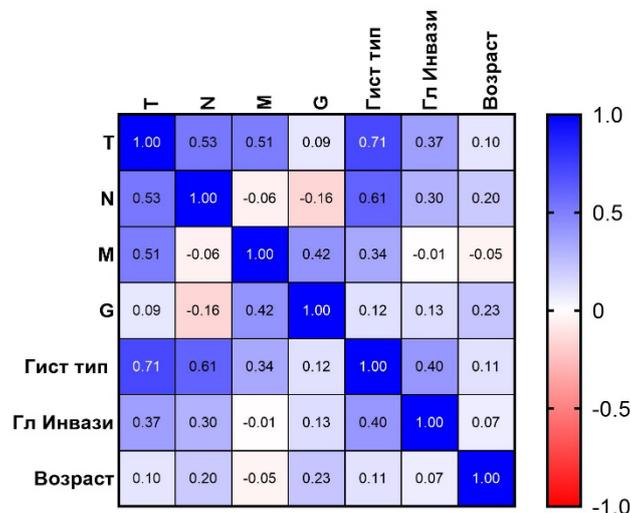


Рисунок 1 – График корреляционной зависимости для пациенток с РТМ и сахарным диабетом 2 типа

Также была выявлена слабая корреляционная зависимость между глубиной инвазии и размером опухоли T ( $r = 0,37$ ;  $p = 0,032$ ), и между гистологической инвазией и метастазами в регионарных узлах (N) ( $r = 0,30$ ;  $p = 0,008$ ), и между гистологической дифференцировкой (G) и отдаленными метастазами (M) ( $r = 0,42$ ;  $p = 0,016$ ) и между гистологическим типом опухоли и отдаленными метастазами (M) ( $r = 0,34$ ;  $p = 0,052$ ).

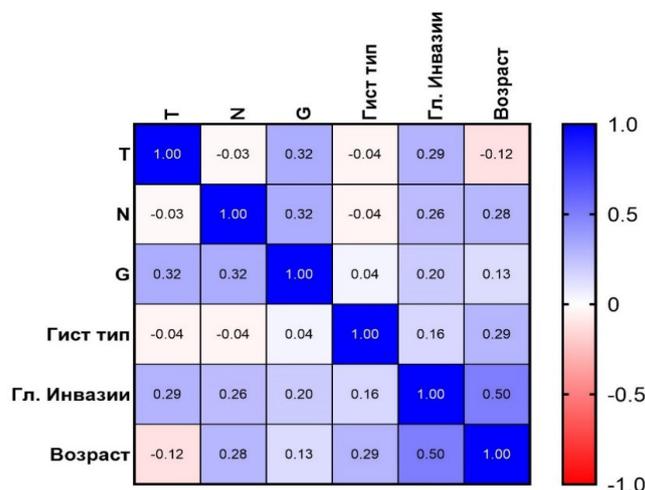


Рисунок 2 – График корреляционной зависимости для пациенток с РТМ без сахарного диабета

В группе пациенток без СД2 было выявлена умеренно выраженная корреляционная зависимость между возрастом и глубиной инвазии ( $r = 0,50$ ;  $p = 0,02$ ). Также была выявлена слабая корреляционная зависимость гистологическая дифференцировка (G) и ростом опухоли (T) ( $r = 0,32$ ;  $p = 0,049$ ), и между гистологической дифференцировкой (G) и метастазами в регионарных узлах (N) ( $r = 0,32$ ;  $p = 0,049$ ).

### Заключение

Полученные данные указывают на изменения корреляционных взаимосвязей между клинико-морфологическими параметрами при РТМ в сочетании с сахарным диабетом.

Таким образом, можно предположить, что СД2 типа как коморбидная патология может оказывать влияние на течение РТМ.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Злокачественные новообразования в России в 2018 г. (заболеваемость и смертность) / Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. – 250 с.
2. Бохман, Я. В. Руководство по онкогинекологии / Я. В. Бохман. – М.: Медицина, 1989. – 325 с.

УДК 617.51-007.2-053.1

**Н. П. Бичан, К. А. Казначеева**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### СИНДРОМ АГНАТИИ-ОТОЦЕФАЛИИ

#### ***Введение***

Отоцефалия или синдром агнатии-микростомии-синотии характеризуется отсутствием или гипоплазией нижней челюсти, сближением височных костей и патологическим горизонтальным расположением ушных раковин. Если это состояние сочетается с голопрозэнцефалией, то оно называется синдром агнатии-голопрозэнцефалии. Это крайне редкая летальная аномалия, истинная частота которой до сих пор остается неизвестной. По мнению А. Stevenson и соавт., отоцефалия встречается не чаще 1 случая на 70 000 новорожденных [1]. Развитие лицевых структур у эмбриона человека происходит в основном между 5-й и 8-й неделями беременности (по зачатию). Первичную ротовую ямку окружают с верхней стороны фронтоназальный выступ, латерально – верхнечелюстные выступы, которые являются производными первой жаберной дуги, и снизу – нижнечелюстной выступ (также производное первой жаберной дуги).

Пренатальные эхографические признаки включают в себя выраженную микрогнатию, наличие ушей на передней или латеральной поверхности шеи, невозможность получить изображение в плоскости сканирования, которая используется для диагностики расщелины губы, а также дополнительные признаки, такие как многоводие (из-за отсутствия глотания) и голопрозэнцефалия. Верхняя расщелина объясняется отсутствием процессов миграции клеток мезенхимы верхнечелюстных выступов, что привело к возникновению двухсторонних расщелин. Расщелина нижней губы является следствием полного отсутствия развития нижнечелюстного выступа, что обусловило полное отсутствие нижней челюсти. При отоцефалии помимо голопрозэнцефалии могут также иметь место цефалоцеле, прободный свищ языка, трахеопищеводный свищ, пороки сердца и гипоплазия надпочечников.

Дифференциальную диагностику синдрома агнатии-голопрозэнцефалии следует проводить с отоцефалией (без голопрозэнцефалии) и аномалией Робена. Это еще один вид нарушения формирования нижней челюсти, который характеризуется гипоплазией нижней челюсти, расщелиной задней части твердого неба и глоссоптозом. Признаком, дифференцирующим отоцефалию от аномалии Робена при ультразвуковом исследовании, является характер локализации ушных раковин [2].

#### ***Цель***

Изучить частоту встречаемости и морфологические особенности синдрома агнатии-отоцефалии в общей структуре ВПР.

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

Материалом для исследования послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

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

За период с 2015 по 2022 гг. среди всех патологоанатомических вскрытий было выявлено 2 случая синдрома агнотии-отоцефалии.

*Случай 1.* Плод женского пола. Кожные покровы мацерированы. Опорно-двигательный аппарат внешне не изменен. У плода – агнотия, расположение ушных раковин ниже подбородка с их сращением. Длина стопы – 15 мм. Возраст плода – около 14 недель беременности. Масса тела – 50,22 гр. Окружность головки – 9 см. Окружность груди – 8 см. Длина стопы – 15 мм. В соответствии с антропометрическими показателями возраст плода – около 14 недель беременности.

Патологоанатомический диагноз. МВПР: семилобарная голопрозэнцефалия, агнотия-отоцефалия (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Случай 1. Фенотип плода: а – вид спереди; б – вид сбоку**

*Случай 2.* Плод женского пола. Кожные покровы мацерированы. Опорно-двигательный аппарат внешне не изменен. У плода – агнотия, расположение ушных раковин ниже подбородка с их сращением. Длина стопы – 15 мм. Возраст плода – около 14 недель беременности. Масса тела – 50,22 гр. Окружность головки – 9 см. Окружность груди – 8 см. Длина стопы – 15 мм. В соответствии с антропометрическими показателями возраст плода – около 14 недель беременности.

Патологоанатомический диагноз. МВПР: семилобарная голопрозэнцефалия, агнотия-отоцефалия (рисунок 2).

В обоих случаях синдром характеризовался выраженной полным отсутствием нижней челюсти, сближением височных костей, резкому смещению ушных раковин и их горизонтальному расположению вплотную к средней линии лица – синотии, агнотии и отсутствию рта. Семилобарная голопрозэнцефалия характеризовалась отсутствием межполушарной щели только в области лобных долей, отсутствием полости прозрачной пе-

регородки и мозолистого тела, передние рога и тела боковых желудочков представляли собой единую полость, таламус и промежуточный мозг не были разделены.



Рисунок 2 – Случай 2. Фенотип плода: а – вид спереди; б – вид сбоку

### **Выводы**

1. Синдром агнотии-отоцефалии за период с 2015 по 2022 гг. среди всех аутопсий плодов с врожденными пороками развития составил 0,17 %.

2. Во всех случаях агнотия-отоцефалия сочеталась с семилобарной голопрозэнцефалией.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Электронная энциклопедия «МедУнивер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://meduniver.com>. – Дата доступа: 23.03.2023.

2. Тератология человека. Руководство для врачей / И. А. Кирилова [и др.]; под общ. ред. Г. И. Лазюка. – М., 1991. – 480 с.

**УДК 616.831-007-053.1-091**

**А. А. Волкович, Д. В. Михайлова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОЛОПРОЗЭНЦЕФАЛИИ**

### **Введение**

Голопрозэнцефалия (ГПЭ) – нарушение развития конечного мозга, проявляющееся его неразделением на полушария, является наиболее частым врожденным пороком развития центральной нервной системы (ВНР ЦНС) и встречается с частотой 1 на 5000 – 10 000 рождений или 1 на 200–250 спонтанных абортусов [1]. По степени неразделения головного мозга на полушария можно выделить 3 формы: лобарная, алобарная и семилобарная голопрозэнцефалия. С 1993 г. Выделяют также четвертый вариант – среднее межполушарное слияние.

Среднее межполушарное слияние встречается крайне редко и по своему течению значительно отличается от классических вариантов ГПЭ, протекает мягко и с незначительными пороками развития. Нет нормального изображения полости прозрачной перегородки, передние и задние рога боковых желудочков имеют нормальное строение, имеется коммуникация между телами боковых желудочков, таламус не разделен полностью

или частично, сильвиева борозда вертикальной формы в 80–90 % случаев соединяется в области темени [2].

### **Цель**

Изучить частоту встречаемости и морфологические формы голопроэнцефалии по данным патологоанатомических вскрытий.

### **Материал и методы исследования**

Были изучены протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, проведённых в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», со сроком гестации от 10 до 22 недель, у которых были выявлены ВПР. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием компьютерных программ Microsoft Excel и Statsoft Statistica.

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

За период 2015–2022 гг. было выявлено 303 случая ВПР ЦНС, из которых 23 случая голопроэнцефалии, что составляет 7,59 % от всех ВПР ЦНС. Частота встречаемости всех форм порока представлена следующим образом (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости различных форм голопроэнцефалии

Год	Форма голопроэнцефалии					
	лобарная голопроэнцефалия		алобарная голопроэнцефалия		семилобарная голопроэнцефалия	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2015	0	0	0	0	0	0
2016	2	5,26	3	7,89	0	0
2017	1	1,88	1	1,88	0	0
2018	0	0	1	3,57	0	0
2019	2	4,65	1	2,32	0	0
2020	4	9,52	0	0	1	2,38
2021	1	2,56	0	0	1	2,56
2022	1	3,23	1	3,23	3	9,67

По результатам нашего исследования за последние 8 лет лобарная голопроэнцефалия встречалась чаще других форм порока, на ее долю приходится 11 случаев, что составляет 3,63 % от всех ВПР ЦНС.

Лобарная голопроэнцефалия. Характеризуется относительно легким течением и при своевременном хирургическом вмешательстве можно значительно улучшить качество жизни пациента. Наблюдается отсутствие полости прозрачной перегородки, сливаются лобные рога боковых желудочков при разделенных зрительных буграх, мозолистое тело может быть сохранено, либо частично отсутствовать.

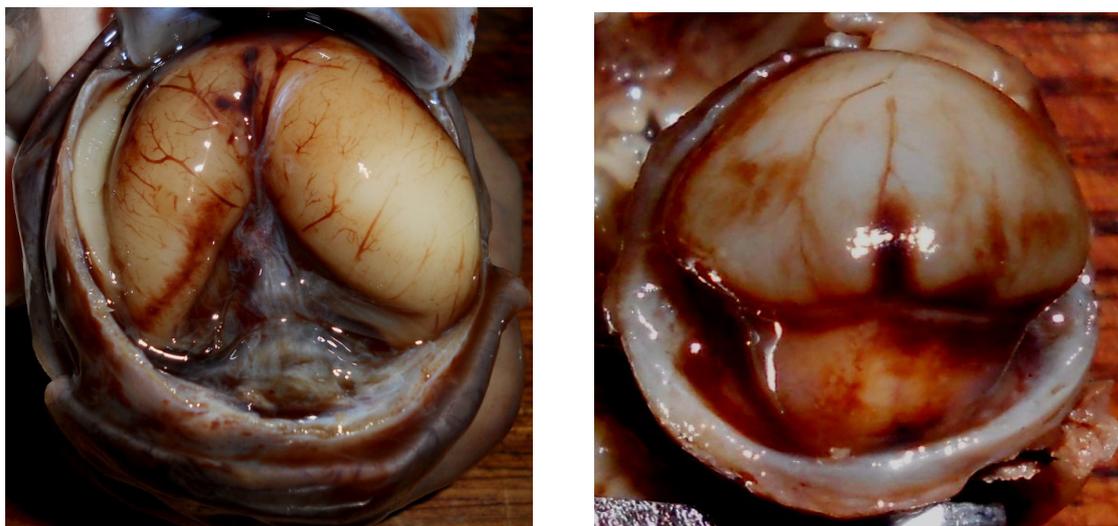
Реже всего встречалась семилобарная голопроэнцефалия – 5 случаев, соответственно, 1,65 % от всех ВПР ЦНС.

Семилобарная ГПЭ характеризуется отсутствием межполушарной щели только в области лобных долей, отсутствием нормального изображения полости прозрачной перегородки и мозолистого тела, передние рога и тела боковых желудочков представляют собой единую полость, таламус и промежуточный мозг не разделены (рисунок 1а).

Алобарная ГПЭ – 7 случаев (2,31 % от всех ВПР ЦНС).

Алобарная голопроэнцефалия – самый тяжелый вариант патологии, при которой страдает не только головной мозг, но и другие внутренние органы, а также лицевой отдел черепа. Характерна следующая макроскопическая картина: желудочек имеет вид «подко-

вы», базальные ганглии и таламус имеют вид слитой серой массы, промежуточный мозг не разделен, отсутствуют обонятельные нервы, нет межполушарной щели (рисунок 1б).



а б  
Рисунок 1 – Голопроэнцефалия: а – семилобарная; б – алобарная

Среднее межполушарное слияние за период 2015–2022 гг. не встретилась ни разу.

Среди абортированных плодов преобладал женский пол – 17 случаев (73,9 %), реже встречался мужской пол – 6 случаев (26,1 %).

Голопроэнцефалия в составе множественных врожденных пороков развития (МВПР) встречалась в 16 случаях (69,57 %), в качестве изолированного порока ГПЭ была в 6 случаях (26,09 %) и всего лишь в 1 случае входила в комплекс ВПР ЦНС (4,35 %).

#### **Выводы**

1. Результаты анализа показали, что частота встречаемости лобарной голопроэнцефалии ежегодно составляла от 0 до 9,72 % среди всех случаев ВПР ЦНС, алобарной голопроэнцефалии – от 0 до 7,89 %, семилобарной голопроэнцефалии – от 0 до 9,67 %.

2. Чаще всего ГПЭ входила в состав МВПР, несколько реже наблюдалась в качестве изолированного порока.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Голопроэнцефалия: популяционные, клинические и генеалогические аспекты / Е. Г. Ильина [и др.] – ГУ «РНПЦ «Мать и дитя». – С. 213.
2. Блинов, А. Ю. К вопросу о лобарной форме голопроэнцефалии / А. Ю. Блинов // Пренатальная диагностика. – 2019. – Т. 18. – № 1. – С. 9–15.

УДК 616.32-053

**И. П. Главацкая, М. О. Межейникова, Н. П. Челебиева**

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

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ГЛОТКИ**

### **Введение**

Эволюция современной медицины неуклонно ведет к увеличению частоты выявления инфекционных заболеваний глотки вирусной, бактериальной, грибковой, паразитарной этиологии. Воспалительные заболевания глотки занимают одно из ведущих мест среди

всей патологии оториноларингологического профиля и составляют около 26 % обращений пациентов к врачу. Особое значение при этом занимает лимфаденоидное кольцо Пирогова – Вальдейера (лимфоглоточной кольцо, глоточно-лимфатическое кольцо, лимфоидное глоточное кольцо) представленное глоточной, трубными, небными и язычной миндалинами, а также лимфоидными гранулами и боковыми валиками задней стенки глотки [1].

В Республике Беларусь в качестве рабочей классификации выбрана классификация хронического тонзиллита И. Б. Солдатова (1975), как руководство к выбору хирургической или консервативной тактики лечения пациента, которая предусматривает выделение двух форм заболевания – компенсированной и декомпенсированной [2]. Аденоиды (аденоидные вегетации (АВ), глоточная миндалина (ГМ)) – скопление лимфоидной ткани (фолликулярной и диффузной) в своде носоглотки, входящей в состав лимфоглоточного кольца Пирогова – Вальдейера. Наличие ГМ является особенностью детского возраста, и физиологическая инволюция ее начинается с 10–12 лет, а к 15–18 годам наступает полная атрофия ГМ. Однако надо отметить, что в последнее десятилетие увеличилась частота диагностики АВ у подростков и лиц старшего возраста. [3] Язычная миндалина наименее изучена по сравнению с небными и глоточной миндалинами. Почти у 1/4 пациентов с хроническим фарингитом выявляется патологическое состояние лимфоидной ткани в области корня языка [4].

Рост инфекционно-аллергической сенсибилизации лимфоидных структур глотки меняет наши взгляды на течение хронической патологии глоточно-лимфатического кольца Пирогова-Вальдейера не только среди детского, но среди взрослого населения. Это требует изучения современного состояния проблемы [5].

### ***Цель***

Произвести морфологический анализ возрастного состава пациентов с хронической патологией глоточно-лимфатического кольца Пирогова-Вальдейера среди взрослого населения.

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

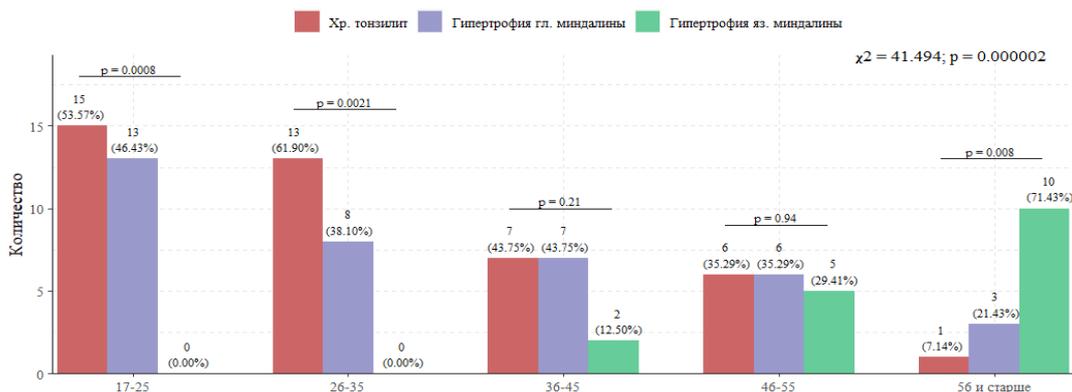
Объектом исследования явились 96 пациентов оториноларингологического отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница» г. Гомеля, находившиеся на стационарном лечении с января 2021 по август 2022 гг. Все пациенты имели хроническую патологию глотки с вовлечением в процесс глоточно-лимфатического кольца Пирогова – Вальдейера, требующую проведение оперативного вмешательства.

Для анализа использовались следующие данные: возраст пациентов, патогистологическое описание и диагноз удаленных образцов лимфоидной ткани. Статистическая обработка данных производилась с использованием программного обеспечения: MS Excel и языка программирования для статистического анализа данных R (version 4.2.1), пакеты tidyverse (version 1.3.1), rstatix (version 0.7.0), ggstatsplot (version 0.9.5).

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

Пациенты были разделены на три нозологические группы исследования: хронический декомпенсированный тонзиллит (ХДТ); гипертрофия глоточной миндалины (ГГМ); гипертрофия язычной миндалины (ГЯМ). Из них в возрасте от 17 до 25 лет – 28 человек; с 26 до 35 лет – 21 человек; с 36 до 45 лет – 16 человек; с 46 до 55 лет – 17 человек; старше 56 лет – 14 человек.

При этом значимое отличие между частотами встречаемости патологии глоточно-лимфатического кольца Пирогова – Вальдейера было выявлено в возрастных группах исследования от 17 до 25 лет ( $p = 0,0008$ ); от 26 до 35 лет ( $p = 0,0021$ ); 56 лет и старше ( $p = 0,008$ ). В возрастных группах от 36 до 45 лет и от 46 до 55 лет различие между частотами встречаемости выявлено не было ( $p = 0,21$  и  $p = 0,94$  соответственно).



**Рисунок 1 – Распределение частот встречаемости заболеваемости лимфоидных структур глотки среди взрослого населения в период с января 2021 по август 2022 гг. по трем нозологическим формам: хронический декомпенсированный тонзиллит (ХДТ); гипертрофия глоточной миндалины (ГГМ); гипертрофия язычной миндалины (ГЯМ) в разных возрастных группах**

### **Выводы**

Таким образом, исходя из исследований можно сделать вывод о том, что имеется значимое отличие заболеваемости в группах исследования от 17 до 25 лет, от 26 до 35 лет, 56 лет и старше. Это может быть свидетельством наименьшей инфекционно-аллергической сенсибилизации лимфоидных структур глотки в возрасте от 36 лет до 55 лет, а значит признаком адекватного зрелого иммунного ответа на неизбежную инфекционно-аллергическую агрессию. Таким образом данное исследование отражает наиболее иммунокомпromетированный возраст пациентов (до 35 лет и старше 56 лет) в отношении патологии глоточно-лимфатического кольца Пирогова – Вальдейера. Медианные возраст пациентов в общей группе исследования составил 35 лет, в то время как в отдельных нозологических группах: ХДТ – 30 лет, ГГМ – 32,5 года, ГЯМ – 57 лет.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Петрова, Л. Г. Принципы лечения воспалительных заболеваний глотки / Л. Г. Петрова // Медицинские новости. – 2021. – № 4 (319). – С. 19–22.
2. Рязанцев, С. В. Современные методы лечения хронического тонзиллита / С. В. Рязанцев, Н. В. Еремина, К. Ю. Щербань // Медицинский совет. – 2017. – № 19. – С. 68–72.
3. Топическая антисептическая терапия в лечении воспаления аденоидных вегетаций в детском возрасте / А. И. Крюков [и др.] // РМЖ. – 2017. – Т. 25, № 5. – С. 335–338.
4. Гришунина, О. Е. Распространенность гипертрофии язычной миндалины и тактика лечения / О. Е. Гришунина, М. Г. Лейзерман // Проблемы женского здоровья. – 2013. – Т. 8, № 4. – С. 77–79.
5. Возможные причины отсутствия инволюции глоточной миндалины у подростков / М. В. Дроздова [и др.] // Российская оториноларингология. – 2019. – Т. 18, № 4 (101). – С. 39–43.

**УДК 616.7-07-039.4-091**

**Ю. А. Гончарова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ АРТРОГРИПОЗА**

### **Введение**

Артрогрипоз – заболевание, характеризующееся врожденными контрактурами двух и более суставов несмежных областей в сочетании с мышечной гипо- или атрофией, по-

ражением мотонейронов спинного мозга, при исключении остальных известных системных заболеваний. Данная патология в большинстве случаев приводит к инвалидизации, что определяет ее значимость и актуальность [1, 2].

### **Цель**

Определить частоту встречаемости и морфологические особенности артрогрипоза

### **Материалы и методы исследования**

Материалом для исследования послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

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

За данный период было выявлено 11 случаев артрогрипоза у плодов на разных этапах внутриутробного развития. В 7 случаях (63,6 %) плоды были мужского пола и в 4 (36,4 %) – женского. В 7 случаях артрогрипоз выявлялся как изолированный порок опорно-двигательного аппарата и в 4 случаях входил в комплекс множественных врожденных пороков развития, сочетаясь с врожденными пороками сердечно-сосудистой и дыхательной систем (таблица 1).

Таблица 1 – Нозологическая структура артрогрипоза

№ п/п	Возраст матери	Пол	Патологоанатомический диагноз
1	33 года	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: множественный мышечно-суставной артрогрипоз, двусторонняя внутренняя косолапость
2	23 года	м	ВПР костно-мышечной системы: генерализованный суставной артрогрипоз
3	37 лет	м	МВПР: ДМЖП, генерализованный суставной артрогрипоз
4	34 года	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: множественный мышечно-суставной артрогрипоз
5	33 года	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: множественный мышечно-суставной артрогрипоз
6	28 лет	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: множественный мышечно-суставной артрогрипоз
7	26 лет	ж	МВПР: врожденная внутренняя гидроцефалия, множественный мышечно-суставной артрогрипоз
8	24 года	м	МВПР: множественный мышечно-суставной артрогрипоз, простая гипоплазия легких, уплощенное лицо, гипоплазия нижней челюсти, диспластичные ушные раковины
9	42 года	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: множественный мышечно-суставной артрогрипоз
10	39 лет	ж	МВПР: агенезия правого легкого, множественный мышечно-суставной артрогрипоз с камптодактилией кистей и двусторонней «стойкой-качалкой», уплощенное лицо, широкое переносье, гипертелоризм, диспластичные ушные раковины
11	33 года	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: множественный мышечно-суставной артрогрипоз

Изменения конечностей характеризовались выраженными контрактурами и деформациями суставов с развитием дегенеративно-деструктивных изменений и гипоплазии мышечной ткани (рисунок 1).



а  
б  
Рисунок 1 – Артрогрипоз. Фенотип плода: а – вид спереди; б – вид сбоку

### **Выводы**

1. В результате проведенного анализа было установлено, что множественный артрогрипоз встречался в 0,96 % от общего количества вскрытий плодов с врожденными пороками развития.
2. Чаще данная патология обнаруживалась у плодов мужского пола.
3. Согласно полученным данным, наибольшая частота встречаемости наблюдалась в 2016 и 2020 годах – по 3 случая, а в 2021 и 2022 – не встречалась вовсе.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бут-Гусаим, И. А. Диагностика и лечение контрактур и деформаций конечностей у детей с артрогрипозом [дис... канд. мед. наук]. – М.: ЦИТО им. Н. Н. Приорова; 2005. – С. 120.
2. Дистальный артрогрипоз 5-го типа – артрогрипоз с офтальмоплегией, полиневропатией. Клинический случай / О. П. Сидорова [и др.] //Consilium Medicum. – 2021. – № 23 (2). – С. 181–183.

**УДК 616-006.326-018.1-036.22-039.4**

**Н. А. Дрекова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры Г. В. Тищенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ПРОГНОЗА ЛИПОСАРКОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ**

### **Введение**

Липосаркомы (ЛС) являются распространенным подсемейством сарком мягких тканей со следующими подтипами, классифицированными ВОЗ: атипичная липоматозная опухоль/высокодифференцированная липосаркома (АЛО/ВДЛС), дедифференцированная липосаркома (ДДЛС), миксоидная ЛС, плеоморфная ЛС, и миксоидная плеоморфная ЛС. Несмотря на общий липоматозный гистогенез, клинический подход к каждому под-

типу различается в зависимости от гистологической картины, локализации, клинического течения и конкретных онкогенных факторов опухоли [1].

АЛО/ВДЛС и ДДЛС имеют сходные фоновые генетические aberrации; оба связаны с амплификациями высокого уровня в хромосомной области 12q13–15, которая включает онкогены клеточного цикла CDK4 и MDM2. Кроме того, АЛО/ВДЛС содержат дополнительные генетические изменения, особенно коампликации 6q23 и 1p32. В то время как хирургическое иссечение остается основным методом лечения с ограниченными медицинскими возможностями для пациентов с агрессивным рецидивирующим заболеванием или метастазами, оцениваются новые таргетные методы лечения генных продуктов хромосомы 12 [2].

ЛС является наиболее часто диагностируемой саркомой у взрослых, и ее встречаемость составляет до 12,8 % всех злокачественных новообразований мягких тканей. ЛС наиболее часто клинически проявляется в виде безболезненной опухоли, для визуализации характера роста и для дифференциации подтипов ЛС как правило используется магнитно-резонансная томография. В то время как ВОЗ классифицировала ЛС на пять подтипов на основе гистологического строения, а база данных SEER (программа наблюдения, эпидемиологии и конечных результатов Национального института онкологии США) – на семь подтипов, существуют три широко признанные групповые классификации липосаркомы, основанные на гистологическом родстве. В первую группу входят АЛО/ВДЛС и ДДЛС, во вторую – миксоидные и круглоклеточные ЛС и в третью – плеоморфные ЛС. Смешанный подтип ЛС представляет собой гистологическую комбинацию более чем одного из других подтипов и, как правило, не используется в клинических классификациях [3].

Ежегодно в России регистрируется около 3500 новых случаев сарком мягких тканей, что составляет менее 1 % от всех онкологических заболеваний. По данным ВОЗ заболеваемость ЛС не превышает 2,5 случая на 1 млн населения [4].

### ***Цель***

Оценить частоту встречаемости, наиболее типичные локализации, частоту рецидивов и летальных исходов липосарком в зависимости от их гистологических подтипов.

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

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт, гистологических заключений и микропрепаратов 144 пациентов, находящихся на учёте в Государственном учреждении Республиканского научно-практического центра онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова за 2016–2021 года.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программе Microsoft Office Excel 2013.

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

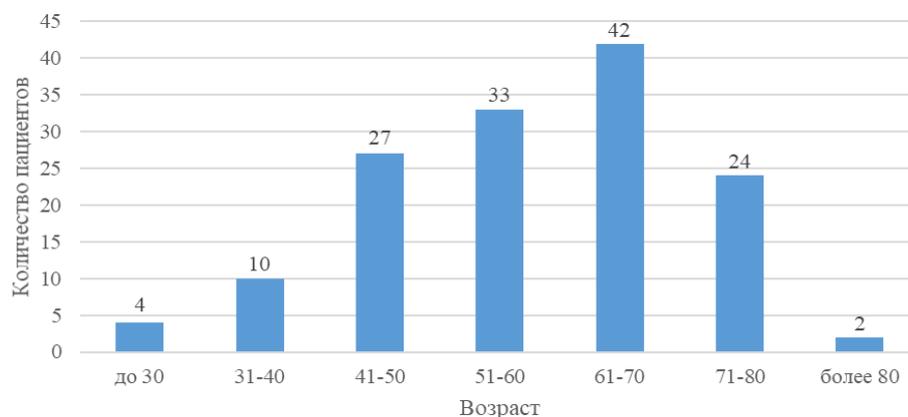
Среди 144 пациентов было 72 (50 %) мужчин, женщин – 72 (50 %). Возраст пациентов варьирует от 26 до 93 лет, средний возраст аттестации пациентов составил 63 года при этом средний возраст появления первых симптомов составил 58 лет, а средний возраст постановки диагноза – 59 лет.

Первые симптомы чаще всего выявляются в возрасте от 61 до 70 лет – 42 (29,6 %) пациента, чуть реже в возрастах от 51 до 60 – 33 (23,3 %) пациента, от 41 до 50 – 27 (19 %) пациентов, от 71 до 80 – 24 (16,9 %) пациента, редко липосаркомами болеют люди от 31 до 40, до 30 лет и старше 81 – 10 (7 %), 4 (2,8%), 2 (1,4 %) пациентов соответственно (рисунок 1).

Диагноз в среднем выставляется через 1 год и 11 месяцев.

Согласно гистопатологической классификации АЛО/ВДЛС обнаружена у 45 (31,3 %) пациентов, ДДЛС – у 4 (2,8 %) пациентов, миксоидная ЛС – в 47 (32,6 %) случаях, плеоморфная ЛС – в 30 (20,8 %) случаях. Около 12,5 % (18 человек) всех липосарком невозможно

отнести к упомянутым подтипам, иногда выявляются особенности из разных подтипов в одной опухоли, и в такой ситуации опухоль классифицируется как липосаркома БДУ (без дополнительных уточнений).



**Рисунок 1 – Выявляемость липосарком в зависимости от возраста пациентов**

Высокодифференцированный вариант опухоли имеет низкую степень злокачественности, не обладает метастатическим потенциалом, летальность не превышает 22,2 % (10 человек из 45), приводит к рецидивам в 15,6 % (7 человек) и чаще всего лечится хирургически (в 73 % – 33 человека из 45).

Дедифференцированная, миксоидная, плеоморфная, как правило, имеют высокую степень злокачественности, и смертность от заболевания составляет 25 %, 21,3 %, 26,7 % (1, 10, 8 из 4, 47, 30 человек) соответственно, к рецидивам приводит чаще чем высокодифференцированные липосаркомы, в 25 %, 19,1 %, 33,3 % (1, 9, 10 человек из 4, 47, 30).

Как известно, в зависимости от локализации опухоли липосаркомы могут достигать гигантских размеров и при этом не вызывать каких-либо симптомов заболевания [2, 4].

АЛО/ВДЛС чаще всего локализуются в соединительных и мягких тканях живота, что было обнаружено у 31 (68,9 %) пациента, также в соединительных и мягких тканях нижних конечностей, включая тазобедренную область у 13 (28,9 %) человек и в соединительных и мягких тканях головы, лица, шеи у 1 человека из 45 (2,2 %).

Миксоидная ЛС наиболее часто возникают в глубоких мягких тканях конечностей, преимущественно располагаясь на бедре, что обнаружено у 25 пациентов (53,2%). В соединительных и мягких тканях живота она наблюдалась реже – у 8 (17%) пациентов, миксоидные ЛС с локализацией в соединительных и мягких тканях верхних конечностей, включая плечевой пояс, соединительных и мягких тканях туловища неуточненной локализации, в соединительных и мягких тканях головы, лица и шеи, соединительных и мягких тканях грудной клетки и в соединительных и мягких тканях, выходящих за пределы одной локализации найдены у 5, 4, 2, 2, 1 (10,6 %, 8,5 %, 4,3 %, 4,3 %, 2,1 %) пациентов.

Плеоморфные ЛС относятся к ЛС высокой степени злокачественности с наиболее частой локализацией в соединительных и мягких тканях нижних конечностей, включая тазобедренную область у 12 человек (40 %) и в соединительных и мягких тканях верхних конечностей, включая плечевой пояс у 9 человек (30 %), реже встречается в соединительных и мягких тканях живота, соединительных и мягких тканях грудной клетки, соединительных и мягких тканях туловища неуточненной локализации – у 6, 2, 1 (20 %, 6,7 %, 3,3 %) соответственно. По сравнению с другими подтипами плеоморфная ЛС имеют наиболее агрессивное течение с высоким темпом роста, рецидивировали в 36,7 % (11 человек), часто метастазировали, смертность – 23,3 % (7 человек).

### **Выводы**

Количество выявленных липосарком при гистологическом исследовании постепенно увеличивается после 41 года и достигает пика в возрасте от 61 до 70 лет. Преобладания больных по половому признаку не выявлено. Наиболее частая локализация липосарком – мягкие ткани нижних конечностей и тазобедренной области – 66 (45,8 %) пациентов. Самым распространенным гистологическим подтипом липосарком являются высокодифференцированные липосаркомы – атипичные липоматозные опухоли, которые выставлялись в чуть менее трети (31,3 %) всех случаях. Наиболее агрессивное клиническое течение, с рецидивами в 33,3 % случаях наблюдается у плеоморфных липосарком.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Haddox, C. L. Recent advances in the understanding and management of liposarcoma / C. L. Haddox, R. F. Riedel // Faculty Reviews. – 2021. – Vol. 10. – P. 1–1.
2. Thway, K. Well-differentiated liposarcoma and dedifferentiated liposarcoma: an updated review / K. Thway // Seminars in diagnostic pathology. – 2019. – Vol. 36, № 2. – P. 112–121.
3. Epidemiology and survival of liposarcoma and its subtypes: A dual database analysis / K. M. Amer [et al.] // Journal of clinical orthopaedics and trauma. – 2020. – Vol. 11. – P. 479–484.
4. Феденко, А. А. Липосаркомы: морфологические подтипы, факторы прогноза и терапевтические опции / А. А. Феденко // Современная онкология. – 2016. – Vol. 18, № 3. – P. 52–58.

**УДК 616.151:616-002.5**

**К. А. Дурова, Е. В. Антонченко**

*Научный руководитель: к. м. н., доцент Л. А. Мартемьянова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ**

#### **Введение**

Туберкулез на современном этапе остается социально значимым и одним из частых оппортунистических инфекционных заболеваний. Согласно данным современных исследований в области инфекционных болезней, в списке причин смертности от инфекционных болезней на планете, туберкулез занимает первое место.

Туберкулез во всем мире сегодня представляет серьезную медико-социальную проблему. По данным экспертов ВОЗ подавляющее большинство бремени туберкулеза в Европейском регионе приходится на 18 высокоприоритетных стран (84 % заболеваемости, 85 % распространенности, 91 % смертности от туберкулеза, 90 % сочетанных инфекций туберкулез и ВИЧ, 99 % мультирезистентного туберкулеза) [1].

Проблема туберкулеза актуальна для Республики Беларусь и всего мира в целом. По уровню заболеваемости с учетом рецидивов Республика Беларусь в 2013 г. была на 6-м месте в этом списке. О распространенности туберкулеза принято судить на основании анализа ряда показателей: заболеваемости, болезненности, смертности [2, 3].

#### **Цель**

Проанализировать уровень ряда показателей периферической крови пациентов, больных туберкулезом.

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

Проведен ретроспективный анализ 45 медицинских посмертных эпикризов пациентов, находящихся в стационаре на базе УЗ «Гомельская областная туберкулезная клиническая больница», у которых туберкулез был основным диагнозом.

Пациенты были разделены по возрасту на 3 группы: 30–52 лет, 53–61 лет и 62–90 лет. У обследуемых определяли основные показатели периферической крови: количество форменных элементов, лейкоцитарная формула, СОЭ, содержание общего белка, гемоглобина, мочевины, АЛТ, АСТ, билирубина и глюкозы, для чего были использованы стандартные методики [4].

Математико-статистическая обработка и анализ полученных данных производились с помощью программного обеспечения Microsoft Office Excel 2010 и пакета программ Statistica 10.0.

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

В ходе проведенной работы были исследованы показатели периферической крови обследованных лиц мужского и женского пола, разных возрастных категорий. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели периферической крови лиц, больных туберкулезом

Показатель	Пол	Возраст, лет		
		30–50	50–65	старше 65
Эритроциты, $10^{12}/л$	жен	3,10 [2,81; 3,47]	3,61 [3,21; 4,00]	3,67 [3,39; 3,77]
	муж	3,18 [2,24; 3,95]	3,21 [2,65; 3,65]	3,99 [3,60; 4,43]
Билирубин, мкмоль/л	жен	20,00 [16,90; 31,00]	20,50 [8,50; 56,00]	13,00 [12,00; 150,00]
	муж	13,00 [10,00; 17,00]	11,00 [8,00; 13,00]	18,50 [15,00; 30,00]
Лейкоциты, $10^9/л$	жен	5,84 [5,80; 14,37]	6,20 [0,70; 11,70]	11,50 [8,20; 14,66]
	муж	12,42 [7,92; 15,72]	8,00 [6,40; 9,90]	13,90 [5,10; 15,29]
Гемоглобин, г/л	жен	95,00 [91,00; 95,00]	112,50 [107,00; 118,00]	103,00 [98,00; 110,00]
	муж	95,00 [82,00; 129,00]	94,00 [84,00; 106,00]	115,50 [110,00; 131,00]
СОЭ, мм/час	жен	47,00 [37,00; 62,00]	30,00 [26,00; 34,00]	39,00 [20,00; 61,00]
	муж	42,00 [28,00; 62,00]	56,00 [44,00; 60,00]	42,50 [20,00; 51,00]
Нейтрофилы палочк, %	жен	1,00 [1,00; 1,00]	6,50 [4,00; 9,00]	4,00 [4,00; 4,00]
	муж	3,00 [1,00; 9,00]	7,50 [1,50; 14,50]	5,00 [2,00; 8,00]
Нейтрофилы сегмент, %	жен	76,00 [74,00; 80,00]	56,50 [37,00; 76,00]	73,00 [63,00; 84,00]
	муж	70,00 [58,00; 80,00]	78,00 [75,00; 87,00]	73,00 [61,00; 78,00]
Эозинофилы, %	жен	0,00 [0,00; 0,00]	0,00 [0,00; 0,00]	8,00 [4,00; 10,00]
	муж	0,00 [0,00; 1,00]	0,00 [0,0; 0,10]	5,00 [2,00; 9,00]
Моноциты, %	жен	7,10 [1,00; 15,10]	4,50 [4,00; 5,00]	8,00 [4,00; 10,0]
	муж	8,00 [5,00; 10,00]	3,00 [1,00; 6,00]	5,00 [2,00; 9,00]
Лимфоциты, %	жен	8,60 [8,00; 9,00]	7,50 [5,00; 10,00]	22,00 [15,00; 23,00]
	муж	12,00 [8,00; 26,00]	10,00 [6,40; 12,00]	14,50 [9,00; 18,00]
АЛТ, Ед/л	жен	80,50 [30,00; 85,40]	1,41 [0,92; 1,90]	23,00 [10,00; 228,00]
	муж	33,00 [12,10; 82,95]	10,00 [6,00; 23,00]	26,00 [20,00; 37,30]
Общий белок, г/л	жен	61,00 [56,00; 64,50]	70,00 [70,00; 70,00]	57,00 [50,00; 78,00]
	муж	55,80 [44,00; 74,00]	64,00 [58,00; 70,00]	71,00 [65,00; 74,00]
Мочевина, ммоль/л	жен	5,50 [5,10; 25,60]	17,00 [6,00; 28,00]	9,50 [7,00; 17,90]
	муж	12,44 [5,30; 21,60]	8,40 [6,30; 10,70]	7,66 [5,60; 13,10]
АСТ, Ед/л	жен	66,30 [48,00; 109,00]	62,00 [56,00; 67,00]	51,00 [12,00; 116,00]
	муж	48,50 [11,00; 56,00]	32,00 [12,00; 38,00]	57,85 [21,00; 96,00]
Глюкоза, ммоль/л	жен	7,40 [5,08; 8,98]	4,95 [3,00; 6,90]	5,30 [4,30; 5,90]
	муж	5,75 [4,70; 6,20]	4,50 [3,90; 5,30]	3,85 [3,00; 5,40]

Анализ результатов, представленных в таблице, показывает, что у пациентов женского пола всех возрастных групп количество эритроцитов ниже нормы ( $3,7-4,7 \times 10^{12}/л$ ). У пациентов мужского пола так же всех возрастных групп количество эритроцитов в крови значительно ниже нормы (в норме –  $4,5-5,1 \times 10^{12}/л$ ).

Количество лейкоцитов у женщин первых двух возрастных групп и мужчин в возрасте от 50–65 года находится в пределах физиологической нормы ( $4-9 \times 10^9/л$ ), у женщин старше 65 лет содержание лейкоцитов повышено. У лиц мужского пола, относящихся ко второй возрастной группе количество лейкоцитов, соответствует норме. У пациентов первой и третьей возрастных групп содержание лейкоцитов повышено.

У женщин и мужчин всех возрастных групп содержание гемоглобина снижено (у женщин норма – 120–140 г/л, у мужчин – 130–160 г/л).

У пациентов и женского, и мужского пола показатель СОЭ значительно превышает норму (у женщин – 2–15 мм/час, у мужчин – 1–10 мм/час).

Анализируя лейкоцитарную формулу, можно обнаружить, что количество палочкоядерных нейтрофилов у пациентов мужского и женского пола второй возрастной группы незначительно повышено (норма – 1–6 %). У остальных возрастных групп мужчин и женщин всех возрастов содержание палочкоядерных нейтрофилов соответствует норме.

Количество сегментоядерных нейтрофилов у пациентов мужского пола первой возрастной группы и пациентов женского пола второй возрастной группы находится в пределах физиологической нормы (47–72 %). У остальных возрастных групп мужчин и женщин всех возрастов содержание сегментоядерных нейтрофилов повышено.

У пациентов женского пола старше 65 лет показатель эозинофилов в периферической крови повышен (норма – 0,5–5 %), у остальных обследованных мужчин и женщин – находится в пределах нормы.

У лиц женского пола старше 65 лет показатель лимфоцитов находится в пределах нормы (19–37 %). У остальных возрастных групп мужчин и женщин всех возрастов содержание лимфоцитов снижено.

Результаты исследований биохимических показателей периферической крови обследованных пациентов разных возрастных групп, свидетельствуют о том, что содержание общего белка у пациентов женского пола второй возрастной группы и пациентов мужского пола третьей возрастной группы находится в пределах физиологической нормы (65–85 г/л). У остальных обследованных лиц обоих полов и разных возрастов данный показатель незначительно снижен.

У пациентов женского пола первой возрастной группы и пациентов мужского пола старше 65 лет содержание мочевины находится в пределах нормы (2,5–8,3 ммоль/л). У остальных обследованных лиц обоих полов и разных возрастов данный показатель повышен.

Установлено повышение уровня глюкозы у женщин первой возрастной группы. У остальных обследованных лиц обоих полов и разных возрастов данный показатель находится в пределах нормы.

У обследованных лиц обоих полов и разных возрастов показатели АЛТ и АСТ повышены.

### **Вывод**

1. Таким образом, в ходе работы было выявлено, что у исследованных пациентов большинство показателей периферической крови отклонено от нормальных значений.

2. У большинства пациентов отмечены отклонения в содержании эритроцитов, гемоглобина (это свидетельствует о развитии анемии), лейкоцитов, СОЭ, лимфоцитов, а также незначительные отклонения количества палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови.

3. Эозинофилия наблюдается только у лиц пожилого возраста.

4. При анализе биохимических показателей было выявлено повышенное содержание мочевины, незначительное повышение уровня глюкозы и значительное повышение АЛТ и АСТ.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis/>. – Дата доступа: 26.03.2023.
2. Фтизиатрия – учебник для медицинских вузов / В. Ю. Мишин [и др.]. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – М.: «ГЕОТАР-Медиа», 2020. – 782 с.
3. Кошечкин, В. А. Фтизиатрия: учебник / В. А. Кошечкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 304 с.
4. Интерпретация показателей крови на автоматическом гематологическом анализаторе / Д.С. Сачилович [и др.]. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2018. – 26 с.

**УДК 618.19-006.6-07:577.17**

**Е. В. Зайцева, Н. В. Жукова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Э. А. Надыров*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ЭКСПРЕССИЯ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ И ХАРАКТЕР РЕГИОНАРНОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КАЧЕСТВЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

#### ***Введение***

Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее распространенным онкологическим заболеванием среди женского населения во всех экономически развитых странах. Заболевание возникает в любом возрасте, но чаще приходится на две возрастные группы: 40–45 лет (предменопаузальный РМЖ) и после 50–55 лет (постменопаузальный РМЖ). У женщин моложе 40 лет встречается реже, однако в последние годы количество женщин с РМЖ в возрасте 30–40 лет постоянно растет, особенно прирост заболеваемости выявляется в промышленно развитых странах и в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой. В Беларуси грубый интенсивный показатель заболеваемости вырос с 76,7 до 82,3 на 100 000 женского населения в 2020 г. [1].

РМЖ – злокачественная опухоль, исходящая из эпителия ткани молочной железы. Не существует единого этиологического фактора развития РМЖ. У 3–10 % пациентов с РМЖ развитие заболевания связано с наличием мутаций в генах РМЖ (breast cancer gene – BRCA)1, BRCA2, CHEK, NBS1, TP53. У остальных пациентов РМЖ имеет спорадический характер [2].

На сегодняшний день при назначении лечения все больше акцентируют внимание на рецепторном статусе РМЖ, а именно наличию или отсутствию рецепторов эстрогена (РЭ) и прогестерона (РП). В ряде работ показана возможная корреляция рецепторного статуса и степени дифференцировки РМЖ, так при РЭ+ опухолях чаще наблюдаются высокодифференцированные формы РМЖ и, напротив, низкодифференцированный рак, как правило, характеризуется отсутствием рецепторов. Однако некоторые исследования показали, что не существует прямой взаимосвязи рецепторного статуса и уровня дифференцировки опухолевых клеток. Однако в современных представлениях о патогенезе РМЖ рецепторный статус является одним из главных прогностических параметров.

#### ***Цель***

Изучить особенности регионарного метастазирования и экспрессии женских половых гормонов при раке молочной железы I–III стадии в качестве прогностических маркеров.

### **Материал и методы исследования**

Материал для исследования был выбран из архивов отделений паталогической анатомии ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии имени Н. Н. Александрова» и У «Гомельский областной клинический онкологический диспансер». Объектом исследования явились 309 женщин с инфильтрирующим РМЖ I–III стадии. Были выделены 2 группы: без прогрессирования заболевания к окончанию срока наблюдения и с ранним (в течение трех лет) прогрессированием РМЖ. Прогрессией заболевания считалось возникновение рецидива или смерть по причине основного заболевания. Первую группу составили 277 пациентки, вторую – 32. Образцы тканей окрашивались гематоксилином и эозином.

Для определения рецепторного статуса опухоли проводилось иммуногистохимическое исследование с целью выявления рецепторов эстрогена (РЭ) и рецепторов прогестерона (РП). Положительная экспрессия РЭ и РП оценивалась при суммарном количестве баллов более 3 (D. C. Allred et al., 1998). Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась с использованием Microsoft Office Excel и Statistica 12.0. Для оценки значимости изучаемых параметров был рассчитан относительный риск (ОР) возникновения рецидива.

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

Было произведено распределение пациенток в зависимости от экспрессии РЭ при различных исходах заболевания в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение пациенток в зависимости от экспрессии РЭ при различных исходах заболевания

Группа	РЭ+	РЭ -	Всего	ОР (ДИ 95 %)
Без прогрессирования	208 (75,09 %)	69 (24,91 %)	277	1,1035 (0,943 ÷ 1,137)
С прогрессированием	22 (68,75 %)	10 (31,25 %)	32	

В группе пациенток без прогрессирования заболевания РЭ+ статус наблюдался в 208 случаях, что составило 75,09 %, а РЭ- статус – в 69 случаях (24,91 %). В группе пациенток с прогрессированием РМЖ РЭ+ статус был выявлен в 22 случаях (68,75 %), РЭ- статус – только в 10 случаях (31,25 %). ОР составил 1,1035, при этом нижняя граница доверительного интервала (ДИ) была < 1, что свидетельствовало об отсутствии статистической значимости.

Распределение пациенток по экспрессии РП в зависимости от наличия или отсутствия прогрессирования представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение пациенток по экспрессии РП в зависимости от наличия или отсутствия прогрессирования

Группа	РП+	РП -	Всего	ОР (ДИ 95 %)
Без прогрессирования	191 (71,54 %)	86 (28,46 %)	277	1,228 (1,108 ÷ 1,360)
С прогрессированием	8 (25 %)	24 (75 %)	32	

В группе пациенток без прогрессирования заболевания РП+ статус наблюдался в 191 случае, что составило 71,54 %, а РП- статус – в 86 случаях (28,46 %). В группе пациенток с прогрессированием РМЖ РП+ статус был выявлен в 8 случаях (25 %), РП-статус – в 24 случаях (75 %). ОР составил 1,228, при этом нижняя граница ДИ – 1,108, что отражало статистическую значимость.

Известно, что наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах ухудшает клинический прогноз заболевания. При этом до настоящего времени вопросы о количестве лимфатических узлов, имеющих метастазы в качестве прогноза заболевания, продолжают дискутироваться. В таблице 3 представлены результаты расчета ОР про-

грессирования заболевания, где критерием явился показатель наличия 3-х и менее метастатических лимфатических узлов и 4-х и более.

На первом этапе был проведен расчет показателей ОР прогрессирования заболевания для пациенток, имеющих менее 3-х лимфатических узлов с метастазами, ОР составил 0,904, который был статистически незначим.

Таблица 3 – Распределение пациенток по наличию 4-х и более (N4 и >) и 3-х и менее (N3 и <) регионарных метастазов в зависимости от наличия или отсутствия прогрессирования

Группы	Nodes 4 и >	Nodes 3 и <	Всего	ОР (ДИ 95 %)
Без прогрессирования	41 (14,8 %)	236 (85,2 %)	277	9,428 (6,182÷14,378)
С прогрессированием	10 (31,25 %)	22 (68,75 %)	32	
Всего	51 (16,5 %)	258 (83,5 %)	309	

По результатам расчета выявили, что количество пациенток без прогрессирования РМЖ и наличием 4-х и более метастазов было в два раза меньше, чем количество пациенток с прогрессированием РМЖ. А пациенток с наличием 3-х и менее метастазов в группе без прогрессирования РМЖ в полтора раза больше, чем в группе с прогрессированием. ОР составил 9,428, при этом нижняя граница ДИ – 6,182, что явилось статистически значимой.

#### **Выводы**

Проведенное исследование показало, что статистически значимым прогностическим маркером раннего прогрессирования РМЖ является гиперэкспрессия рецепторов прогестерона. При этом в соответствии с нижней границей доверительного интервала риск возрастает на 10,108 %. Наиболее значимым маркером прогрессии заболевания явилось наличие 4-х и более лимфатических узлов. При этом относительный риск возникновения рецидива заболевания возрос более чем в шесть раз в соответствии с нижней границей доверительного интервала.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2011–2020 гг. / А. Е. Океанов [и др.]; под ред. С. Л. Полякова. – Минск: Профессиональные издания, 2022. – 302 с.
2. Рак молочной железы. Клинические рекомендации / Л. Г. Жукова [и др.] // Современная онкология. – 2021. – № 23(1). – С. 5–40.

**УДК 617.52/.53-007-053.1-091**

**К. А. Казначеева, Н. П. Бичан**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

#### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛИЦА И ШЕИ**

#### **Введение**

Врожденные пороки развития (ВПР) лица и шеи весьма разнообразны как по этиологии, так и по частоте и степени тяжести. Один из них сопровождаются лишь косметическими дефектами (например, двойная губа) или вовсе остаются незамеченными (например, эпикант), другие ведут к тяжелым функциональным расстройствам уже в перинатальном периоде, обуславливая высокую летальность таких детей. Пороки этой груп-

пы сочетаются с нарушениями развития органов других систем, от тяжести которых во многом зависит жизненный прогноз [1].

Частота встречаемости ВПР лица – 0,6–1,6 случаев на 1000 новорожденных. Патология составляет 13 % среди всех врожденных пороков, занимает среди них 2 место по распространенности. За последние 40 лет число больных возросло в среднем в 1,5–2 раза, что вызвано нарастанием числа тератогенных влияний, улучшением качества медицинской помощи, в результате чего такие дети имеют большую ожидаемую продолжительность жизни [2]. В Республике Беларусь по данным национального генетического мониторинга за последние 10 лет наблюдается рост частоты рождения детей с ВПР лица и шеи. Темпы роста частоты встречаемости пороков ежегодно составляет 0,025 случая на 1000 живорожденных детей [3].

### **Цель**

Изучить морфологические особенности и частоту встречаемости врождённых пороков лица и шеи в общей структуре ВПР в Гомельской области.

### **Материалы и методы исследования**

Материалом для исследования послужили данные 1150 протоколов патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, в сроке беременности от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов.

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

За период с 2015 по 2022 гг. среди всех патологоанатомических вскрытий было выявлено 607 случая ВПР лица и шеи (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости ВПР лица и шеи

Год	Количество вскрытий	ВПР лица и шеи	
		количество	%
2015	140	65	46,4
2016	175	78	44,6
2017	155	77	49,7
2018	142	73	51,4
2019	155	81	52,3
2020	130	70	53,8
2021	127	90	70,8
2022	125	73	58,4

Морфологические проявления пороков развития лица и шеи отличались крайним разнообразием проявлений (таблица 2).

Таблица 2 – Морфологические проявления ВПР лица и шеи

Вид порока	Количество случаев	
	абс.	%
Диспластичные ушные раковины	210	18,26
Низкое расположение ушных раковин	9	0,78
Гипоплазия ушной раковины	3	0,26
Околоушнык придатки	3	0,26

Окончание таблицы 2

Вид порока	Количество случаев	
	абс.	%
Аплазия ушной раковины	4	0,35
Уплощенное лицо	172	14,95
Гипоплазия нижней челюсти	53	4,61
Агенезия нижней челюсти	2	0,17
Хейлосхиз	22	1,91
Хейлогнатопалатосхиз	75	6,52
Срединная расщелина нёба	7	0,61
Высокое нёбо	2	0,17
Гипертелоризм	14	1,22
Гипотелоризм	1	0,09
Микрофтальмия	2	0,17
Синофтальмия	4	0,35
Пробосцис	4	0,35
Широкое основание носа	3	0,26
Короткий нос	2	0,17
Запавшее переносье	2	0,17
Аплазия носа	5	0,43
Срединная расщелина лица	3	0,26
Короткая уздечка языка	4	0,35
Макроглоссия	1	0,09

Наиболее часто из группы врожденных пороков развития лица и шеи встречались дисплазии ушных раковин и уплощенное лицо – соответственно в 18,26 и 14,95 % от общего количества аутопсий абортированных плодов. Данные аномалии развития лица часто входили в комплекс множественных врожденных пороков развития, либо являлись проявлением хромосомных болезней (синдрома Дауна, синдрома Эдвардса и синдрома Патау) (рисунок 1а, 1б).



а



б

Рисунок 1 – Фенотип плода: а – дисплазия ушной раковины; б – уплощенное лицо

## **Выводы**

1. Результаты анализа показали, что частота встречаемости врождённых пороков развития лица и шеи составляла от 44,6 до 70,8 % среди всех аутопсий плодов в различные годы.

2. Пороки лица и шеи часто являлись фенотипическим проявлением хромосомных болезней и входили в состав множественных врожденных пороков развития.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Тератология человека: рук-во для врачей / И. А. Кириллова [и др.]; под ред. Г. И. Лазюка. – 2-е изд., испр. – Ж.: Медицина, 1991. – 480 с.

2. Расщелины лица – причины, симптомы, диагностика и лечение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/craniofacial-cleft>. – Дата доступа: 29.03.2023.

3. Н. В. Кокорина, А. А. Ершова-Павлова, В. А. Казючич Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области на урбанизированной территории у детей Беларуси. Сахаровские чтения 2022 года: экологические проблемы XXI века = Sakharov readings 2022: environmental problems of the XXI century: материалы 22-й Международной научной конференции, 19–20 мая 2022 г., г. Минск, Республика Беларусь: в 2 ч. / Междунар. гос. экол. ин-т им. А. Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; редкол.: А. Н. Батян [и др.]; С. А. Маскевича, М. Г. Герменчук. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – Ч. 1. – С. 81–84.

**УДК 616.15-073/-078:616-006.448**

**Г. А. Ковзик, Т. Д. Новик**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент, заведующий кафедрой Л. А. Мартемьянова<sup>1</sup>,  
к.м.н., доцент Ж. М. Козич<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»,*

*<sup>2</sup>Государственное учреждение*

*«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИЕЛОГРАММЫ И БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ**

### **Введение**

Множественная миелома (ММ) – злокачественная плазмоклеточная опухоль костного мозга (КМ), клинически характеризуется болезненной деструкцией скелета, гиперкальциемией, почечными осложнениями, ухудшением общего состояния и анемией. Это второе наиболее распространенное злокачественное заболевание крови в мире, что подчеркивает актуальность проведенного исследования [1, 2, 3].

В большинстве случаев злокачественные плазматические клетки, являясь субстратом опухоли, продуцируют моноклональный иммуноглобулин «М-градиент». Этот белок не может полноценно выполнять функции иммунной системы – он не связывается с антигеном, является дефектным и является причиной многообразия проявлений множественной миеломы [2, 3]. ММ часто предшествует предраковое состояние, называемое моноклональной гаммапатией неопределенного значения (MGUS).

Иммунная дисфункция является характерным признаком ММ и приводит как к повышению восприимчивости организма к инфекциям, так и к повышению выживаемости раковых клеток, росту и их резистентности к терапии.

В дебюте ММ у 20–40 % больных наблюдается поражение почек, что в 2–4 % случаев требует начала проведения почечно-заместительной терапии. Ухудшение функции почек повышает уровень ранней смертности среди пациентов, страдающих ММ, приводит к ряду осложнений и ухудшению качества жизни [2, 3, 4].

При ММ плазматические клетки приобретают способность к неконтрольному росту, замещая своими клонами нормальные клетки костного мозга, что подчеркивает значимость исследования пунктата КМ в диагностике ММ. Важным диагностическим критерием также выступает уровень мочевины в организме человека, отражающий степень поражения почек и выступающий критерием для определения стадии ММ. Степень иммунной дисфункции организма при ММ могут отражать значения иммуноглобулинов сыворотки крови [1, 4, 5].

### ***Цель***

Оценить показатели миелограмм и биохимического анализа крови пациентов, страдающих множественной миеломой, проживающих в Гомельской области.

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

В процессе исследования были проанализированы протоколы миелограмм и биохимического анализа крови, полученные в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Для исследования использовались архивные данные за период 2018–2021 гг. Группу 1 составили  $n = 86$ , протоколы миелограмм и биохимического анализа крови мужчин, группа 2 –  $n = 95$ , протоколы миелограмм и биохимического анализа крови женщин. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica 10.0, так как данные не подпадали закону нормального распределения по критерию Колмогорова – Смирнова, они были представлены в формате Me (25 %; 75 %), в котором Me – медиана, 25 % – нижний процентиль, 75 % – верхний процентиль.

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

В результате проведенного исследования, была произведена оценка показателей, имеющих важное значение в диагностике ММ, а также отражающих стадию и распространенность заболевания: плазматические клетки (ПК) в КМ, уровень мочевины, уровень IgA, IgG сыворотки крови.

Средний возраст в группе 1 (мужчины) составил  $63,16 \pm 1,05$  лет, в группе 2 (женщины) –  $65,5 \pm 0,89$  лет.

В норме в пунктате КМ обнаруживается около 1 % плазматических клеток (ПК). Диагноз ММ может быть заподозрен при обнаружении более 10 % (верхний предел нормы) ПК в КМ – важнейший диагностический показатель. Значение Me группы 1 составило 15,6 %, что на 56 % выше верхнего предела нормы, Me группы 2 – 21,5 %, что на 115 % выше нормы. 25-й процентиль для группы 1 составил 7 %, для группы 2 – 6 % (показатели в норме). Значение 75-го перцентиля для группы 1 составило – 37,8 %, что на 278 % выше нормы, для группы 2 – 43,4 %, что на 334 % выше нормы.

В норме уровень мочевины в крови составляет 2,5–8,3 ммоль/л, его изменение может свидетельствовать о нарушении состояния выделительной функции почек. В результате анализа значение Me группы 1 составило 6,8 ммоль/л, для группы 2 значение Me составило 6,1 (соответствует норме). 75-й процентиль для группы 1 составил 9,8 ммоль/л, что на 18,07 % выше верхней границы нормы. Иные показатели находятся в пределах нормы.

У людей старше 20 лет нормальный уровень IgA варьирует от 0,9 до 4,5 г/л, однако при ММ данный показатель может изменяться. Анализ показал, что Me группы 1 составила 0,89 г/л, что на 1,12 % ниже нижнего предела нормы. Значение Me группы 2 составило 0,705 г/л, что на 21,6 % ниже нормы. Значение 25-го перцентиля для группы 1 составило 0,48 г/л – на 46,7 % ниже нижнего предела нормы. Для группы 2 значение 25-го перцентиля составило 0,4 г/л, что на 55,6 % ниже нижней границы нормы.

Изменение показателя иммуноглобулина G в биохимическом анализе крови также может быть характерно для людей, с диагнозом ММ. В возрасте старше 20 лет норма IgG составляет 7–16 г/л. Значение Me в группе 1 составило 11,78 г/л (в пределах нормы),

в группе 2 этот показатель составляет 17,35 г/л, что на 8,44 % выше нормы. Значение 75-го перцентилля в группе 1 составило 37,16 г/л, что на 132,25 % выше верхнего предела нормы, для группы 2 данное значение составило 42,2 г/л, что превышает верхнюю границу нормы на 163,75 %.

Полные результаты статистического анализа методом медианы представлены в таблице 1. Таблица 1 – Данные медианного анализа исследуемых групп, с учетом пола пациентов.

Исследуемый показатель	Группа 1 (n = 86)		Группа 2 (n = 95)	
	Me	25-й/75-й перцентили	Me	25-й/75-й перцентили
Плазматические клетки (ПК), %	15,6	7/37,8	21,5	6/43,4
Мочевина, ммоль/л	6,8	5,3/9,8	6,1	4,9/7,8
IgA, г/л	0,89	0,48/2,15	0,705	0,4/1,2
IgG, г/л	11,78	7,37/37,16	17,35	7,12/42,2

### **Выводы**

В ходе проведенного исследования были сформированы следующие выводы:

1. Оценка показателя протоколов милограмм, а именно плазматических клеток, показала их повышенные значения в обеих исследуемых группах, что подтверждает значимость оценки данного критерия при диагностике ММ.

2. При оценке показателей мочевины в биохимическом анализе крови, выяснилось, что в группе 1 наблюдается повышение показателя 75-го перцентилля, что свидетельствует о наличии возможных нарушений выделительной функции почек у пациентов, страдающих ММ.

3. Исследование показателей IgG и IgA в биохимическом анализе крови, было замечено снижение фракций IgA и повышение IgG в сыворотке крови, что может свидетельствовать о продукции плазматическими клетками преимущественно фракций IgG, при этом снижение IgA свидетельствует о потере белка в результате наличия почечных осложнений.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бессмельцев, С. С. Множественная миелома: диагностика и терапия (Часть 1) // Вестник гематологии. – 2022. – Т. XVIII, № 2. – С. 4–26.
2. Frontline treatment patterns and attrition rates by subsequent lines of therapy in patients with newly diagnosed multiple myeloma / R. Fonseca [et al.]. – BMC Cancer. – 2020. – Vol. 20. – P. 1087–1098.
3. Бессмельцев, С. С. Множественная миелома: рук. для врачей / С. С. Бессмельцев, К. М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.
4. Arber D. A. [et al.] The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. Blood. – 2016 May 19;127(20):2391 – P. 405. – doi: 10.1182/blood-2016-03-643544.
5. Кравченко, Д. В. Гематология: учебник / Д. В. Кравченко, И. А. Искров, И. О. Стома. – М.: КноРус, 2022.

**УДК 616.89-008.441.12/.42-057.87-055.1-055.2**

**Д. А. Корнейчик, Е. В. Старовойтова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент З. Н. Брагина*

*Учреждение образования*

*«Белорусский государственный медицинский университет»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

## **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА**

### **Введение**

Почечно-клеточный рак (далее ПКР) – злокачественное новообразование, развивающееся из клеток почечных канальцев. Он составляет 4 % от всех злокачественных новообразований. Рак почки встречается преимущественно у пациентов пожилого возраста,

с одинаковой частотой как у мужчин, так и у женщин. Выделяют следующие гистологические варианты почечно-клеточного рака: светлоклеточная карцинома, папиллярная (хромофильная) карцинома, хромофобная карцинома, онкоцитомы и карцинома из собирательных трубочек (Беллини). Наиболее часто встречается светлоклеточный вариант рака почки [1]. В Республике Беларусь за 2010 год было диагностировано 1833 новых случаев ПКР. За последние годы заболеваемость раком почки растет (по данным РНПЦ онкологии и медицинской радиологии).

#### **Цель**

Установить локализацию, возраст пациентов, а также макро- и микроскопические формы почечно-клеточного рака.

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

Проведено ретроспективное изучение 29 карт биопсийного материала и гистологических препаратов пациентов в возрасте от 20 до 78 лет с диагнозом почечно-клеточный рак за 2019–2020 годы в онкологическом отделении МГКПАБ. Гистологические препараты были окрашены гематоксилином и эозином. Использовались морфологический, статистический и аналитический методы исследования.

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

В исследуемой группе было 29 пациентов, из них 17 (58,6 %) мужчин в возрасте от 43 до 69 (средний возраст 57,2) и 12 (41,4 %) женщин в возрасте от 20 до 78 (средний возраст 59,9). Почечно-клеточный рак чаще встречался в правой почке 18 (62%) случаев, реже в левой 10 (34,5 %) и 1 (3,5 %) локализовался в обеих почках. Размеры новообразований варьировались от 1,6 до 12 см, средний составил 5 см. При гистологическом исследовании диагностированы следующие формы: 26 (89,7 %) случаев светлоклеточной карциномы, 2 (6,9 %) случая хромофобной карциномы и 1 (3,4 %) – папиллярная карцинома.

#### **Выводы**

Почечно-клеточный рак чаще встречается у пациентов мужского пола – 17 (58,6 %) случаев. Соотношение случаев выявления рака почек у пациентов мужского и женского пола 1:0,7. В большей степени ПКР локализуется в правой почке – 18 (62 %) случаев. Наиболее часто встречающимся гистологическим вариантом почечно-клеточного рака является светлоклеточная карцинома – 26 (89,7 %) случаев.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Почечно-клеточный рак/ А. С. Мавричев [и др.] – Минск: Белорусский центр науч. Мед. Информации, 1996 – С. 33–39.

**УДК 616.61-007.17**

**Е. В. Кравцова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

#### **ДИСПЛАЗИИ ПОЧЕК**

#### **Введение**

В современных условиях, характеризующихся значительным снижением рождаемости, важнейшее значение приобретает качество здоровья детей и его состояние в последующие возрастные периоды. По целому ряду причин количество врожденных пороков развития (ВПР) повсеместно увеличивается. В их структуре на долю ВПР органов мочевой системы (МС) приходится 26–30 % [1], к которым относят почечные дисплазии.

Дисплазии почек (ДП) – категория наиболее частых врожденных пороков развития мочевой системы, которая характеризуется нарушением дифференцировки нефрогенной ткани с сохранением эмбриональных структур. Морфологическая картина ДП формируется из сочетания примитивных протоков, клубочков, канальцев, кист, рыхлой недифференцированной мезенхимы, которая может быть представлена в виде мелких очагов коллагеновых волокон, гиалинового хряща и гладкомышечных волокон. ДП может быть односторонней или двусторонней, очаговой, сегментарной или тотальной, простой или кистозной, а также различаться по локализации процесса и степени тяжести [2].

### **Цель**

Изучить частоту встречаемости и морфологические особенности дисплазии почек в общей структуре ВПР и в структуре ВПР мочевой системы.

### **Материал и методы исследования**

Материалом для исследования послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

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

За период с 2015 по 2022 гг. среди всех патологоанатомических вскрытий было выявлено 37 случаев почечных дисплазий, 16 из которых входят в состав ВПР мочевой системы (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости дисплазий почек среди абортированных плодов

Год	Количество вскрытий	В том числе с дисплазиями		Количество вскрытий с ВПР мочевой системы	В том числе в составе ВПР мочевой системы	
		общее	%		общее	%
2015	140	8	5,71	13	1	7,69
2016	175	7	4,0	22	3	13,63
2017	155	–	–	14	–	–
2018	143	5	3,50	15	3	20,0
2019	155	7	4,52	17	3	17,65
2020	130	2	1,54	10	1	10,0
2021	127	2	1,57	11	1	9,09
2022	125	6	4,80	19	4	21,05

Чаще всего встречалась кистозная тотальная дисплазия (в 20 случаях), реже – простая очаговая дисплазия (9 случаев), мультикистозная дисплазия (4 случая), простая тотальная дисплазия (2 случая), кистозная дисплазия мозгового слоя и кортикальная дисплазия (по 1 случаю на каждый вид).

Тотальная кистозная дисплазия была представлена 3 вариантами – апластическим, гипопластическим и гиперпластическим.

Гипопластическая кистозная дисплазия (мультикистоз гипоплазированной почки) характеризовалась уменьшением почек в размерах, с наличием кистозных образований различного диаметра (2–4 мм). Лоханка и мочеточник гипоплазированы. Микроскопически определялись канальцевые кисты как в коре, так и в мозговом слое. Так же микроскопически выявлялся фиброз и примитивные протоки.

Мультикистозная дисплазия характеризовалась увеличением почек в размерах и была представлена конгломератом тонкостенных кист разных по размеру и формы, локализующихся по всей почке (рисунок 1а). На разрезе деления на слои нет. Лоханка гипоплазирована. Большие и малые чашечки не выявляются. Почечная паренхима имеет вид небольших островков. При микроскопическом исследовании выявляются кисты, выстланные уплощенным или кубическим эпителием, почечная паренхима имеет вид небольших островков (рисунок 1б).

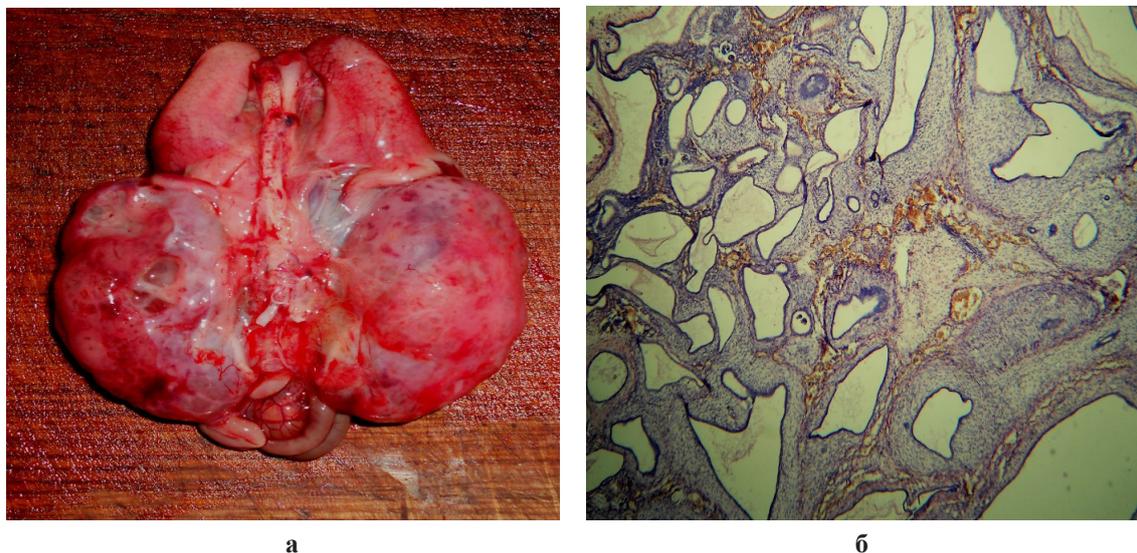


Рисунок 1 – Мультикистозная дисплазия почек: а – макроскопическая картина; б – микроскопическая картина. Окраска: гематоксилином и эозином. Увеличение:  $\times 100$

Простая тотальная ДП была представлена апластическим и гипопластическим вариантами. При апластическом варианте наблюдалось нарушение строения паренхимы почки, ее склероз. Почка была уменьшена в размерах, лоханка, чашечки и мочеточник редуцированы, мочевого пузыря рудиментарный. Отмечалось недоразвитие почечных сосудов. При гипопластическом варианте масса почек уменьшена, определялась дольчатость их поверхности, слои визуально были не различимы, мочеточники расширены. Микроскопически обнаруживались примитивные мелкие клубочки, протоки и канальцы, утолщенная капсула. Клубочки с явлениями склероза, располагались гроздьевидно.

При простой очаговой дисплазии масса почек была не изменена. Изредка наблюдалось уменьшение толщины коры. Обнаруживались очаговые скопления примитивных клубочков и канальцев, окруженных соединительной тканью с примесью гладкомышечных клеток.

Кистозная очаговая дисплазия (мультилокулярная киста) представляла собой инкапсулированную многокамерную кисту, разделенную внутри тонкостенными перегородками.

При кистозной дисплазии мозгового слоя (медуллярная кистозная болезнь) почки были уменьшены в размерах, с зернистой поверхностью, кора истончена, граница между корковым и мозговым слоями слабо определялась. Мозговой слой расширен за счет многочисленных кист от точечных и до 1 см и более в диаметре. Изредка кисты встречались и в корковом слое. При микроскопическом исследовании, кроме кист, в мозговом слое отмечался склероз, в корковом – наличие гипоплазированных, склерозированных и гиалинизированных клубочков, атрофия некоторых канальцев и склероз стромы.

При кортикальная дисплазия почек изменения локализовались преимущественно в коре. Размеры почек были в пределах возрастной нормы. Поверхность дольчатая с маленькими, не более 5 мм в диаметре, кистами от нескольких в одной почке до нескольких

и одной дольке. При микроскопическом исследовании наблюдался незначительные изменения в виде очагов примитивных клубочков и канальцев почек.

### **Выводы**

Результаты анализа показали, что частота встречаемости дисплазии почек составила 3,21 % среди всех аутопсий плодов за период исследования и от 7,69 до 21,05 % среди пороков мочевой системы. В исследуемом материале преобладала кистозная дисплазия почек.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анализ результатов пренатальной и постнатальной диагностики первичного обструктивного мегауретера у детей / Е. И. Юшко [и др.] // Медицинские новости. – 2016. – № 12. – С. 73–76.
2. Кравцова, Г. И. Врожденные дисплазии почек / Г. И. Кравцова, Н. Е. Савченко, С. О. Плисан. – Минск, 1982. – 221 с.

**УДК 616.33-091:579.835.12**

**Е. Э. Кульчик<sup>1</sup>, М. Ю. Жандаров<sup>2</sup>, А. К. Андриюшечкин<sup>2</sup>**

*Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец*

<sup>1</sup>*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

<sup>2</sup>*Государственное учреждение*

*«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ *H. HEILMANII*, *H. PYLORI*-АССОЦИИРОВАННОГО ГАСТРИТА**

### **Введение**

При проведении гастроэнтерологического исследования обязательным условием диагностики является определение *H. pylori*, золотым стандартом которого является микроскопическое исследование, при котором выявляется наличие бактерии в мазках-отпечатках или срезах слизистой оболочки желудка. По сводным данным Л. В. Кудрявцевой [1] род *Helicobacter* включает в себя 24 вида, 11 из которых патогенны для человека. Одним из этих одиннадцати видов является *Helicobacter heilmanii*. Данный вид, в отличие от *H. pylori* чаще обнаруживается у животных, а именно у приматов, собак, кошек и свиней. Следовательно, было высказано предположение, что данным видом бактерии человек заражается зоонозным путем передачи [2].

В 1987 году Dent et al. сообщили об обнаружении бактерии в слизистой оболочке желудка человека, отличной от *H. pylori* данная бактерия стала называться *Gastrospiralum hominis* [3]. С этого времени было описано множество клинических случаев встречаемости данного микроорганизма, что подтверждает его повсеместное распространение. Большинство пациентов были в контакте с кошками, свиньями и собаками. Предпринималось множество попыток вырастить данный организм *in vitro*, которые не увенчались успехом. В 1999 году Andersen et al. выделили данный микроорганизм в искусственной среде. Путем клонирования и секвенирования бактериального гена 16S рнк было показано, что *Gastrospiralum hominis* представляет собой хеликобактер [4], а название *Helicobacter heilmanii* было предложено в честь немецкого гистопатолога К. Хайманна [5].

### **Цель**

Изучить морфологические особенности *H. Heilmanii*- и *H. Pylori*-ассоциированного гастрита.

### **Материал и методы исследования**

Гастробиоптат фиксировался в 10 % забуференном формалине с последующей заливкой в парафин. Серии срезов окрашивались по Романовскому – Гимзе.

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

#### **Культуральные особенности**

Культура бактерий выявляется в виде однородных, небольших полупрозрачных колоний, не отличимых от *H. pylori*. При помощи фазово-контрастной микроскопии можно идентифицировать две формы микроорганизмов: длинные спиралевидные палочки, и короткие палочки в форме бычьего рога, напоминающие *H. pylori*. При окраске по Грамму обе формы палочек грамотрицательны.

#### **Биохимические свойства**

Характерны положительные реакции на оксидазу, каталазу, уреазу, нитраты и нитриты. Микроорганизм не производит кислоту из каких-либо сахаров и не гидролизует гиппурат натрия.

#### **Морфология**

Микроорганизм представляет собой подвижную грамотрицательную микроаэрофильную бактерию, которая инфицирует слизистую оболочку желудка. Размер *Helicobacter heilmannii* варьирует от 4 до 10 мкм, имеет до 14 жгутиков. Спиралевидная, имеет от трех до десяти оборотов спирали, шаг спирали около 1 мкм (рисунок 1, 2).

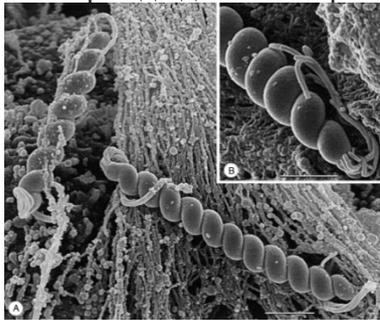


Рисунок 1 – *Helicobacter heilmannii* электронная микрофотография

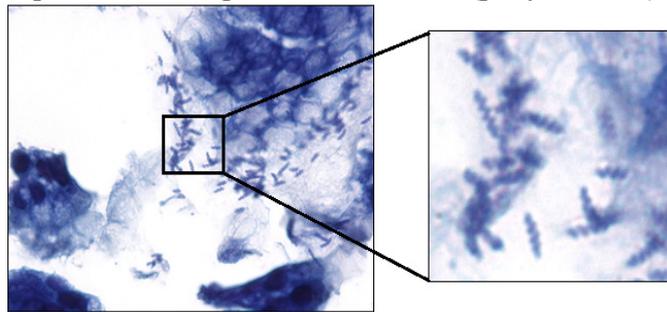


Рисунок 2 – Слизистая оболочка желудка (окрашивание по Романовскому – Гимзе, ×1000)

*Helicobacter pylori* представляет собой бактерию, имеющей S-образную форму и может выглядеть в виде слегка изогнутой спирали, размерами 3,5 и шириной 0,5 микрон (рисунок 3, 4).

Недавно описана связь *H. heilmannii* с лимфомой желудка [6]. Более того, Stolte и коллеги [7] и Holck и коллеги [8] обнаружили, что *H. heilmannii* может вызывать появление зародышевых центров в лимфоидных фолликулах чаще, чем *H. pylori*, и это явление может объяснить повышенный риск развития лимфомы, ассоциированной со слизистой оболочкой желудка [9]. Определяется отличительный гистологический признак: эксудация лимфоцитов в просвет ямок желудка.

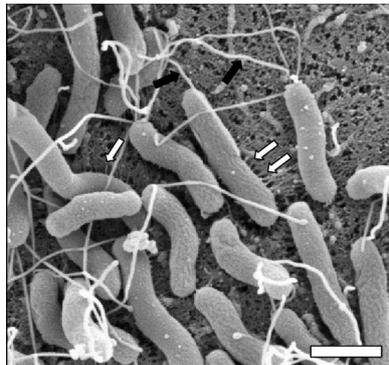


Рисунок 3 – *Helicobacter pylori*, электронная микрофотография

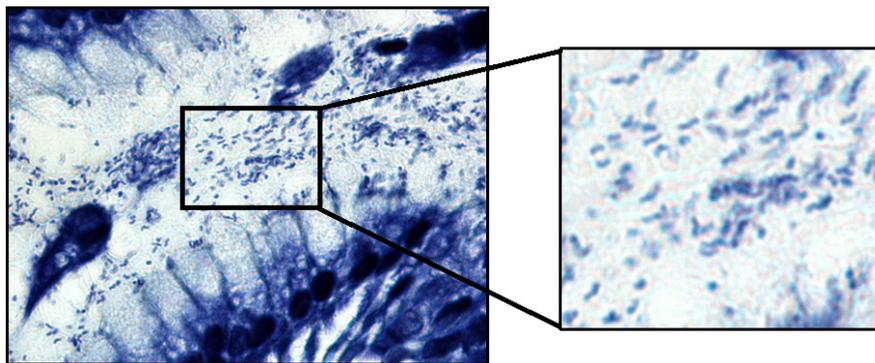


Рисунок 4 – Слизистая оболочка желудка (окрашивание по Романовскому – Гимзе,  $\times 1000$ )

Кроме того, известно, что в активной фазе *H. pylori* индуцирует преимущественно Т-хелперный иммунный ответ типа 1, который важен для развития данного заболевания желудка и преимущественно опосредован высвобождением TNF- $\alpha$  [11]. Более того, TNF- $\alpha$  участвует в модуляции полиморфноядерными клетками апоптоза эпителиальных клеток, который усиливается в ходе инфекции *H. pylori* [12]. Эта повышенная гибель клеток может отражаться повреждением эпителия, которое присутствует при *H. pylori* и отсутствует при гастрите *H. heilmannii*. Следовательно, в *H. Heilmannii*-ассоциированном гастрите, низкая экспрессия TNF- $\alpha$  может объяснить отсутствие гистологических признаков повреждения эпителия.

#### **Выводы**

Несмотря на вариабельность картины, воспаление при *H. Pylori*-ассоциированном гастрите характеризуется полиморфно-ядерной инфильтрацией собственной пластинки с тенденцией к инвазии эпителиальных клеток и развитию фовеолярных абсцессов. По этой причине уменьшение выработки слизи вероятно и является причиной повреждения эпителиальных клеток. При различных исследованиях гастрита вызванного *H. Heilmanni*, уменьшение количества слизи не выявлено, что позволяет предположить, что данный возбудитель вызывает меньшее повреждение эпителия, чем *H. pylori*. Тем не менее, хорошо известно, что в некоторых случаях *H. pylori*-ассоциированный гастрит может характеризоваться отсутствием активного воспаления. Эта картина в настоящее время связана с наличием нецитотоксических штаммов и подобна картине, описанной при *H. Heilmannii*-ассоциированном гастрите.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Кудрявцева, Л. В. Helicobacter spp.: виды, штаммы, патогенность для человека с позиции микробиолога. Доклад на 4-том съезде научного общества гастроэнтерологов России. – М. – 5.02.2005. дата доступа – 12.02.2023.
2. Stole M, Wellens E, Bethke B, Ritter M, Edit H. Helicobacter heilmannii(Gastrospirillum hominis) gastritis: an infection transmitted by animals? Scand J Gastroenterol. – 1994. – № 29. – P. 1061–1064. – дата доступа – 12.02.2023.
3. Dent J.C. [et al.] Spiral organisms in the gastric antrum. Lancet 1987; 2:96. дата доступа – 15.02.2023.
4. An incultured gastric spiralorganism is a newly indetfied helicobacter in humans / JV Solnik [et al.] // J Infect Dis 1993. – № 1680. – P. 379-85. – дата доступа 15.02.2023.
5. Heilmannii KL, Borchard F. Gastritis due to spiral shaped bacteria other than Helicobacter pylori: clinical, histological and ultrastructural findings // Gut. – 1991 ; 32:137-40. – дата доступа 27.02.2023.
6. Synchronous mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma and adenocarcinoma of the stomach / G. Goteri [et al.] // Am J Surg Pathol. – 1997. – № 21. – P. 505–9. – дата доступа 03.03.2023.
7. Stolte M. [et al.] A comparison of Helicobacter pylori and H. heilmannii gastritis // Scand J Gastroenterol. – 1997. – № 32. – P. 28–33. – дата доступа 15.02.2023.
8. Holck S, [et al.] The histopathology of human gastric mucosa inhabited by Helicobacter heilmannii-like (Gastrospirillum hominis) organisms, including the first culturable case // APMIS. – 1997. – № 105. – P. 746–56. – Дата доступа 12.02.2023.
9. Lymphome gastrique de bas grade du MALT et Helicobacter heilmannii (Gastrospirillum hominis) / C. Regimbeau [et al.] // Gastroenterol Clin Biol. – 1998. – № 22. – P. 720–3. – дата доступа 18.02.2023.
10. W, Lambert JR, Dwyer B. Cytotoxin production by Helicobacter pylori from patients with upper gastrointestinal tract diseases // J Clin Microbiol. – 1995. – № 35. – P. 1203–5. – дата доступа 03.03.2023.

11. A predominant Th1 type of immune response is induced early by Helicobacter pylori infection in rhesus macaques / JJ Mattapallil [et al.] // Gastroenterology. – 2000. – №118. – P. 307–15. – дата доступа 18.03.2023.

12. Apoptosis of human gastric epithelial cells via caspase 3 activity response to Helicobacter pylori infection: possible involvement through tumor necrosis factor alpha and soluble fas ligand / JM Kim [et al.] // Scand J Gastroenterol. – 2000. – № 35. – P. 40–8. – дата доступа 15.02.2023.

**УДК 616.1/4-091-007-053.1**

**А. П. Логунова, Д. В. Гейтман**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СТРУКТУРА АНОМАЛИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКАМ РАЗВИТИЯ**

### ***Введение***

Под множественными врождёнными пороками развития (МВПР) понимают комплекс из двух и более ВПР, индуцируемых друг другом и локализованных в органах различных систем. Общепринятой номенклатуры синдромов МВПР до настоящего времени нет. Те синдромы, причина которых не установлена, называют синдромами неустановленной этиологии [1].

МВПР достаточно частая патология, они встречаются с частотой 1 на 200 новорожденных. моногенные синдромы МВПР (генные синдромы) подразделяют на синдромы с аутосомно-доминантным, аутосомно-рецессивным и X-сцепленным типами наследования. Несмотря на то, что для многих моногенных синдромов МВПР доказан менделирующий тип наследования, большинство синдромов в популяции встречаются в виде изолированных случаев.

Эффективного этиологического и патогенетического лечения, как и для большинства наследственных заболеваний, для группы моногенных синдромов МВПР не существует. В отдельных случаях возможна хирургическая коррекция некоторых пороков развития [2].

### ***Цель***

По данным протоколов патологоанатомических вскрытий изучить морфологическую структуру аномалий внутренних органов при неклассифицированных синдромах множественных врожденных пороков развития.

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

Материалом для исследования послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. В ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

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

За период с 2015 по 2022 гг. среди всех патологоанатомических вскрытий было выявлено 205 случаев МВПР, что составило 17,8 % от общего количества патологоанатомических вскрытий. Структура аномалий внутренних органов при МВПР отличалась крайним

разнообразием. Большая часть этих комплексов МВПР представляла собой вовлечением в патологический процесс 2–3 систем организма, несколько реже отмечалось наличие аномалий большего количества органов и систем организма (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости МВПР среди абортированных плодов

Год	Количество случаев МВПР	2 системы	3 системы	4 системы	5 систем	6 систем
2015	20	10	5	3	1	1
2016	26	15	5	4	2	–
2017	20	13	5	1	1	–
2018	34	19	7	4	4	–
2019	31	19	7	4	–	1
2020	27	17	4	5	1	–
2021	19	6	5	5	3	–
2022	28	13	6	4	4	1

В ходе проделанной работы было выяснено, что чаще всего в комплексы МВПР входили пороки развития опорно-двигательного-аппарата, сердечно-сосудистой, центральной нервной и мочевыделительной систем (таблица 2).

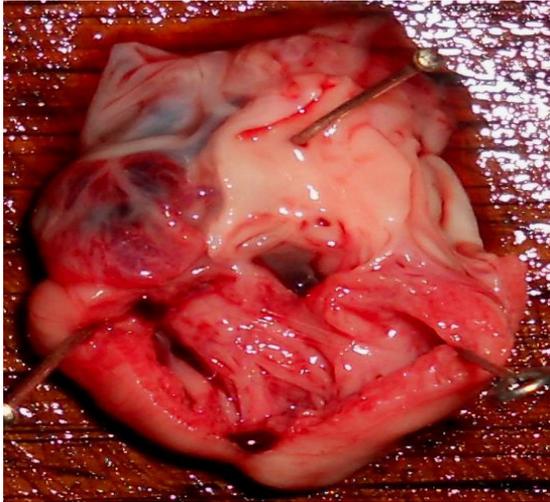
Таблица 2 – ВПР систем организма в структуре МВПР

Врожденные пороки развития	Количество случаев	
	абс.	%
Сердечно-сосудистая система	111	54,15
Костная и мышечная система	94	п
Лицо и шея	62	30,24
Дыхательная система	9	4,39
Мочевая система	76	37,07
Центральная нервная система	72	35,12
Передняя брюшная стенка	41	20,0
Пищеварительная система	29	14,15
Половая система	17	8,29
Лимфатическая система	18	8,78
Диафрагма	18	8,78
Другие уточненные пороки	27	13,17

В системе кровообращения чаще встречаемыми пороками были дефект межжелудочковой перегородки и атриовентрикулярная коммуникация (рисунок 1а). Среди пороков опорно-двигательного аппарата чаще других выявлялись различные варианты дизмелий верхних и нижних конечностей. В структуре врожденных пороков центральной нервной системы преобладали кистозные расщелины позвоночника и черепно-мозговые грыжи, а в структуре пороков мочевой системы – агенезии и кистозные дисплазии почек (рисунок 1б).

### **Выводы**

1. Неклассифицированные комплексы множественных врождённых пороков развития за период с 2015 по 2022 годы составляли 17,8 % от общего количества врождённых пороков развития.



а



б

Рисунок 1 – Врожденные пороки развития а – дефект межжелудочковой перегородки; б – двусторонняя агенезия почек

2. Наиболее часто в состав МВПР входили пороки развития сердечно-сосудистой системы (54,15 %), опорно-двигательного аппарата (45,85 %), мочевыделительной (37,07 %) и центральной нервной системы (35,12 %).

3. Комплекс МВПР чаще включал в себя пороки двух систем организма – 54,6 % случаев, реже трех – 21,4 %, четырех – 14,6 %, пяти – 7,8 % и шести – 1,5 %.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Недзьведь, М. К. Патологическая анатомия: учеб. пособие / М. К. Недзьведь, Е. Д. Черствый. – Минск: Выш. шк., 2011. – 640 с.
2. Методология генетика-эпидемиологического изучения наследственных болезней и врождённых пороков развития: учебно-методическое пособие / Р. А. Зинченко [и др.]. – Белгород: «ПОЛИТЕРРА», 2020. – 569 с.

УДК 616.24-007.17

**У. В. Лосева, Ю. А. Мукомело, Ю. А. Ярмолич**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОЙ КИСТОЗНОЙ АДЕНОМАТОЗНОЙ ДИСПЛАЗИИ ЛЕГКИХ

#### **Введение**

Врожденная кистозная аденоматозная мальформация легких (ВКАМЛ) – патология, проявляющаяся гиперпролиферацией и дилатацией терминальных бронхиол, а также нарушением развития альвеол, что приводит к образованию в легочной ткани множественных кист [1]. Частота встречаемости составляет 1 на 10 000–25 000 рождений, превалирует мужской пол [2].

#### **Цель**

Оценить морфологические особенности кистозной мальформации дыхательных путей, частоту их встречаемости, как в изолированном виде, так и сочетающихся с другими ВПР.

### **Материал и методы исследования**

Материалом для изучения послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов со сроком гестации от 13 до 21 недель, проведенных в 2015–2022 г. в ГУЗ «Гомельское патологоанатомическое бюро», у которых были выявлены ВПР.

Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

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

За данный период было выявлено 9 случаев ВКАМЛ, из которых 4 (44,4 %) плод был женского пола и 5 (55,6 %) – мужского (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости ВКАМЛ среди вскрытий абортивных плодов

Год	Количество вскрытий абортированных плодов	Число случаев кистозной дисплазии	
		абс.	%
2015	140	1	0,71
2016	175	3	1,71
2017	155	0	0
2018	143	1	0,7
2019	155	0	0
2020	130	1	0,77
2021	127	1	0,79
2022	125	2	1,6

Принято выделять 5 гистопатологических типа кистозно-аденоматозных пороков развития легкого:

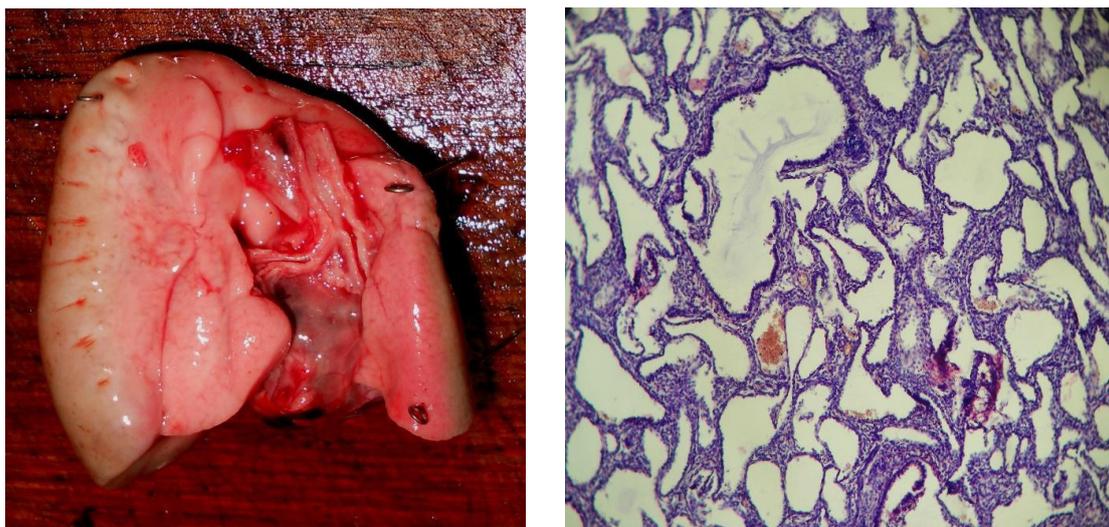
Тип 0 – ацинарная дисплазия – самая редкая форма. Мелкие кисты до 5 мм в диаметре, возникающие из трахеи или бронха, как правило, является летальным.

Тип I встречается в 60 % случаев. Кисты возникают из дистального бронха или проксимальной бронхиолы, размер колеблется от 3 до 10 см. Также возможно наличие доминирующей кисты. При данной форме возможно смещение средостения в здоровую сторону.

Тип II – промежуточный – составляет от 15 до 30 % случаев. Возникает из терминальных бронхиол. Обнаруживаются мелкие кисты размером от 0,5 до 2 см, равномерно распределенных среди легочной ткани. Данный тип имеет самую высокую частоту ассоциированных аномалий (до 60 %), от которых зависит прогноз заболевания. Для этого типа характерны пороки развития почек и сердца, дефекты брюшной стенки, аномалии центральной нервной системы и половых путей, деформации позвоночника.

Тип III – солидные – составляет от 5 до 10 % случаев и, предположительно, возникает из ацинарной ткани. Поражения легких при данном типе представляют собой большие плотные опухолевидные массы, которые являются скоплениями кист диаметром менее 2 мм, занимают долю или все легкое (рисунок 1а). Микроскопически пораженная ткань напоминает незрелое легкое, лишенное бронхов (рисунок 1б).

Тип IV составляет от 5 до 15 % случаев. Отмечаются большие тонкостенные кисты размером до 10 см, имеющие альвеолярное происхождение. Стенки, состоящие из плотной мезенхимальной ткани, выстланы уплощенным альвеолярным эпителием. Слизистые клетки, хрящ, мышечные клетки не определяются. Данный тип склонен к малигнизации.



**Рисунок 1 – Кистозная аденоматозная дисплазия легких: а – макроскопическая картина; б – микроскопическая картина. Окраска: гематоксилином и эозином. Увеличение:  $\times 100$**

### **Выводы**

1. Частота порока ВКАМЛ составляла от 0,71 до 1,71 % среди всех аутопсий.
2. На долю дисплазии правого легкого пришлось 55,6 %, левого – 33,3 %, обоих легких – 11,1 %.
3. В 22,2 % случаях наблюдалось сочетание с ВПР – атрезией главного левого бронха и трахеи на уровне бифуркации, а в 11,1 % с МВПР, проявлявшейся атрезией левого главного бронха, атрезией ануса, кистозной дисплазией левой почки, дифаллюсом.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Врожденные аденоматоидные мальформации легкого / А.И. Щеголев [и др.]. – М.: б/и, 2010: 36.
2. Галягина, Н. А. Исходы врожденных кистозных мальформаций легких у детей и тактика их ведения в зависимости от особенностей клинического течения / Н. А. Галягина, О. В. Халецкая // Современные технологии в медицине. – 2014. – № 6(2). – С. 77–83.

**УДК 616.61-092-091.5:616.12-008.331.1-052**

**Д. А. Марчик, В. В. Царькова**

*Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец,  
к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова*

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

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАННЫМ АУТОПСИЙНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Введение**

Артериальная гипертензия (АГ) является наиболее актуальной и одной из самых значимых проблем современного здравоохранения. Ежегодно смертность от данного заболевания составляет примерно 10,5 млн человек. Согласно данным STEPS-исследования, проведенного Министерством здравоохранения РБ совместно с Всемирной органи-

защитой здравоохранения в 2017 году, распространенность АГ в Беларуси среди взрослого населения в возрасте от 18 до 69 лет составила 45 % [1].

Согласно этиологической классификации различают первичную (эссенциальную) и вторичную (симптоматическую) артериальную гипертензию. Примерно 9 из 10 случаев артериальной гипертензии представлено эссенциальной АГ.

В последнее время наблюдается количественное увеличение совместного течения АГ и заболеваний почек. Кардиоренальный континуум отражает взаимосвязь функционирования сердечно-сосудистой системы и почек. Таким образом, при поражении одной системы происходят соответствующие изменения во второй [2].

По мере прогрессирования АГ в органах и тканях возникают характерные для этого заболевания морфологические изменения, что затрагивает паренхиму почек. Поражение сосудов при артериальной гипертензии проявляется в виде гиалиноза и эластофиброза сосудов мышечного типа, что в конечном счете приводит к склеротическим изменениям почечной паренхимы с вовлечением клубочком нефронов.

Наиболее распространенными заболеваниями почек, сопутствующими артериальной гипертензии, являются хронический гломерулонефрит, пиелонефрит, нефролитиаз, поликистоз почек, гидронефроз, опухолевые образования почек, ишемическая нефропатия [3].

### ***Цель***

Выявление патоморфологических изменений почек у пациентов с диагностированной артериальной гипертензией, а также определение частоты встречаемости заболеваний почек, протекающих совместно с данной патологией.

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

Исследование проводилось на основе данных протоколов патологоанатомических вскрытий ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», Патологоанатомического отделения общей патологии № 5. Всего проанализировано 400 протоколов аутопсийных исследований, проводимых в 2022 году. При этом для исследования взято 200 протоколов, в структуре диагноза которых отмечалась артериальная гипертензия. В 83 из них (43 женщины и 40 мужчин) в структуре диагноза содержалось заключение о наличии почечной патологии в сочетании с гипертензивной болезнью в стадии органических изменений. Медиана возраста для женщин составила 74 (65÷83) года, для мужчин – 65 (59÷73) года.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 10.0 (Stat Soft, Inc). Так как данные не соответствовали закону нормального распределения по критерию Колмогорова – Смирнова, то они были представлены в виде  $Me [Q1 \div Q2]$ , где  $Me$  – медиана,  $[Q1 \div Q2]$  – 25 и 75 процентиля соответственно.

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

При анализе данных протоколов патологоанатомических вскрытий за исследуемый период выявлено 83 случая, в структуре диагноза которых выявленная почечная патология представлена следующим образом в таблице 1.

По данным проведенного исследования наибольшее распространение получили следующие заболевания почек: кисты обеих почек (37,4 %), хронический пиелонефрит (25,3 %), диабетический нефросклероз (24,1 %), мочекаменная болезнь (14,5 %) и злокачественные опухоли почек (12,1 %). Частота встречаемости хронического гломерулонефрита составила 3,6 %, однако, согласно данным научной литературы, данное заболевание зачастую сочетается с артериальной гипертензией.

Среди злокачественных опухолевых поражений почек наиболее часто встречались светлоклеточная карцинома и аденокарцинома почки.

Таблица 1 – Определение абсолютной и относительной частот встречаемости заболеваний почек, которые выявлены совместно с артериальной гипертензией

№	Заболевания почек	Частота встречаемости	
		абс.	отн. (%)
<i>Гломерулярные болезни почек</i>			
1.	Хронический гломерулонефрит	3	3,6 %
<i>Тубулоинтерстициальные болезни почек</i>			
2.	Хронический пиелонефрит	21	25,3 %
3.	Хронический пиелонефрит с исходом в сморщивание	8	9,6 %
<i>Мочекаменная болезнь</i>			
4.	Мочекаменная болезнь	12	14,5 %
<i>Кистозная болезнь почек</i>			
5.	Кисты обеих почек	31	37,4 %
6.	Поликистоз почек	2	2,4 %
<i>Опухолевые заболевания почек</i>			
7.	Злокачественные опухоли почек	10	12,1 %
8.	Ангиолипомы почек	6	7,2 %
9.	Реномедулярная фиброма почки	3	3,6 %
10.	Папиллярная онкоцитарная аденома почки	3	3,6 %
11.	Эластофиброма почки	2	2,4 %
<i>Другие заболевания почек</i>			
12.	Гиалиноз и эластофиброз сосудов почек	6	7,2 %
13.	Диабетический нефросклероз	20	24,1 %
14.	Нефрэктомия	2	2,4 %

Согласно проведенному анализу, при сочетании артериальной гипертензии и почечной патологии, в почечной паренхиме выявлены следующие микроскопические изменения: белковая дистрофия эпителия извитых канальцев, очаговый гломерулосклероз, нефросклероз с очаговой лимфоидной инфильтрацией стромы, эластофиброз стенок артерий, полнокровие капиллярных петель клубочков. В некоторых случаях отмечается некроз эпителия извитых канальцев почек (некротический нефроз), что является проявлением острой почечной недостаточности (рисунок 1).

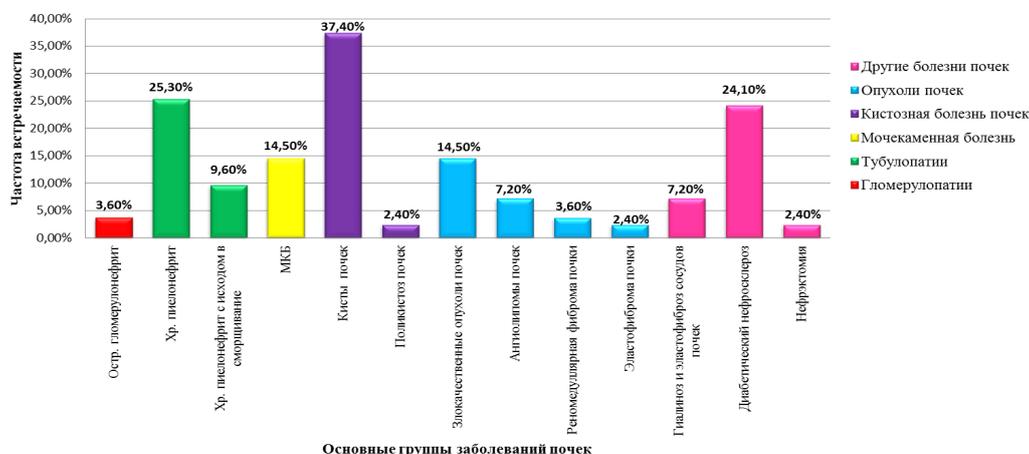


Рисунок 1 – Частота встречаемости заболеваний почек, совместно протекавших на фоне артериальной гипертензии

Стоит отметить, что из общей частоты встречаемости артериальной гипертензии (200 случаев), 191 (95,5 %) случай приходился на первичную АГ и лишь 9 случаев (4,5 %) на вторичную (ренальную) АГ. Это является подтверждением того факта, что ренальная АГ является довольно редко встречающейся патологией.

### **Выводы**

1. По данным проведенного исследования наибольшее распространение получили следующая патология почек: кисты обеих почек (37,4 %), хронический пиелонефрит (24,1 %), диабетический нефросклероз (24,1 %) мочекаменная болезнь и злокачественные опухоли почек (по 14,5 %).

2. Практически во всех протоколах при микроскопическом исследовании почек отмечалась белковая дистрофия эпителия извитых канальцев, очаговый гломерулосклероз, нефросклероз с очаговой лимфоидной инфильтрацией стромы, эластофиброз стенок артерий, полнокровие капиллярных петель клубочков. В некоторых случаях выявлен некроз эпителия извитых канальцев почек.

3. Установлено, что из общей частоты встречаемости артериальной гипертензии (200 случаев), 191 случай (95,5 %) приходился на первичную АГ и лишь 9 случаев (4,5 %) на вторичную (ренальную) АГ. Это является подтверждением того факта, что ренальная артериальная встречается реже, чем первичная.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Материалы сайта Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.02.2023.
2. Гарсиа-Донаире Ж. А. Кардио-васкулярно-ренальные связи в кардиоренальном континууме / Ж. А. Гарсиа-Донаире, Л. М. Руилопе, Е. В. Воронкова. – СПб: Нефрология, 2013. – С. 11–19.
3. Рябов, С. И. Артериальная гипертензия и почки / С. И. Рябов, Ю. В. Наточин // Функциональная нефрология. СПб: Лань. – 2017. – № 2. – С. 122–130.

**УДК 616-006.442-08-052(476.2-25)**

**С. А. Минчик, Д. В. Кураликов**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. А. Мартельянова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ Г. ГОМЕЛЯ**

#### **Введение**

Лимфогранулематоз (лимфома Ходжкина) представляет собой системное заболевание из группы ретикулезов, характеризующееся опухолевым разрастанием ретикулярной ткани в лимфатических узлах, селезенке, а затем и в других органах. Основные изменения заключаются в увеличении узлов различных областей. При их гистологическом исследовании обнаруживаются очаговые клеточные разрастания типа гранулем, в развитии которых нередко удается проследить 3 стадии. Вначале наблюдается диффузная гиперплазия лимфатического узла, затем происходит очаговое, а в дальнейшем и диффузное разрастание ретикулярных и эндотелиальных клеток, а также клеток молодой соединительной ткани. Особенно характерно появление клеток Березовского – Штернберга – гигантских клеток с 1–3 ядрами, содержащие большие ядрышки. В III стадии развивается фиброз, иногда обнаруживаются также очаги некроза. Для лимфогранулематоза харак-

терна пестрота гистологической картины и одновременное наличие разных фаз лимфогранулематозных разрастаний в различных лимфатических узлах [1].

Селезенка увеличена, плотна, на разрезе из-за наличия массы светло-серых очагов лимфогранулематозных разрастаний приобретает так называемый порфирный вид. Разрастания лимфогранулематозной ткани обнаруживаются и в других органах: желудке, кишечнике, печени и т. д.

Диагностируется лимфогранулематоз у пациентов всех возрастов, включая новорожденных, однако основной масса заболеваемости приходится на возраст 16–35 лет [1].

### ***Цель***

Изучить методом микроскопирования мазки крови, определить особенности показателей периферической крови, оценить особенности гистологической картины пунктатов костного мозга у пациентов, проживающих в г. Гомеле, с лимфогранулематозом.

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

При изучении мазков крови, окрашенных по методике Романовского-Гимзе, использовался оптический микроскоп на увеличениях:  $\times 4$ ,  $\times 10$ ,  $\times 40$ ,  $\times 100$  и гематологический анализатор. Для характеристики пунктатов использовались данные архива лаборатории городской поликлиники № 7 г. Гомеля. Выборку составили 70 препаратов пациентов в возрасте 25–60 лет обоего пола.

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

В ходе исследования среди мазков патологическими оказались 21, среди них мазки пациентов с генерализованной (5 пациентов) и локализованной (16 пациентов) формами лимфогранулематоза.

При развернутой картине лимфогранулематоза наблюдались типичные изменения лейкоцитарной формулы в виде лейкоцитоза с нейтрофильным сдвигом влево, количество лимфоцитов (абсолютное и относительное) уменьшено. В стадиях III–IV, как правило, наблюдалось сокращение абсолютного числа периферических лимфоцитов (ниже  $1200/\text{мм}^3$ ). В формуле крови встречается часто повышение количества моноцитов (6–8). Эозинофилия присутствует в 30 % мазков. У 90 % пациентов наблюдались полисегментоядерные эозинофилы.

Число тромбоцитов имело тенденцию к повышению. Исследованы случаи с более чем  $750\,000$  тромбоцитами на  $\text{мм}^3$  (2 мазка).

Для изучения лимфоцитов, использовался тест бластической трансформации на фитогемагглютинации. При локализованных формах болезни ответ лимфоцитов в норме, на поздних стадиях болезни способность трансформации понижена (в среднем 50 % по сравнению с нормой – 70 %) [2].

В 95 % случаев обнаруживалась гипохромная анемия. Лимфогранулематозная анемия может принимать различный характер: она может быть гипохромной; микроцитарной вследствие алиментарного дефицита; макроцитарной, возникающей преимущественно при нарушениях метаболизма фолиевой кислоты; нечасто гемолитической с развитием аутоиммунного механизма [1]. Повышение реакции оседания эритроцитов наблюдалось во время эволютивной фазы лимфомы (80 % мазков). Этот анализ являлся ценным показателем при наблюдении за пациентами. В конечной стадии СОЭ достигало 50–70 мм в час.

Для точного установления диагноза также оценивают уровень церулоплазмينا, а-глобулина, фибриногена и гаптоглобина [2, 3].

Верификация лимфогранулематоза осуществляется только на основании гистологического подтверждения. Увеличенные периферические узлы обязательно подвергают биопсии. Ниже приведены характерные особенности пунктатов всех исследуемых пациентов.

Гистологическая картина, как правило, характеризуется большим разнообразием клеточного состава лимфогранулематозной ткани: много ретикулоэндотелиальных элементов,

в том числе и незрелых ретикулярных клеток с интенсивно базофильной цитоплазмой и крупным нежнотсетчатым ядром, встречаются фибробласты, фиброциты, эозинофилы, нейтрофилы. Количество лимфоцитов в начальных стадиях болезни сравнительно велико, но по мере ее развития становится все меньше и меньше. Наиболее характерный элемент гранулематозной ткани – гигантские, диаметром до 30–80 мкм, нередко многоядерные клетки Березовского – Штернберга, которые не встречаются при других заболеваниях.

Полная ремиссия опухоли наблюдалась у 15 пациентов (71 %) из 21 исследуемых. У 2 пациентов (10 %) была констатирована частичная регрессия. Общая эффективность лечения составила 81 %.

Стадия заболевания непосредственно оказывала влияние на результаты терапии, и при локализованных формах болезни Ходжкина (I, II) частота регрессии опухоли составила 81 % (13 из 16 пациентов). Результаты лечения генерализованных (III, IV) стадий значительно ниже. Полная ремиссия отмечена только у 2 пациентов из 5 (40 %).

Рецидивы развились в дальнейшем у 5 пациентов (33 %) из 15.

### **Выводы**

В ходе проведения исследования были установлены количественные и морфологические особенности клеток периферической крови в мазках у пациентов с лимфогранулематозом, дана характеристика основных признаков гистологической картины пунктатов лимфатических узлов, проведена оценка лечебной терапии среди пациентов.

Проведенный анализ показывает, что симптоматическая и поддерживающая терапия дает удовлетворительные результаты вследствие значительного расширения ее методов в настоящее время.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Общие принципы диагностики лимфом / Е. А. Демина [и др.] // Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению злокачественных лимфопролиферативных заболеваний; под ред. И. В. Поддубной, В. Г. Савченко. – 2018. – 26 с.
2. Reduced treatment intensity in patients with earlystage Hodgkin's lymphoma / A. Enger t[et al.] // N Engl J Med. 2010. – 363 с.
3. Моисеева, Т. Н. Протокол диагностики и лечения классической лимфомы Ходжкина / Т. Н. Моисеева, Л. С. Аль-Ради, Е. И. Дорохина // Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. – НИИЦ Гематологии. Под ред. В.Г. Савченко. 2018. – 56 с.

**УДК 616.15-006.441-006.448-036.12-018.1**

**С. А. Минчик, Д. В. Кураликов**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ХРОНИЧЕСКИЕ МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫЕ И ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОВИ**

### **Введение**

Лейкоз – это онкологическое заболевание крови и костного мозга, которое является наиболее распространенным среди детей и подростков. В Республике Беларусь ежегодно диагностируется около 100–120 случаев лейкоза. Наиболее распространенные из них – хронические миело- и лимфолейкозы. В отличие от острых лейкозов, опухоль растет достаточно медленно, вследствие чего нарушения кроветворения развиваются лишь на поздних стадиях развития заболевания.

Симптомы миелолейкоза выражаются в быстрой утомляемости, потливости, спленомегалии до значительных размеров, симптоматики со стороны сердечно-сосудистой системы; при лимфолейкозе – в болях в суставах и головных болях, снижении веса, увеличении лимфатических узлов, селезенки и печени.

Заболеваемость хроническим лимфолейкозом в разных странах колеблется от 0,04 до 3,7 на 100000 населения, пик приходится на возраст 50–70 лет, чаще встречается у мужчин, соотношение заболевших мужчин и женщин составляет в среднем 2:1 [1].

На долю хронического миелолейкоза приходится около 20 % среди всех лейкозов. Ежегодная заболеваемость составляет 1–1,5 на 100000 населения. Мужчины составляют 50–55 % заболевших, медиана возраста пациентов на момент установления диагноза приближается к 60 годам [2].

### ***Цель***

Изучить методом микроскопирования мазки крови и определить особенности показателей периферической крови у пациентов, проживающих в г. Гомеле, с миело- и лимфолейкозами.

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

При изучении мазков крови, окрашенных по методике Романовского-Гимзе, использовался оптический микроскоп на увеличениях:  $\times 4$ ,  $\times 10$ ,  $\times 40$ ,  $\times 100$ . Также был использован гематологический анализатор, с помощью которого были проведены количественные исследования клеток крови. Выборку составили 94 пациента в возрасте от 30–70 лет обо-его пола (по 47 человек), мазки крови которых находились в архиве лаборатории городской поликлиники № 7 г. Гомеля.

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

В ходе исследования среди мазков патологическими оказались 15. В их число входили: 7 мазков с хроническим миелолейкозом, 3 мазка с хроническим лимфолейкозом, 4 мазка с лимфоцитозом и 1 мазок с тромбоцитозом.

Основу исследования составили пролиферативные заболевания крови – лейкозы.

Хронический миелолейкоз представлен лейкоцитозом более 15.000 мкл-1, у 20 % больных лейкоцитоз свыше 100.000 в одном мкл-1. Характерен сдвиг влево до палочкоядерных лейкоцитов, метамиелоцитов, миелоцитов, возможны единичные бластные клетки. В 30 % случаев встречается нормохромная нормоцитарная анемия с подавлением эритропоэза. У 30 % больных встречается тромбоцитоз, реже – тромбоцитопения, что является неблагоприятным прогностическим признаком. Для уточнения диагноза необходима миелограмма.

Важным гематологическим признаком хронического миелолейкоза является увеличение содержания эозинофилов и базофилов разной степени зрелости – базофильно-эозинофильная ассоциация [3]. Количество базофилов в исследуемых мазках составило 5–6 %, эозинофилов – 7 %.

Количество тромбоцитов нормальное или чаще повышенное на мазках с более поздними периодами заболевания. Тромбоцитопения была обнаружена на мазках крови уже с конечной стадией миелолейкоза (15–34 %). Одним из первых признаков заболевания является нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом до про- и метамиелоцитов. В мазках был выявлен гиперлейкоцитоз (85–90 %).

Морфология гранулоцитов имеет следующие особенности: в 5 мазках наблюдалась обильная зернистость промиелоцитов и миелоцитов, в оставшихся 2 – зернистость очень скудная. Цитоплазма миелоцитов отличается базофилией, это свидетельствует о их незрелости. Характерен анизоцитоз.

В мазках крови обнаруживаются опухолевые клетки – зрелые малые лимфоциты «штампованные» ядра с конденсированным хроматином. Без ядрышек, с узким обод-

ком цитоплазмы. Помимо малых лимфоцитов могут встречаться более крупные клетки с признаками омоложения (пролимфоциты, параиммунобласты). Основным критерием является увеличение количества В-лимфоцитов до  $5 \cdot 10^9$  с определенным фенотипом.

Далее исследовались мазки с хроническим лимфолейкозом (3 мазка). При развернутой картине лейкоза (1 мазок) наблюдались типичные изменения лейкоцитарной формулы в виде выраженного лимфоцитоза, достигающего 80–90 %. При этом лимфоциты не превышали 0,5–2 %. Большинство клеток представлены зрелыми лимфоцитами, обычно их микро- и мезогенерациями. При обычном течении заболевания (2 оставшихся мазка) около 5–9 % клеток составляли пролимфоциты, встречались единичные лимфоциты. Число зрелых нейтрофилов резко уменьшено (8–15 %), незрелые гранулоциты, как правило, отсутствовали или единичные (0,5–1 %).

Характерным гематологическим признаком хронического лимфолейкоза является наличие клеточных теней (тени Боткина – Гумпрехта) в мазках крови [3]. Нередко встречались клетки Ридера.

Тромбоцитопения была обнаружена в 1 мазке крови с лимфолейкозом, что говорит о появлении в костном мозге массивной лимфоидной инфильтрации [4].

### **Выводы**

В ходе проведения исследования, были установлены количественные и морфологические особенности клеток миелоидного и лимфоидного ряда в мазках крови пациентов с такими пролиферативными заболеваниями крови, как миело- и лимфолейкозы.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Жевак, Т. Н. Хронический лимфолейкоз: современные концепции этиологии, патогенеза и особенностей клинического течения (обзор) / Т. Н. Жевак, Н. П. Чеснокова, Т. В. Шелехова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 7. – № 2 – С. 377–385.
2. Основы клинической гематологии: учебное пособие / С. А. Волкова, Н. Н. Боровков. – Н. Новгород: Издательство Нижегородской гос. медицинской академии, 2013. – 400 с.
3. Патология физиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 2. – 640 с.
4. Патология физиология: аспекты гемобластозов. Лейкозы: учебно-методическое пособие / Л. С. Лемешенок, Ф. И. Висмонт. – Минск: БГМУ, 2019. – 52 с.

**УДК 616.7-007.17-053.1**

**А. В. Мицкевич**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СИСТЕМНЫЕ ВРОЖДЕННЫЕ ДИСПЛАЗИИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

### **Введение**

Врожденные аномалии скелета составляют обширную группу патологий, могут быть изолированными или входить в комплекс синдромов (генных, хромосомных, неклассифицированных) множественных врожденных пороков развития (МВПР), различных костно-костно-хрящевых дисплазий, метаболических болезней, тератогенных и метаболических эмбриопатий и фетопатий [1, 2]. Популяционная частота системных скелетных дисплазий (ССД) в Республике Беларусь составляет 2,3 случая на 10 000 новорожденных. Наиболее частыми ССД среди плодов, прерванных до 22 недель гестации явились

несовершенный остеогенез 2 типа (26,6 %), танатофорная дисплазия (17,3 %), синдромы группы цилиопатий с преимущественным вовлечением скелета: синдромы коротких ребер – полидактилии (СКРП) с синдромом Жене (5,8 %), ахондрогенез 2 типа и диастрофическая дисплазия (по 4,3 %). У плодов, прерванных в 1 триместре беременности диагностируются 100 % случаев неонатально летальной гипофосфатазии, ателостеогенеза 2 типа и ахондрогенеза, 75 % случаев диастрофической дисплазии, 43 % случаев СКРП, 37,5 % случаев несовершенного остеогенеза 2 типа [3].

### **Цель**

Определить частоту встречаемости, нозологический спектр и морфологические особенности различных форм ССД у плодов

### **Материал и методы исследования**

Материалом для изучения послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов со сроком гестации от 10 до 21 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», у которых были выявлены ВПР.

В работе использовались антропометрические и органомерические методы. Антропометрические и органомерические методы исследования проводились с целью установления гестационного возраста плода и выявления врожденных пороков и аномалий развития. Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности, с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось на парафиновых препаратах по общепринятой методике с окрашиванием гематоксилином и эозином.

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

По результатам исследования за период с 2015 по 2022 год было выявлено 9 случаев системных врожденных пороков развития опорно-двигательного аппарата (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости системных скелетных дисплазий

Год	Общее количество	Системные дисплазии	
		абсолютное количество	%
2015	140	2	1,4 %
2016	175	4	2,29 %
2017	155	–	–
2018	143	–	–
2019	155	–	–
2020	130	1	0,7 %
2021	127	1	0,7 %
2022	125	1	0,7 %

Спектр системной патологии опорно-двигательного аппарата был представлен следующим образом (таблица 2).

Таблица 2 – Нозологическая структура системных скелетных дисплазий

№ п/п	Возраст матери	Пол	Патологоанатомический диагноз
1	30 лет	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей
2	41 год	м	МВПР: ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей; правая аберрантная подключичная артерия

Окончание таблицы 1

№ п/п	Возраст матери	Пол	Патологоанатомический диагноз
3	27 лет	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей; аплазия артерии пуповины
4	26 лет	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение и искривление длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей, нарушение ossификации костей черепа
5	21 год	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей; гипоплазия грудной клетки, гипоплазия нижней челюсти; вторичная гипоплазия легких
6	29 лет	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей с искривлением бедренных костей. Морфологическая картина сходна с танатофорной дисплазией
7	24 года	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей; гипоплазия грудной клетки; вторичная гипоплазия легких
8	39 лет	м	ВПР опорно-двигательного аппарата: гипоплазия грудной клетки, укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей; вторичная гипоплазия легких
9	40 лет	ж	ВПР опорно-двигательного аппарата: укорочение длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей

При аутопсиях выявлялось укорочение верхних и нижних конечностей плодов за счет укорочения соответствующих костей, отстающее в размерах от нормальных антропометрических показателей для данного срока гестации (рисунок 1а, 1б).



Рисунок 1 – Системная скелетная дисплазия. Фенотип плода: а – вид спереди; б – вид сзади

Определение размеров сегментов верхних и нижних конечностей и первичные центры ossификации в диафизах закладок длинных трубчатых костей являются специфическими и могут использоваться в качестве критерия степени укорочения конечностей в случае дифференциальной диагностики системных скелетных дисплазий.

### **Выводы**

1. Результаты анализа показали, что частота встречаемости системных скелетных дисплазий в различные годы составляла от 0,7 до 2,29 % среди всех аутопсий плодов.
2. В исследуемом материале данная патология в большинстве случаев не сочеталась с врожденными пороками развития других систем.
3. Не выявлена четкая закономерность связи системных скелетных дисплазий с полом плода.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Тератология человека. Руководство для врачей / И. А. Кирилова [и др.]. – М.: Медицина; под общ. ред. Г.И. Лазюка. – М., 1991. – 480 с.
2. Перинатальная патология: учеб. пособие / М. К. Недзьведь [и др.] – Минск, Высшая школа; 2012. – 575 с.
3. Лазаревич, А. А. Патоморфологические признаки системных скелетных дисплазий у плодов ранних сроков гестации / А. А. Лазаревич // Медицина: теория и практика. – 2019. – № 4. – С. 297–298.

**УДК 616-091-001.365**

**Ю. А. Мукомело, Ю. А. Ярмолич, У. В. Лосева**

*Научный руководитель: старший преподаватель А.В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОМФАЛОЦЕЛЕ В СТРУКТУРЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

### **Введение**

Омфалоцеле – врожденный порок развития, который встречается с частотой 1:10000 младенцев, характеризующийся дефектом передней брюшной стенки (локализуется в области пупочного кольца по средней линии и может быть центральным, эпигастральным и гипогастральным) и внутриутробной эвентрацией любых висцеральных органов в полость грыжевого мешка [1]. Иногда, при повреждении грыжевого мешка, диагноз устанавливается на основании косвенных признаков: наличие обрывков грыжевого мешка и расположение сосудов пуповины – сосуды идут порознь в оболочках грыжевого мешка [2].

### **Цель**

Оценить морфологические особенности и частоту встречаемости омфалоцеле как в изолированной форме порока, так и входящего в комплекс множественных врожденных пороков развития (МВПР).

### **Материал и методы исследования**

Материалом для исследования послужили данные патологоанатомических вскрытий 1150 абортированных плодов, полученных после прерывания беременности по медико-генетическим показаниям с пренатально диагностированными врожденными пороками развития, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро».

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

За данный период было выявлено 48 случаев омфалоцеле (таблица 1).

В зависимости от размера дефекта и его содержания выделяют следующие формы омфалоцеле:

1 – малая. Диаметр – до 5 см. Наиболее распространенная форма. Содержит 1–2 кишечные петли (рисунок 1а). В основном выступает в роли проявлений хромосомных аномалий.

2 – средняя. Размер дефекта пупочного кольца – от 5 до 10 см. В составе грыжевого мешка содержатся 2-4 кишечные петли.

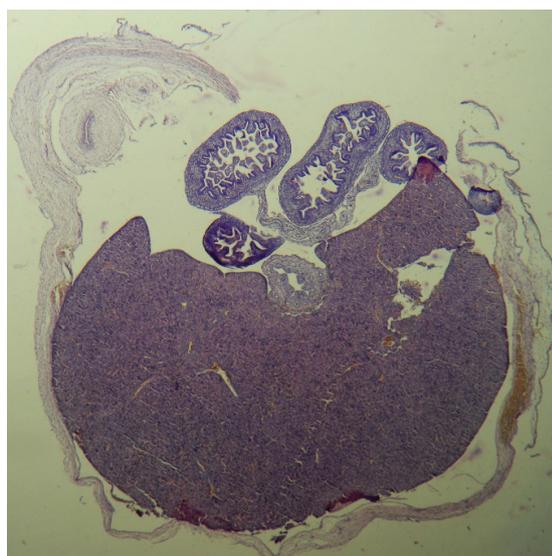
3 – большая. Дефект передней брюшной стенки составляет более 10 см. Помимо петель кишечника через него выходит часть печени, желудок и другие органы (рисунок 1б).

Таблица 1 – Частота встречаемости омфалоцеле среди общего количества вскрытий абортированных плодов

Год	Количество вскрытий абортированных плодов	Число случаев порока	
		абс.	%
2015	140	6	4,29
2016	175	4	2,29
2017	155	6	3,87
2018	143	10	6,99
2019	155	5	3,23
2020	130	3	2,31
2021	127	2	1,57
2022	125	11	8,8



а



б

Рисунок 1 – Омфалоцеле: а – макроскопическая картина; б – микроскопическая картина. Окраска: гематоксилином и эозином. Увеличение:  $\times 50$

По наличию сопутствующих патологий выделяют:

1 – изолированное омфалоцеле. Грыжа пупочного канатика – единственная развившаяся внутриутробная патология.

2 – сочетанная форма. Помимо дефекта пупочного кольца у ребенка присутствуют хромосомные мутации (25–35 %), пороки развития сердечно-сосудистой (15–50 %) и мочеполовой систем (до 15 %). Характерны грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и дисплазии тазобедренных суставов, другие скелетные аномалии.

Омфалоцеле как компонент при МВПР или хромосомных патологиях (синдром Эдвардса, синдром Дауна и синдром Патау) встречался в 41 исследуемом случае, в то время как изолированные формы данного порока только в 7 случаях.

### **Выводы**

1. В результате анализа протоколов патологоанатомических вскрытий было установлено, что частота встречаемости омфалоцеле в различные годы составляла от 1,57 % до 8,8 % среди всех аутопсий.

2. Чаще наблюдались формы омфалоцеле, входящие в МВПР – 85 %, реже – изолированные формы (15 %).

3. Кроме петель тонкой кишки, в грыжевом мешке часто также встречался выход фрагментов печени и толстой кишки.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Реальные возможности ранней пренатальной диагностики омфалоцеле / О. Л. Галкина [и др.] // Пренатальная диагностика. – 2020. – Т. 19, № 1. – С. 16–20.
2. Перинатальная патология. учеб. пособие / М. К. Недзьведь [и др.]. – Минск: Выш. школа, 2012. – 575 с.

### **УДК 616.717.11-006-08**

**А. Р. Немировская<sup>1</sup>, С. А. Авраменко<sup>1</sup>, М. Ю. Жандаров<sup>2</sup>, А. К. Андриюшечкин<sup>2</sup>**

*Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец*

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

*<sup>2</sup>Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека  
г. Гомель, Республика Беларусь*

### **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭЛАСТОФИБРОМЫ ДОРСИ**

#### **Введение**

*Elastofibroma dorsi* – это необычная доброкачественная псевдоопухоль мягких тканей, которая обычно локализуется в области нижнего края лопатки, глубоко к передней зубчатой мышце и зачастую прикрепленная к надкостнице ребер. Впервые была описана О. Н. JarvA. E. Saxen в 1959 году. Составляет примерно 1–2 % от всех первичных опухолей грудной стенки. Данное новообразование обычно наблюдается у пациентов старше 50 лет и нередко ошибочно воспринимается как злокачественная опухоль из-за ее размера и глубокого расположения в перискапулярных мышцах [1, 2].

*Elastofibroma dorsi* состоит из волокнистой ткани с внутренними жировыми полосами, что объясняет ее внешний вид. Считается, что это происходит в результате рецидивирующего трения в области между нижней лопаткой и задней стенкой грудной клетки. Во многих случаях поражения бессимптомны, но до 50 % пациентов описывают локализованные симптомы, такие как боль, дискомфорт, особенно при движении, ощущение щелчка лопатки [3].

В данной статье будет рассмотрен клинический случай эластофибромы Дорси.

#### **Цель**

Описание клинического случая эластофибромы Дорси, изучение морфологических и клинических особенностей патологии.

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

Для исследования использовались клинические данные пациента, обратившегося с данной патологией и результаты гистологического исследования. Удаленное новообразование фиксировалось в 10 % растворе формалина с последующей заливкой в парафин. Серии срезов окрашивались гематоксилин и эозином.

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

Пациентка, среднего возраста, обратилась с жалобами на округлое образование в области нижнего края лопатки, двусторонней локализации. Данное образование сопровождалось дискомфортом, ощущением щелчка лопатки, особенно при движении конечности.

При общем осмотре состояние пациента отмечено как удовлетворительное, сознание ясное, телосложение правильное; кожные покровы, видимые слизистые без изменений; лимфоузлы не увеличены, костно-мышечная и суставная система без отклонений от нормы; пульс 69 уд./мин ритмичный, артериальное давление 115/75 мм рт. ст., температура тела 36,6, вес 67, рост 169; суставы в норме; дыхание везикулярное, хрипов нет; тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет; язык чистый; живот мягкий, доступен для глубокой пальпации во всех отделах, безболезненный, печень не увеличена, селезёнка и почки не пальпируются, мочеиспускание нормальное; отеков нет.

При объективном осмотре спины в области нижних углов обеих лопаток пальпировалось мягкое образование с нечеткими границами.

На основании жалоб и объективного осмотра пациентке предложено оперативное лечение. Выполнена хирургическая операция:

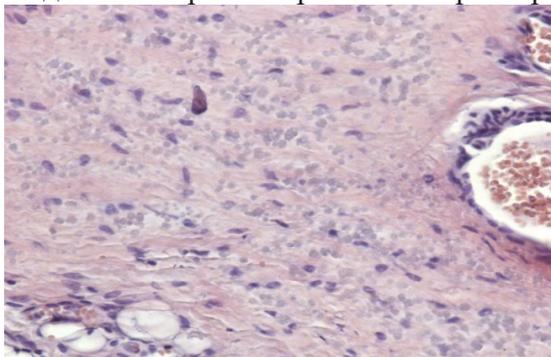
– под местной анестезией произведен прямой разрез в области нижнего угла лопатки по всей поверхности образования с последующим полным иссечением видоизмененных тканей.

В ходе оперативного вмешательства выделено двустороннее мягкое образование, с локализацией под нижним углом обеих лопаток.

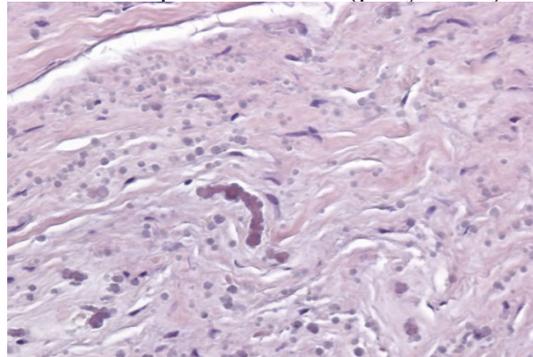
Операционный материал отправлен на патологоанатомическое исследование для постановки морфологического диагноза.

*Макроскопическое описание:* мягкое образование с нечетким контуром, размером 6×4 см. На разрезе светло-розового цвета, резиновой консистенции. Опухоль плохо очерченная, неинкапсулированная.

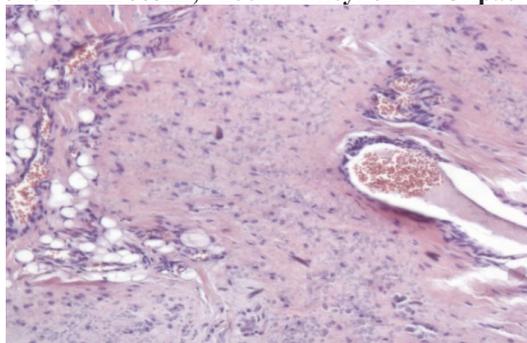
*Микроскопическое описание:* определяются увеличенные и нерегулярные эозинофильные коллагеновые и эластические волокна (рисунок 1), а также редко встречающиеся фибробласты (рисунок 2). Обнаруживаются также небольшие участки интерстициального мукоидного материала и различного размера скопления жировых клеток (рисунок 3).



**Рисунок 1 – Окраска гематоксилин и эозин, ×200**



**Рисунок 2 – Окраска гематоксилин и эозин, ×200**



**Рисунок 3 – Окраска гематоксилин и эозин, ×40**

Эластофиброма Дорси – доброкачественная опухоль соединительной ткани, классически локализуемая в нижнем углу лопатки. Эластофибромы традиционно считаются редкими, но их точная распространенность неизвестна. Двусторонние поражения встречаются достаточно часто, примерно у 60 % пациентов. Эластофиброма обнаруживается преимущественно у женщин в возрастной группе 40–70 лет, почти в 4 раза чаще, чем у мужчин [2].

Наиболее вероятно, что эластофиброма является псевдоопухолью дегенеративного характера. Подтверждением концепции реактивного процесса являются медленная прогрессия образования, иногда возникающее двустороннее поражение, а также преобладание у лиц род деятельности которых связан с тяжелыми физическими нагрузками. Однако, поскольку подобное поражение возникает у небольшого числа таких людей, предполагается генетической предрасположенности или наследственного энзимного дефекта. Генетическая предрасположенность предложена, так как хромосомные области Xq12-q22 и 19 были идентифицированы как потенциально содержащие гены, участвующие в развитии некоторых опухолей.

Существует несколько предположений, объясняющих механизм ее образования. Согласно одному из них, эластофиброма возникает в связи с чрезмерным образованием коллагена с последующим формированием эластоподобного материала в результате травматизации коллагеновых волокон. Согласно другому это образование развивается вследствие гиперпродукции патологически измененных эластичных волокон, вторично подвергающихся повреждению при травматизации тканей, например между углом лопатки и грудной стенкой [3].

#### **Выводы**

Описанный в данной статье клинический случай представляет типичную клинико-морфологическую картину эластофибромы Дорси, успешность лечения которой напрямую зависит от своевременности диагностики данной патологии.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Elastofibroma dorsi: an uncommon benign pseudotumour / C. R. Chandrasekar [et. al.] // Sarcoma. – 2008. – Vol. 69(B), № 3. – P. 209–213.
2. Elastofibroma dorsi: management, outcome and review of the literature / M. T. R. Parratt [et. al.] // The bone and joint journal. – 2010. – № 92-B(2). – P. 262–266.
3. Bilateral elastofibroma dorsi: a case report of an uncommon and under-diagnosed tumor / S. Braun [et al.] // Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska. – 2015. – № 12 (4). – P. 355–358.

**УДК 616.33-006.6-07-091-031**

**А. Д. Парахневич, Е. О. Катарская**

*Научный руководитель: ассистент А. С. Терешковец,  
к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова*

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

### **РАК ЖЕЛУДКА: МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЛОКАЛИЗАЦИЯ И МЕТАСТАЗИРОВАНИЕ**

#### **Введение**

Из всех онкологических заболеваний опухоли желудочно-кишечного тракта занимают 4 место [3].

Рак желудка является злокачественной опухолью эпителиального происхождения. Клиническими проявлениями данной патологии могут быть снижение аппетита, умень-

шение массы тела, слабость, боль в эпигастрии, тошнота, дисфагия, рвота, быстрое насыщение при приеме пищи, вздутие живота, мелена [1].

Встречаются следующие виды опухолей желудка: аденокарцинома, на нее приходится 95 % выявленных случаев новообразований данной локализации; плоскоклеточный рак; лимфома; саркома (стромальная опухоль); нейроэндокринная опухоль [1].

К факторам риска относятся: курение, хронический атрофический гастрит, вызванный *H. Pylori*, операции на желудке, пернициозная анемия, злоупотребление алкоголем, аденоматозные полипы слизистой оболочки, наследственная предрасположенность [2].

По локализации злокачественные опухоли могут выявляться в кардиальном отделе желудка, в теле, а так же в области дна, антрума, привратника, малой и большой кривизны [3].

Морфологическая классификация включает:

Эпителиальные опухоли:

*Доброкачественные:*

– Аденома: папиллярная, тубулярная, папиллярно-тубулярная.

*Злокачественные:*

– Аденокарцинома: папиллярная, тубулярная, муцинозная, перстневидно-клеточная;

– Плоскоклеточный рак;

– Железисто-плоскоклеточный рак;

– Недифференцированный рак;

– Не классифицируемый рак [2].

Стадию рака желудка определяют согласно общепринятой системе TNM. Буква «Т» обозначает признаки первичной опухоли, «N» – распространение в лимфоузлы, «M» – отдаленные метастазы. В зависимости от степени распространения рака в организме каждой букве присваивается числовое обозначение [1].

Так же выделяют и гистологическую степень злокачественности (Grade, G), которую для новообразований большинства локализаций указывают следующим образом:

– GX – степень дифференцировки опухоли не может быть определена;

– G1 – высокодифференцированная опухоль;

– G2 – умеренно дифференцированная опухоль;

– G3 – низкодифференцированная опухоль;

– G4 – недифференцированная опухоль.

В зависимости от сочетания показателей T, N и M, выделяют четыре стадии рака желудка. В общих чертах их можно охарактеризовать следующим образом:

– Стадия I: опухоль, которая прорастает не глубже мышечного слоя и может распространяться в 1–2 ближайших лимфатических узла.

– Стадия II: опухоль, которая прорастает глубже, вплоть до висцеральной брюшины, или распространяется на большее количество ближайших лимфоузлов.

– Стадия III: опухоль, которая прорастает в висцеральную брюшину, соседние органы, или поражает больше лимфоузлов, чем в предыдущих стадиях.

– Стадия IV: обнаружены отдалённые метастазы [1].

Осложнениями рака желудка являются: прорастание опухолевой ткани в стенку сосуда и его повреждением с развитием кровотечения; распад опухоли, что приводит к ухудшению общего состояния организма, в связи с выделением в кровь продуктов некротического разрушения тканей; потеря аппетита и усиленное потребление опухолевой тканью питательных веществ, что способствует развитию общей дистрофии [2].

При раке желудка применяют три основных методики лечения злокачественных образований: хирургическое удаление, химиотерапию и лучевую терапию. В большинстве случаев используется сочетание методик. Тактика лечения определяется врачом онко-

логом, после комплексного обследования пациента, получения рекомендаций смежных специалистов [1].

### **Цель**

Провести анализ случаев рака желудка и выявить наиболее распространенную морфологическую форму, определить локализацию первичной опухоли и ее метастазов.

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования был проведен анализ медицинских заключений пациентов с раком желудка, которые проходили обследование и лечение в поликлиниках и больницах г. Минска в 2022 году.

В ходе проведенного анализа установлено, что наиболее частой локализацией рака желудка является его тело, при этом данная локализация опухоли встречалась в 38,8 % случаев. В преддверии привратника желудка рак встречался в 28,2 % случаев, тотальное поражение – выявлено в 21,17 %, кардиальный отдел поражен у 7,05 % пациентов. В меньшей степени опухоль встречалась в культе желудка (после перенесенной операции) – 2,4 %, пилорическом отделе – 1,2 %, в области угла желудка – 1,18 % (рисунок 1, таблица 1).

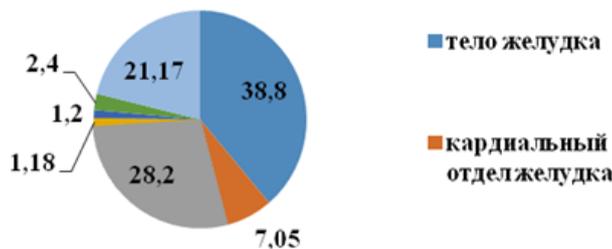


Рисунок 1 – Локализация рака желудка, %

Таблица 1 – Виды рака по частоте встречаемости

Морфологические виды рака желудка	Встречаемость, %
Аденокарцинома	84,6
Перстневидно-клеточная карцинома	3,5
Папиллярная карцинома	5,9
Трабекулярная аденокарцинома	1,2
Тубулярная аденокарцинома	1,2
Низкодифференцированная аденокарцинома	1,2
Недифференцированный рак	2,4

Злокачественное новообразование желудка, развивающееся из железистого эпителия, встречалось в 84,6 % случаев, данная форма рака является наиболее распространенной среди данной когорты пациентов. Частота встречаемости папиллярной аденокарциномы составляет 5,9 %, перстневидно-клеточный рак – 3,5 %. Недифференцированный простой рак выявлен у 2,4 % пациентов. К наименее встречающимся формам злокачественных новообразований, выявленных среди пациентов относятся: трабекулярная (1,2 %), тубулярная (1,2 %) и низкодифференцированная (1,2 %) аденокарциномы.

Метастазы рака обнаружены у 40 % пациентов. Наиболее частой их локализацией является: печень – 29 %, брюшина – 21 %, региональные лимфоузлы – 8,8 %, правый яичник – 2,9 %, антральный отдел желудка – 2,9 %, легкие – 2,9 %, поджелудочная железа – 21 %, надключичные лимфатические узлы – 11,5 %.

### **Выводы**

Статистика показывает, что проблема рака желудка в последнее время остается актуальной.

Исходя из приведенных данных, используя корреляционный анализ установлено, что наиболее частым злокачественным новообразованием желудка, является аденокарцинома, с локализацией в его теле, при этом в 40 % случаев выявляются метастазы опухоли различной локализации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководство по онкологии: в 2 т. / под общ. ред. О. Г. Суконко ; РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова. – Минск: Беларус. Энцыклап. Імя П. Броў, 2020. – Т. 1. – 679 с.
2. Руководство по онкологии: в 2 т. / под общ. ред. О. Г. Суконко ; РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова. Минск: Беларус. Энцыклап. Імя П. Броў, 2019. – Т. 2. – 632 с.
3. Давыдов, М. И. Энциклопедия хирургии рака желудка / М. И. Давыдов, И. Н. Туркин, М. М. Давыдов. – М.: Эксмо, 2021. – 536 с.

УДК 616-006.314.3-091

**Ю. С. Пашкевич, А. Ш. Хапчакова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КИСТОЗНОЙ ЛИМФАНГИОМЫ ШЕИ**

#### ***Введение***

Лимфангиома – редкий врожденный порок развития, характеризующийся пролиферацией лимфатических сосудов с образованием множества тонкостенных кист различного диаметра, выстланных эндотелием и заполненных хилусом. Развитие данной патологии происходит в результате полной или частичной обструкции лимфатических сосудов и отсутствия их сообщения с венозной системой, в результате чего происходит формирование кистозных полостей.

Согласно литературным данным, лимфангиома встречается в 1 случае на 6000 новорожденных и составляет 10–12 % от числа всех доброкачественных новообразований у детей. Однако если учитывать случаи прерывания беременности, популяционная частота составляет 1:750–875 [1].

Лимфангиома может иметь различную локализацию. Однако наиболее часто, в 75–80 % случаев, она располагается в области шеи, в 20 % – в подмышечной области, в 2 % – в брюшной полости и ретроперитонеально, в 2 % – в конечностях и костях и только в 1 % – в средостении.

Лимфангиома, локализуемая в области шеи, известна также как шейная гигрома. Формирование лимфангиомы начинается в период внутриутробного развития, во 2 триместре беременности. Данное заболевание часто ассоциируется с хромосомными aberrациями и структурными аномалиями. Наиболее часто шейная гигрома встречается с синдромами Дауна, Шерешевского – Тернера, Эдвардса, Патау, триплоидией, синдром Нунана [3].

Неблагоприятный исход беременности при данной патологии отмечается в 77,8 % наблюдений. Лишь у 16,7–22,2 % пациентов происходит рассасывание образования и рождение ребенка без сопутствующих аномалий.

При эхографии кистозная гигрома чаще всего представлена как объемное жидкостное образование различных размеров с тонкими перегородками, локализующимся кзади и сбоку от шеи. При доплеровском картировании отмечается отсутствие кровотока. Размеры образования могут варьировать от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров [2].

### **Цель**

Оценить морфологические особенности кистозной лимфангиомы, частоту ее встречаемости в изолированном виде, в составе синдромов и в сочетании с другими пороками развития.

### **Материал и методы исследования**

Материалом для изучения послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов со сроком гестации от 10 до 21 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», у которых были выявлены ВПР.

В работе использованы антропометрические, органометрические и гистологические методы. Антропометрические и органометрические методы исследования проводились с целью установления гестационного возраста плода и выявления врожденных пороков и аномалий развития. Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 2 триместра беременности, с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось на парафиновых препаратах по общепринятой методике с окрашиванием гематоксилином и эозином.

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

В период с 2015 по 2022 гг. был выявлен 50 случаев кистозной лимфангиомы шеи (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости кистозной лимфангиомы шеи среди абортirованных плодов

Год	Количество вскрытий абортirованных плодов	Число случаев	
		абс.	%
2015	140	2	1,43
2016	175	7	4
2017	155	10	6,45
2018	143	6	4,2
2019	155	12	7,74
2020	130	5	3,85
2021	127	3	2,36
2022	125	5	4

Исходя из таблицы самый низкий показатель данной патологии наблюдался в 2015 году, самый высокий в 2019 году, что составляло 1,43 и 7,74 % соответственно.

Кистозные лимфангиомы были разделены на изолированные, входящие в состав синдромов и сочетанные (входящие в комплекс множественных врожденных пороков развития (МВПР), когда в патологический процесс были вовлечены две и более системы организма (таблица 2).

Таблица 2 – Типы кистозной лимфангиомы шеи

Год	Изолированные	Входящие в состав синдромов	Сочетанные
2015	1	–	1
2016	–	1	6
2017	3	6	1
2018	1	2	3
2019	2	3	7
2020	1	–	4
2021	–	–	3
2022	1	–	4

В соответствии с таблицей из проведенных вскрытий абортивных плодов было выявлено 29 случаев кистозной лимфангиомы шеи в сочетанном виде, что составило 58 % от всего количества случаев. Данная патология сочеталась с такими пороками развития как: неиммунная водянка плода, подковообразная почка, атриовентрикулярный канал (АВК), дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), омфалоцеле, кистозная расщелина позвоночника (менингоцеле).

Шейная гигрома входила в состав синдромов Дауна, Шерешевского – Тернера, Патау, Эдвардса (рисунок 1).

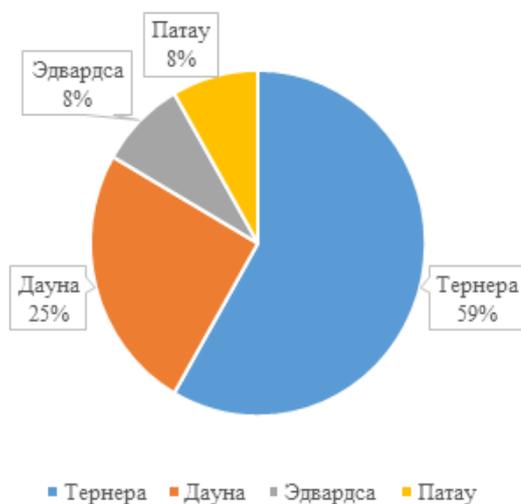


Рисунок 1 – Частота кистозных лимфангиом в составе синдромов

Всего за данный период времени шейная гигрома в составе синдромов была выявлена у 12 абортированных плодов. Из них 7 случаев (59 %) приходится на синдром Шерешевского – Тернера, 3 – синдром Дауна (25 %), 1 – синдром Эдвардса (8 %), 1 – Патау (8 %).

#### **Выводы**

1. Результаты анализа показали, что частота кистозной лимфангиомы шеи составляла от 1,43 до 7,74 % среди всех аутопсий плодов.
2. В исследуемом материале данная патология в 58% была выявлена в сочетании с другими пороками развития.
3. Шейная гигрома чаще всего встречалась в составе синдрома Шерешевского – Тернера (59 %).
4. Распространенность кистозных мальформаций вызывает необходимость разностороннего изучения данной патологии, в том числе и обязательного патоморфологического исследования.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Лечение детей с лимфатическими и лимфовенозными мальформациями в области головы, шеи, средостения / Д. Ю. Комелягин [и др.] // IV междисциплинарный конгресс по заболеваниям органов головы и шеи. – М., 2016. – С. 132–134.
2. Мазырко М. А. Пренатальная диагностика опухолей у плода / М. А. Мазырко // SonoAce Ultrasound. – 2015. – № 27. – С. 19–25.
3. Лимфангиома плода различной локализации / Н. В. Машинец [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2020. – № 10. – С. 83–94.

## АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ УМЕРШИХ ОТ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В СТАЦИОНАРАХ Г. ГРОДНО В 2021 ГОДУ

### ***Введение***

Коронавирусная инфекция (COVID-19) – инфекционное заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2 [1,4]. С начала пандемии в Республике Беларусь зарегистрировано 994,037 случаев коронавирусной инфекции из 13 млн. 646 тыс. 641 выполненных тестов. На 1 июля 2022 года выздоровели 985,592 тыс. пациентов. За весь период распространения инфекции на территории страны умерли 7 тыс. 118 пациентов с выявленной коронавирусной инфекцией [3].

### ***Цель***

Изучить структуру смертности пациентов от коронавирусной инфекции в стационарах г. Гродно в 2021 году, проанализировать наличие у пациентов, умерших от COVID-19, сахарного диабета, онкологических заболеваний, ишемической болезни сердца.

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

Анализ протоколов патологоанатомических вскрытий умерших за 2021 год в стационарах г. Гродно.

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

Были проанализированы протоколы патологоанатомических вскрытий пациентов умерших в следующих стационарах г. Гродно: ГУЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации», УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница», УЗ «Городская клиническая больница № 3», УЗ «Гродненский областной клинический кардиологический центр», УЗ «Гродненский областной клинический центр «Фтизиатрия»». Всего на аутопсию было направлено 295 пациентов. Диагноз коронавирусная инфекция был установлен в 144 (48,81%) случаях. Структура заболеваемости по стационарам представлена в таблице (таблица 1).

Таблица 1 – Заболеваемость COVID-19 в различных стационарах г. Гродно

Учреждение здравоохранения	Количество	Процент
«ГОКБМР»	42	33,33 %
«ГОИКБ»	21	16,67 %
«ГКБ № 3»	11	8,73 %
«ГОККЦ»	38	30,16 %
«ГОКЦ «Фтизиатрия»	12	9,52 %
Другие	2	1,59 %
Всего	126	100 %

В составе основного заболевания коронавирусная инфекция была в 108 случаях: в 31-м выделена самостоятельным заболеванием, в 75-ти – в составе комбинированного заболевания (в 11 наблюдениях – на первом месте, в 64-х на втором месте бикаузального заболевания), 2-х являлась фоновым заболеванием.

Была проанализирована сопутствующая патология у умерших с коронавирусной инфекцией в основном заболевании. Анализ проводился по наличию таких нозологий, как сахарный диабет, онкологические заболевания, хронические и острые формы ишемической болезни сердца.

У 19 (17,59 %) пациентов имело место наличие сахарного диабета 2-го типа, который в 18 случаях являлся сопутствующим заболеванием, в 1-м – фоновым.

В 7-ми (6,48 %) случаях были определены онкологические заболевания: злокачественные новообразования предстательной железы – 3, легкого – 2, толстой кишки – 1, системы крови – 1, которые в 3-х случаях вошли в состав основного заболевания, в 4-х – явились сопутствующим заболеванием.

Хронические формы ишемической болезни сердца имели место в 55 (50,93 %) случаях: в 46-ти вошли в состав основного заболевания, в 9-ти – сопутствующих заболеваний.

В 15 (13,89 %) случаях у умерших были выявлены острые формы ишемической болезни сердца. Во всех случаях данная патология вошла в состав основного заболевания. Таким образом общий процент наличия ишемической болезни сердца у умерших от коронавирусной инфекции составил – 64,81 %.

#### **Выводы**

1. Исходя из полученных данных на период 2021 г., выявлено 126 случаев коронавирусной инфекцией у умерших, которая в 108 случаях входила в состав основного заболевания.

2. Сахарный диабет 2-го типа выявлен у 19 пациентов, что в 4 раза чаще чем в среднем в популяции среди взрослого населения Беларуси [2].

3. Онкологические заболевания – у 7, из которых 3 новообразования предстательной железы, что является наиболее частым показателем.

4. В 70 случаях были выявлены острые и хронические формы ишемической болезни сердца, что может свидетельствовать о наличии взаимосвязи между данной патологией и коронавирусной инфекцией.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19) / S. Umakanthan [et al.] // Postgrad Med J. – Trinidad and Tobago: University of the West Indies, 2020. – P. 753–758.
2. Карлович, Н. В. Реализация концепции инсулинотерапии на 2021-2025 годы и другие аспекты совершенствования организации медицинской помощи пациентам с СД в Республике Беларусь / Н. В. Карлович. – Минск, 2020. – 365 с.
3. Книга, В. А. Коронавирус никуда не ушёл / В. А. Книга. – Минск, 2022. – 105 с.
4. Скальный, А. В. Ковид и постковид. Микроэлементы и витамины для защиты и восстановления здоровья / А. Скальный. – М. : Эксмо, 2022. – 240 с.

**УДК 616-003**

**Ж. Р. Раимназарзода<sup>1</sup>, Н. Д. Хожиева<sup>2</sup>**

*Научный руководитель: к.м.н. Д. Я. Хожиев*

*<sup>1</sup>Учреждение образования*

*«Термезский филиал Ташкентской медицинской академии»*

*г. Термез, Республика Узбекистан*

*<sup>2</sup>Учреждение образования*

*«Бухарский государственный медицинский институт»*

*г. Бухара, Республика Узбекистан*

### **ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИИ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФИБРОЗЕ ЛЕГКИХ ИНДУЦИРОВАННОМ ДВУОКИСЬЮ АЗОТА**

#### **Введение**

В атмосфере крупных городов, превращающихся в 21 веке в мегаполисы, увеличивается концентрация ядовитых газов от различных производств с острыми и хроническими

отравлениями легких, печени и почек, происходит в организме кумуляция ядовитых веществ и в течение длительного времени становятся все более канцерогенными. Всякое развитие медицины в настоящее время оставляет решение этой проблемы до сих пор открытым. Фиброз развивается в ответ на различные повреждающие воздействия: вирусные, токсические, метаболические нарушения и др. [1]. Фиброз является результатом повреждения печеночной ткани и сопровождается активацией звездчатых клеток с последующей выработкой ими коллагена, который, в общем, является соединительной тканью. Если сохраняется баланс между фибротическими и восстановительными процессами, то под действием фермента коллагеназы происходит процесс лизиса (разрушения) избыточного количества соединительной ткани. При хроническом поражении печени нарушаются процессы регенерации в печени, прогрессирует фиброз.

Различают несколько видов фиброза, например, перисинусоидальный фиброз – разрастание фиброзной ткани в перисинусоидальное пространство Диссе (пространство между синусоидальными капиллярами и гепатоцитами). В этом случае клетки печени быстро выделяются из кровотока. Форму фиброза можно определить только по результатам биопсии [2].

### ***Цель***

Изучение изменений печени крыс в норме и при экспериментальном фиброзе легких индуцированного двуокисью азота.

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

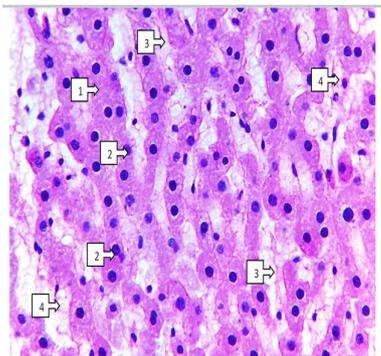
Для решения поставленных задач и достижения целей применены экспериментальные, гистологические, общеморфологические, морфометрические методы исследования.

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

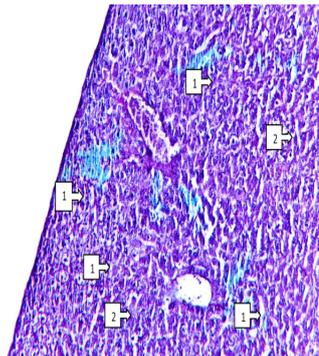
Легочная ткань крыс с фиброзом легких вызвала морфологические изменения в печени и селезенке.

В печени нелеченых крыс в группе эксперимента обнаружены следующие морфологические изменения. В цитоплазме гепатоцитов в печени определяют появление жировых включений разных размеров (рисунок 1). Поскольку фиброз в легочной ткани у крыс вызывает диффузную гипоксию, то при этом тормозится окисление нейтральных жиров в гепатоцитах. В результате развивается тератогепатоз. Установлено, что развитие процесса фибромиогенеза за счет клеток Ито обнаженной стромы, обусловленного некробиозом и некрозом очаговых гепатоцитов вокруг триад, приводит к развитию фиброза печени, преимущественно в перипортальных мешках [3]. Эти изменения, в свою очередь, приводят к накоплению большого количества кислых мукополисахаридов вокруг полости Диссе и в стенке синусоидов, образованию положительных структур по Шиффу.

В результате, чем дольше длится процесс, тем ткань печени приводит к миграции клеток Купфера вокруг перипортальных триад и фиброгенезу этого участка. Регулярное введение 1 капли антиоксиданта в организм отравленных крыс в экстремальных условиях показало себя на рисунках выше в снижении кислых мукополисахаридов, стимуляции окисления нейтральных жиров в цитоплазме гепатоцитов (рисунок 2). Результат объясняют увеличением базофильных включений в цитоплазме гепатоцитов, относительным уменьшением нейтральных жиров. Альтернативно выявляют крупнокапельную дистрофию, скопившуюся в цитоплазме гепатоцитов в перипортальных мешках, которая переходит в средне- и мелкокапельный вид.



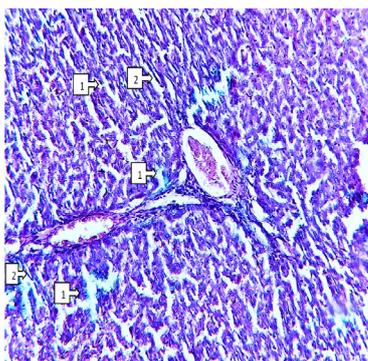
**Рисунок 1 – Цитоплазма гепатоцитов окрашено гомогенно (1), базофильные ядра (2), текстура четкая, синусоидные пространства одинаковой ширины (3). Определяется дилатация пространств Диссе (4). Окраска альцианом синим. Увеличение 40×10**



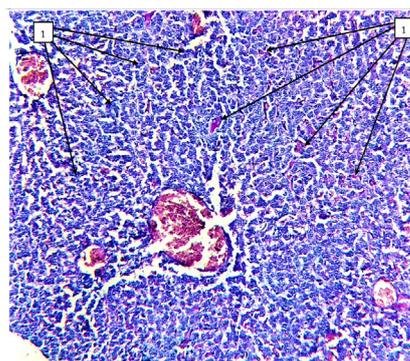
**Рисунок 2 – Ткань печени 4-го эксперимента (№ 1 крысы). В очаговых очагах зелено-синий цвет окрашивается и сигнализирует о накоплении в основном кислых мукополисахаридов (гликозаминогликонов) (1). Цитоплазма большинства гепатоцитов темного цвета, с синусоидальными полостями разной ширины (2). Окраска альцианом синим. Увеличение 4×10**

Но в патологических очагах определяется скопление малообразованных кислых мукополисахаридов (рисунок 4). Однако в центрлобулярных гепатоцитах резкое уменьшение большинства жировых дистрофий и расширение синусоидальных полостей свидетельствует об интенсивной детоксикации токсических веществ, метаболитов и других промежуточных продуктов. Как свидетельство этого объясняется тем, что центральная вена не расширилась и полноценных очагов практически не было.

Введение 2 капель антиоксиданта в организм отравленных крыс при экспрессивных состояниях объясняется тем, что кислые мукополисахариды не вызываются, в цитоплазме гепатоцитов имеется мелкокапельная жировая дистрофия, не определяется так называемых Шифф – позитивных входов в межклеточные пространства (рисунок 3). Именно полость Диссе и синусоидальные полости имеют наибольшую одинаковую ширину, о чем свидетельствует приближение гепатоцитов к мейотическим показателям окислительно-восстановительного процесса в цитоплазме.



**Рисунок 3 – Ткань печени 4 эксперимента применена 1 капля (№ 2 Крыса). Шифф-позитивные структуры вокруг гепатоцитов в перилобулярном мешке (1) Синусоидальные полости резко расширены (2). Окраска альцианом синим. Увеличение 10×10**



**Рисунок 4 – (Крыса № 5). Ткань печени 4 образца 1 капля. В этом случае положительная структура Шиффа имеет голубовато-фиолетовый цвет. Между большинством гепатоцитов выявляется резкое повышение кислых мукополисахаридов (1). Окраска альцианом синим. Увеличение 4×10**

Эти изменения объясняются базофильным окрашиванием цитоплазмы базоановых гепатоцитов, равномерной текучестью текстуры ядра гепатоцитов и небольшим количеством микаразий клеток Купфера вокруг триады. Токсические вещества в первую оче-

редь поражают паренхиматозные и мезенхимальные структуры в перипортальных сферах. Именно в этом выражении было обнаружено, что ответная реакция на поступление чужеродных веществ иммунокомпетентными клетками запускается умеренным путем, а образование вторичных лимфоидных фолликулов является ответной реакцией на селезенку нелеченых крыс первой группы. Поскольку метаболические изменения во внутренних органах при воздействии токсических веществ в нашей работе должны были проявляться нереактивностью лимфоидных фолликулов в селезенке, но использованная нами единица дозы 2 капли антиоксиданта доказала, что эти патоморфологические изменения не проявлялись.

### **Выводы**

В результате исследования установлено, что у больных всех групп имеется умеренный перипортальный фиброз и лимфоцитарная инфильтрация портальных трактов, жировая дистрофия различной степени выраженности.

Наряду с повреждением в ткани печени наблюдались компенсаторно-приспособительные процессы в виде увеличения количества двуядерных гепатоцитов, увеличения ядра и ядерно-цитоплазматического отношения в клетках.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Structural changes in regional lymph nodes in experimental pulmonary fibrosis / K. Dilmurod [et al.] // Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – № 3. – С. 488–494.
2. Фиброз печени: современные принципы диагностики / А. К. Дуда [и др.] // Актуальная инфектология. – 2014. – № 3(4). – С. 59–65.
3. Changes In The Morphology Of The Liver And Spleen In The Occurrence Of Experimental Fibrosis In The Lungs / Khojiev Dilmurod Yakshievich, Khalimova Dilrabo Jalilovna // Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – Vol. 13. – P. 1183–1194.

**УДК 618.312-076(476.2)**

**З. В. Раковская, А. В. Ткачук**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры Зин Г. В. Тищенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ТРУБНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПО ДАННЫМ СВЕТОВОЙ МИКРОСКОПИИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Введение**

Внематочная (трубная или эктопическая) беременность (ВБ) – заболевание, при котором плодное яйцо локализуется вне полости матки, в частности в полости маточной трубе [1].

Она представляет серьезную опасность для здоровья и жизни женщины, так как чаще прерывается на ранних сроках, сопровождаясь внутрибрюшным кровотечением, и становится причиной перитонита. При запоздалой диагностике, без оказания неотложной помощи ВБ может стать одной из причин материнской смертности. Кроме непосредственной угрозы жизни, ВБ опасна своими отдаленными последствиями, такими как развитие спаечного процесса в области малого таза, вторичным бесплодием, повторной ВБ и другими [2].

Особую актуальность представляет проблема «первой» внематочной беременности, поскольку более чем у 50 % женщин после хирургического лечения нарушается репродуктивная функция, а частота повторных эктопических нидаций составляет 7–17 %. В связи с этим сохранение репродуктивной функции после эктопической беременности представляет важную медико-социальную проблему [3].

В норме оплодотворение яйцеклетки происходит в ампулярном отделе маточной трубы, и затем оплодотворенная яйцеклетка продвигается в полость матки, где и происходит имплантация плодного яйца. Транспортная функция маточных труб зависит от многих факторов: гормональной функции яичников и введенных экзогенно гормонов, полноценности всех слоёв стенки маточной трубы, состояния кровоснабжения и иннервации внутренних половых органов. Таким образом, нарушение нормального механизма транспортировки оплодотворенной яйцеклетки может привести к внематочной беременности [4].

Прерывание трубной беременности происходит либо по типу трубного аборта, либо по типу разрыва трубы. Патогенез трубного аборта, описанный более 50 лет назад, заключается в следующем: рост плодного яйца приводит к растяжению просвета маточной трубы, локальному увеличению ее размеров и истончению и/или повреждению слизистой оболочки, покрывающей плодное яйцо со стороны просвета трубы [5].

При этом прогрессирование беременности сопровождается достаточно быстрым разрушением кровеносных сосудов маточной трубы ворсинами хориона, в результате которого между плодным яйцом и плодместилищем формируются кровоизлияния и нарушается кровоснабжение зародыша. Из-за внутреннего разрыва плодместилища и постепенной отслойки от стенки фаллопиевой трубы плодное яйцо погибает. Антиперистальтические сокращения мышечного слоя стенки трубы изгоняют плодное яйцо из просвета трубы в брюшную полость [3, 5].

Процесс прерывания беременности сопровождается кровотечением в просвет трубы, откуда кровь проникает в брюшную полость через брюшное отверстие. По аналогии с маточной беременностью выделяют полный трубный аборт (плодное яйцо полностью отделяется от стенки маточной трубы и в дальнейшем целиком изгоняется в брюшную полость) и неполный трубный аборт (связь между плодным яйцом и плодместилищем или между плодным яйцом и фимбриями частично сохраняется) [2, 5].

Пациенты с внематочной беременностью составляют от 1 до 6 % от общего числа пациенток в гинекологии, что в целом соответствует 2 из 100 беременностей в популяции. Наиболее часто встречается трубная беременность (98,5–99,5 %). Значительно реже – яичниковая (0,2 %), брюшная (0,11 %) и беременность в рудиментарном роге матки (0,19 %) [6].

### ***Цель***

Изучить морфологические изменения при трубной беременности у женщин разных возрастных групп по данным световой микроскопии.

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

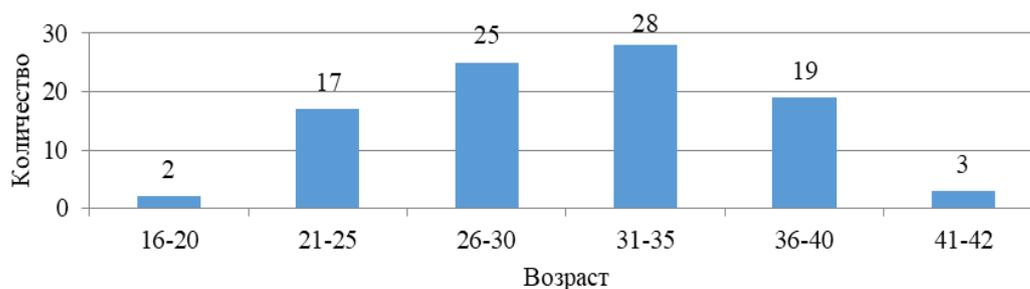
Объектом исследования послужили гистологические препараты маточных труб и патогистологические заключения 94 пациенток с клинически подтвержденной трубной беременностью.

Морфологические изменения анализировали при увеличении микроскопа от 40 до 400 крат. Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программе Microsoft Excel 2016. Для определения статистической значимости использовались методы непараметрической статистики.

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

Возраст пациенток составил от 16 до 42 лет (рисунок 1). Средний возраст пациенток 31 год. Медиана составила 31 год, а межквартильный размах – 12 лет.

В 57 (60,6 %) случаях трубная беременность была левосторонней. Из них трубная беременность в возрастном промежутке 16–20 лет – 2 (2,13 %), 21–25 лет – 10 (10,64 %), 26–30 лет – 17 (18,09 %), 31–35 лет – 16 (17,023 %), 36–40 лет – 10 (10,64 %), 41–42 года – 2 (2,13 %).



**Рисунок 1 – Возрастные группы**

35 рассмотренных случаев – правосторонняя трубная беременность (37,23 %). Из них в возрастном промежутке 21–25 лет – 7 (7,44 %), 26–30 лет – 8 (8,51 %), 31–35 лет – 11 (11,703 %), 36–40 лет – 8 (8,51 %), 41–42 года – 1 (1,06 %).

В 2 патогистологических заключениях не была указана информация о расположении эмбриона.

При анализе гистологических изменений ворсин хориона в 9 (9,57 %) случаях они отсутствовали, в 35 (37,23 %) случаях не было признаков патологических изменений, и они соответствовали сроку гестации; склероз наблюдался в 21 (22,34%), отёк – в 22 (23,4 %), некроз – в 7 (7,45 %) случаях.

Отложение фибриноида между ворсинами имеется в 22 (23,4 %) случаях. Атрофия стенки трубы наблюдается в 31 (32,98 %), ее склероз в 25 (26,6 %), а воспаление в 6 (6,38 %) случаях. У 29 (30,85 %) пациенток выявлена атрофия ворсинок трубы, а ее склероз у 14 (14,89 %) исследованных женщин. Также в 48 (51,06 %) случаях были выявлены кровоизлияния в стенке.

Из 94 изученных нами случаев трубной беременности в 9 не были найдены ворсины (9,57 %), из них в 3 случаях не был определен трофобласт (3,19 %). Соответственно, в 3,19 % рассмотренных карт трубная беременность не была подтверждена гистологически.

### **Выводы**

По итогам анализа морфологических изменений при трубной беременности выявлено, что левосторонняя трубная беременность чаще встречается, чем правосторонняя.

Наиболее частые патогистологические изменения – склероз и отёк ворсин хориона (22,3 и 23,2 % соответственно), отложение фибриноида между ворсинами (23,4 %), атрофия стенки трубы (32,98 %), склероз стенки трубы (26,6 %), воспаление стенки трубы (6,38 %), атрофия ворсинок трубы (30,85 %), склероз ворсинок трубы (14,89 %), кровоизлияния в стенке (51,06 %). В ходе работы было выявлено 3 случая трубной беременности, не подтвержденной гистологически.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Волгина, В. Ф. Внематочная беременность как причина материнской смертности / В. Ф. Волгина, В. В. Волковицкая // Российский вестник акушера-гинеколога. – 1997. – Т. 2. – С. 23–25.
2. Аникин, С. С. Этиопатогенез трубной беременности и ее влияние на репродуктивное здоровье женщин / С. С. Аникин, И. В. Лившиц, А. Н. Рыбалка // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2012. – № 3–4. – С. 4–9.
3. Трубная беременность: современные методы диагностики и лечения / И. Э. Тварадзе [и др.] // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2009. – Т. 9. – № 4–2 (28). – С. 95–98.
4. Пересада, О. А. Внематочная беременность / О. А. Пересада // Медицинские новости. – 2007. – Т. 1, № 2. – С. 7–17.
5. Давыдов, А. И. Внематочная беременность / А. И. Давыдов, М. Н. Шахламова, М. А. Стрижакова, И. А. Клиндухов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2003. – Т. 2, № 3. – С. 45–55.
6. Матвеев, А. М. Современные технологии и эктопическая беременность / А. М. Матвеев // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 91.

А. В. Степанцова

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь***СПЕКТР ОРГАННОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ СИНДРОМЕ ПАТАУ*****Введение***

Синдром Патау, также известный как трисомия 13, является хромосомным нарушением, которое вызывает серьезные аномалии в развитии тела и мозга ребенка. Это состояние вызывает дополнительную копию 13-й хромосомы в каждой клетке организма и происходит в результате случайных генетических мутаций. Синдром Патау является редким состоянием и встречается примерно у одного из 5 000 новорожденных [1]. Патогенетически причиной данной трисомии служит нерасхождение хромосом во время мейоза, соответственно характерно наличие дополнительной копии 13-й хромосомы. Синдром Патау может быть обусловлен как свободной трисомией, так и транслокационными вариантами [2].

***Цель***

Определить частоту встречаемости синдрома Патау среди абортированных по медико-генетическим показаниям плодов и установить спектр органной патологии при данном синдроме.

***Материал и методы исследования***

Материалом для исследования послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах Microsoft Office Excel 2013 и Statistica 10.0, для определения статистической значимости использовались методы непараметрической статистики (таблица 2×2).

***Результаты исследования и их обсуждение***

За период с 2015 по 2022 гг. среди всех патологоанатомических вскрытий было выявлено 14 случаев синдрома Патау (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости плодов с синдромом Патау среди врожденных пороков развития

Год	Количество случаев
2015	3 (2,1 %)
2016	2 (1,15 %)
2017	3 (1,9 %)
2018	3 (2,09 %)
2019	1 (0,65 %)
2020	0
2021	1 (0,8 %)
2022	1 (0,8 %)

Спектр органной патологии при синдроме Патау был представлен различными вариантами аномалий и пороков развития систем организма (рисунок 1).



Рисунок 1 – Поражение систем организма при синдроме Патау

Поражение внутренних органов и фенотипические проявления при данном синдроме отличались многообразием нозологических форм (таблица 2).

Таблица 2 – Нозологические формы пороков развития при синдроме Патау

Патология	Кол-во
Открытый атриовентрикулярный канал	1
Дефект межжелудочковой перегородки	7
Тетрада Фалло	1
Гипоплазия дуги аорты	1
Многодольчатая почка	2
Подковообразная почка	1
Мегацистис	1
Микрокисты обеих почек	1
Омфалоцеле с выходом части печени, петель тонкой и толстой кишки	1
Дивертикул Меккеля	1
Алобарная голопроэнцефалия	2
Семилобарная голопроэнцефалия	1
Частичная аплазия червя мозжечка	1
Кистозная расщелина (менингоцеле) крестцового отдела позвоночника	1
Микрофаллюс	1
Седловидная матка	1
Полидактилия	5
Диспластичные ушные раковины	3
Широкое основание носа	2
Двусторонний хейлогнатопалатосхиз	3
Гипертелоризм	2
Двусторонняя поперечная ладонная складка	1
Кистозная лимфангиома шеи	1
Срединная расщелина мягкого и твердого нёба	2
Короткая уздечка языка	1

## Окончание таблицы 1

Патология	Кол-во
Гипоплазия нижней челюсти	1
Уплощенное лицо	1
Аплазия носа	1
Аплазия артерии пуповины	2

Внешние изменения лица при синдроме Патау характеризовались низко расположенными и деформированными ушными раковинами (3 случая), хейлогнатопалатосхизом (3 случая) и гипертелоризмом (3 случая). Из ВПР сердечно-сосудистой системы чаще были выявлены ДМЖП – 7 случаев. ВПР костно-мышечной системы были представлены различными вариантами постаксиальной полидактилии (5 случаев). Из ВПР центральной нервной системы были выявлены семилобарная и алобарная голопроэнцефалия. Пороки мочевой системы наблюдались в виде многодольчатых почек и наличием микрокист в корковом слое почек.

### **Выводы**

1. Частота встречаемости синдрома Патау составляла от 0 до 2,09 % от общего количества абортированных плодов.

2. Синдром Патау характеризовался множественностью врожденных пороков развития с преобладанием поражения области лица и шеи (31 %) и сердечно-сосудистой системы (25 %).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пальцев, М. А. Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков, М. Г. Рыбакова. – М., Медицина, 2002.
2. Перинатальная патология. учеб. пособие / М.К. Недзьведь [и др.] – Минск, РБ: Вышэйшая школа; 2012. – 575 с.

УДК 616.33/.34-006.6-018.1-036

**Г. В. Тищенко**

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ МОРФОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ**

### **Введение**

Гастроинтестинальная стромальная опухоль (ГИСО) – это мезенхимальная опухоль желудочно-кишечного тракта, которая может локализоваться в любом его отделе, с вариабельной морфологией (веретенновидноклеточной, эпителиоидной, плеоморфной), и которая, как правило, экспрессирует белок КИТ и содержит мутацию гена, кодирующего рецепторную тирозинкиназу III типа (КИТ или PDGFRA) [1].

Злокачественный потенциал ГИСО вариабелен в каждом отдельном случае и зависит от множества факторов, тем не менее ГИСО однозначно должна трактоваться как саркома желудочно-кишечного тракта [2].

В 1983 году Mazur и Clark впервые признали ГИСО уникальной разновидностью стромальной опухоли, при этом некоторые опухоли желудка, диагностированные как лейомиомы или лейомиосаркомы, при ультраструктурном исследовании более соответ-

ствовали морфологии клеток энтеральной нервной системы, и не имели характерных признаков гладкомышечных клеток. В 1993 году Perez-Atayde et al. отметили ультраструктурные особенности нейроэктодермальной дифференцировки и предположили, что клетки происхождения были интерстициальными клетками Кахала [3].

Хотя ГИСО считаются редкими опухолями, в среднем около 18 % (от 5 до 40 % по данным разных авторов) ГИСО обнаруживаются случайно, поэтому достоверно невозможно определить истинную распространенность. По данным ВОЗ (2019) заболеваемость ГИСО находится в диапазоне 1,1–1,5 случаев на 100.000 человек/год, а всего они составляют от 1 до 2 % новообразований желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [4].

ГИСО выявляются в желудке (около 55 %), тонкой кишке (около 35 %), толстой и прямой кишке (около 5 %), пищеводе и других местах (около 5 %). Около 10–30 % ГИСО метастазируют. Средний возраст – 65 лет, соотношение мужчин и женщин – 1:1 [4].

Традиционная химиотерапия и облучение неэффективны при лечении ГИСО, поэтому хирургическая резекция всегда была основным методом лечения. С открытием мутаций, связанных с возникновением ГИСО, лечение резко изменилось, и в настоящее время иматиниб мезилат, селективный ингибитор тирозинкиназных рецепторов (ИТК), используется в качестве адъювантной или неоадъювантной терапии для снижения заболеваемости и смертности, связанных с ГИСО. Из-за растущей резистентности сунитиниб и регорафениб являются эффективными ИТК второй линии [2].

Спектр возможных морфологических видов ГИСО довольно широк. Для большинства ГИСО ядерный плеоморфизм, миксоидность и некрозы не характерны. В разных отделах ЖКТ преобладают различные гистологические паттерны ГИСО. Так, ГИСО желудка чаще имеют веретенноклеточную морфологию, эпителиоидный паттерн наблюдается в 20–25 % случаев, еще реже наблюдается сочетание этих паттернов в пределах одного образования. Кишечные ГИСО также чаще веретенноклеточные, могут наблюдаться участки сториформного расположения клеток, а также безъядерные области, имитирующие тельца Верокаи или нейропилль [6].

### ***Цель***

Изучить степень релевантности прогностических факторов при морфологическом исследовании у пациентов, страдающих гастроинтестинальной стромальной опухолью.

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

Объектом исследования послужили истории болезни, данные диспансерного мониторинга поликлиники, протоколы патологоанатомических исследований 53 пациентов с ГИСО в Гомельской области с 2007 по 2017 год.

Операционный материал ГИСО подвергали стандартной парафиновой проводке, изготавливали срезы толщиной 4 мкм, окрашивали гематоксилином и эозином, выполняли иммуногистохимическое исследование с использованием визуализирующей системы En Vision и первичных антител фирмы Histo-Line Laboratories (Италия): Ki-65, Smooth Muscle Actin, Desmin, CD34, S100, CD117 (c-kit) и DOG-1. Морфологические изменения анализировали при увеличении микроскопа от 40 до 400 крат. Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программе Microsoft Excel 2016.

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

Средний возраст исследуемой группы составил  $60,98 \pm 11,13$  лет (от 40 до 77 лет). Мужчин было 15 (28,3 %), женщин – 38 (71,7 %). Соотношение мужчин и женщин = 0,4:1. Первая стадия была выявлена в 29 случаях (54,7 %), вторая стадия – в 8 (15,1 %), третья стадия – в 12 (22,6 %), четвертая стадия – в 4 (7,5 %).

ГИСО определялась в желудке – 32 случая (60,4 %), в кишечнике – 16 (30,2 %), в клетчатке таза – 3 (5,7 %) и забрюшинной клетчатке – 2 (3,8 %) случая. В кишке ГИСО

чаще определялась в тощей кишке – 9 (16,9 %), реже в подвздошной кишке – 2 (3,8 %), двенадцатиперстной кишке (ДПК) – 2 (3,8 %), прямой кишке – 2 (3,8 %), сигмовидной кишке – 1 (1,9 %).

Таблица 1 – Морфологические прогностические факторы ГИСО по количеству случаев

Митотический индекс	Размер опухоли	Желудок	ДПК	Тонкая кишка	Толстая кишка	Вне ЖКТ
≤ 5 митозов/5 mm <sup>2</sup> 36	≤ 5 см 21	15	0	3	1	2
	> 5 см 15	8	1	5	0	1
> 5 митозов/5 mm <sup>2</sup> 17	≤ 5 см 5	4	0	0	1	0
	> 5 см 12	5	1	3	1	2

Размер новообразования составил, в среднем, 69 ± 44,37 мм (от 18 до 250 мм). Метастазы определялись в печени – 7 (30,4 %), по брюшине – 6 (26,1 %), в толще брюшные стенки – 3 (13 %), легких – 2 (8,7 %), большом сальнике – 1 (4,3 %), брыжейке тонкой кишки – 2 (8,7 %), поджелудочной железе – 1 (4,3 %), плечевой кости – 1 (4,3 %). За период наблюдения с августа 2011 г по август 2022 г умерло 4 пациента (7,5 %). За данный период времени рецидив новообразования был выявлен в 5 случаях (9,4 %), метастазы были обнаружены в 10 случаях (18,9 %).

При гистологическом исследовании веретенноклеточный вариант был выявлен у 42 пациентов (79,2 %), эпителиоидноклеточный – у 9 (16,9 %), смешанный – у 2 (3,8 %). При иммуногистохимическом исследовании у всех пациентов определялась гиперэкспрессия CD117 (c-kit) и /или DOG-1.

У 5 пациентов (9,4 %), страдавших ГИСО, определялись первично-множественные злокачественные новообразования. В качестве второй опухоли были выявлены: карциноид легкого I-й стадии, рак сигмовидной кишки I стадии, рак предстательной железы I стадии, рак желудка III стадии, рак червеобразного отростка III стадии, рак кожи I стадии.

### **Выводы**

Параметры, выявляемые при морфологических методах исследования (митотический индекс, некрозы, клеточность, повышенное количество сосудов на единицу площади, наличие мутации c-kit) имеют большое значение для диагностики и прогноза ГИСО. Для уточнения индивидуального прогноза при ГИСО необходимы дальнейшие исследования.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Стромальные опухоли желудочно-кишечного тракта (ГИСО): Опыт диагностики и лечения / Н. И. Богомолов [и др.] // Acta Biomedica Scientifica. – 2017. – Vol. 2, № 6 (118). – P. 52–58.
2. Бредихина, Е. В. Диагностика и лечение гастроинтестинальных стромальных опухолей (обзор литературы) / Е. В. Бредихина, Е. М. Бредихин // Медицинские новости. – 2017. – № 2. – С. 4–7.
3. Mazur, M. T. Gastric stromal tumors reappraisal of histogenesis / M. T. Mazur, H. B. Clark // The American journal of surgical pathology. – 1983. – Vol. 7, № 6. – P. 507–520.
4. Global epidemiology of gastrointestinal stromal tumours (GIST): a systematic review of population-based cohort studies / K. Søreide [et al.] // Cancer epidemiology. – 2016. – Vol. 40. – P. 39–46.
5. Халиков, Д. Д. Клинико-морфологическая характеристика гастроинтестинальных стромальных опухолей / Д. Д. Халиков, Ф. Ш. Ахметзянов, С. В. Петров // Архив патологии. – 2017. – Т. 79, № 4. – С. 48–55.

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕДУКЦИОННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

### **Введение**

Редукционные пороки конечностей – группа пороков, характеризующихся тотальным или частичным отсутствием, или выраженной гипоплазией структур скелета. Нарушения строения, структуры, функции и метаболизма возникают на самых ранних этапах развития эмбриона. Как правило, такие изменения происходят с 4 по 9 неделю развития плода, в период закладки конечностей.

Ранее было установлено, что в структуре пороков опорно-двигательного аппарата дефекты конечностей занимают 84,3 % [1]. Аномалии конечностей весьма разнообразны по своим внешним и структурным проявлениям и локализации. В большинстве случаев причины врожденных пороков остаются невыясненными.

Проблема врожденных пороков развития – одна из сложнейших в современной ортопедии, поскольку имеет длительно и трудно решаемые социальные и медицинские аспекты [2]. На современном этапе развития медицины она до сих пор не решена. Исходя из этого, исследования статистических данных в этой области являются весьма актуальными.

### **Цель**

Определение частоты встречаемости продольных и поперечных пороков развития конечностей в структуре абортированных по медико-генетическим показаниям плодов.

### **Материал и методы исследования**

Исследования проводились на основе изучения протоколов патологоанатомических вскрытий, проведенных в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». За 2015–2022 годы были проанализированы 1150 протоколов вскрытия плодов, абортированных по медико-генетическим показаниям. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием компьютерных программ Microsoft Excel и Statsoft Statistica.

### **Результаты исследования и их обсуждения**

При анализе протоколов патологоанатомических вскрытий за период с 2015 по 2022 год было выявлено 81 случай ВПР опорно-двигательного аппарата, которые относятся к редукционным порокам (таблица 1).

Пороки конечностей редукционные в основе этой группы пороков лежит остановка формирования или недостаточное формирование частей скелета. Эти пороки проявляются аплазией или гипоплазией определенных анатомических структур.

Редукционные пороки по отношению к продольной оси конечности подразделяются на две большие группы: поперечные и продольные.

1. Пороки конечностей редукционные поперечные – включают все врожденные дефекты ампутационного типа. Встречаются на любом уровне конечности в виде полных и частичных форм.

2. Пороки конечностей редукционные продольные – редукция компонентов конечностей вдоль ее продольной оси.

Таблица 1 – Распределение по годам и динамика количественных показателей по данным аутопсий

Год	Количество вскрытий абортированных плодов	Число случаев ВПР ОДА	Число случаев редукционных пороков КСС	
			абс.	%
2015	140	23	11	7,9
2016	175	32	10	5,7
2017	155	29	8	5,2
2018	143	32	15	10,5
2019	155	30	14	9,0
2020	130	19	5	3,9
2021	127	34	9	7,1
2022	125	30	9	7,2
Итого	1150	229	81	7,7

Редукционные пороки опорно-двигательного аппарата в данной выборке были представлены как изолированными формами, так и сочетанием различных аномалий развития в пределах других систем (таблица 2).

Таблица 2 – Нозологические формы редукционных пороков КСС

Пороки	Верхние конечности		Нижние конечности	
	изолированные	неизолированные	изолированные	неизолированные
<b>Продольные пороки, всего</b>	28	58	25	29
В том числе:				
Лучевая косорукость	3	19	–	–
Укорочение трубчатых костей конечностей	9	4	13	10
Эктродактилия кисти	3	–	–	–
Брахиметакарпия кисти	3	–	–	–
Короткие и широкие 1 пальцы стоп	–	–	1	7
Эктродактилия стоп с аплазией пальцев	–	–	2	3
Аплазия фаланг пальцев	4	14	2	5
Искривление с аплазией	–	–	1	–
Аплазия кости	6	8	4	2
Аплазия конечности	–	1	–	–
Дисплазия с искривлением	–	–	–	1
Гипоплазия кости, конечности	6	11	2	1
Гипоплазия фаланг пальцев	–	1	–	–
<b>Поперечные пороки (ампутации на уровне), всего</b>	2	2	2	–
В том числе:				
Верхней трети бедра	–	–	1	–
Средней трети плеча	1	–	–	–
Фаланг пальцев	1	1	1	–
Аплазия конечности	–	1	–	–

Из представленной выше таблицы мы видим, что в период с 2015 по 2022 год чаще всего встречались продольные редукционные пороки, которые составили 96 %.

Из них наиболее часто встречались такие пороки, как укорочение трубчатых костей и конечностей (23,8 %), лучевая косорукость (14,6 %), аплазия фаланг пальцев (11,9 %) и гипоплазия костей и конечностей (11,3 %) от общего количества пороков.

Встречались как изолированные редукционные пороки, так и неизоллированные, однако большинство пороков встречалась в составе МВПП, а не как одиночные пороки КСС.

Так же из, данной таблицы мы видим, что патологии костно-суставной системы верхних конечностей, доля которых составляет 63,6 %, встречаются чаще, нежели патологии КСС нижних конечностей.

### **Выводы**

1. Проведенные клинико-статистические исследования показывают, что в период с 2015 по 2022 год отмечалась относительная стабильность числа врожденных пороков опорно-двигательного аппарата.

2. Преобладающее количество аномалий у абортируемых плодов приходилось на редукционные пороки развития верхних конечностей (63,6 %). Среди них более часто встречались лучевая косорукость (22,9 %), аплазия фаланг пальцев (18,8 %), гипоплазия костей и конечностей (17,7 %).

3. Поперечные редукционные пороки верхних и нижних конечностей в данный период составил 4 % от всех представленных случаев.

4. Пороки развития и деформации опорно-двигательного аппарата плодов в большинстве случаев представлены сочетанием различных аномалий нескольких систем.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Лапицкая, М. Ю. Патоморфологические особенности врождённых пороков развития и деформаций опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс] / М. Ю. Лапицкая, А.К. Федонова // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XIV Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 5-6 мая 2022 г.: в 6 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: И. О. Стома [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2022. – Т. 5. – С. 256–258.

2. Малахов, О. А. Пути развития и совершенствования детской травматолого-ортопедической помощи в России / О. А. Малахов, Ю. И. Поздникин, К. С. Соловьева // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2004. – № 4. – С. 3–10.

**УДК 618.33-005.98**

**А. Ш. Хапцакова, Ю. С. Пашкевич**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **НЕИММУННАЯ ВОДЯНКА ПЛОДА**

#### **Введение**

Неиммунная водянка плода (НВП) – это тяжелая внутриутробная патология, которая характеризуется избыточным скоплением жидкости в тканях и серозных полостях плода при отсутствии аллоиммунизации эритроцитов. Частота встречаемости этой патологии составляет 0,05–5 % случаев [1].

10 % случаев водянки связаны с аллоиммунизацией, а остальные 90 % являются результатом неиммунных этиологий, таких как сердечно-сосудистые заболевания (тетрада Фалло, пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, синдром гипоплазии левых отде-

лов сердца), хромосомные (синдром Дауна, синдром Тернера и синдром Эдвардса), гематологические (нарушения выработки эритроцитов, нарушения мембраны эритроцитов), инфекционные (TORCH-инфекции). В случаях, когда причину выявить не удастся, то НВП считают идиопатической [2].

НВП диагностируют при ультразвуковом исследовании со 2-го по 3-й триместр беременности. Основным диагностическим критерием является аномальное скопление интерстициальной жидкости в двух и более полостях плода (брюшная полость, плевра и перикард). В большинстве случаев исход неблагоприятный. Основными осложнениями являются самопроизвольный выкидыш, внутриутробная гибель плода, преждевременные роды, и перинатальная смертность, которая составляет 55–98 %.

### **Цель**

Оценить морфологические особенности НВП, частоту встречаемости как в изолированном виде, так и в сочетании с другими врожденными пороками развития (ВПР).

### **Материал и методы исследования**

Материалом для изучения послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», у которых были выявлены ВПР.

В работе использовались антропометрические, органометрические и гистологические методы. Антропометрические и органометрические методы исследования проводились с целью установления гестационного возраста плода и выявления врожденных пороков и аномалий развития. Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам и заключались в выделении комплекса внутренних органов (по Шору и Абрикосову), вскрытии полости черепа с соответствием с особенностями вскрытия плодов 2 триместра беременности, с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось на парафиновых препаратах по общепринятой методике с окрашиванием гематоксилином и эозином.

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

За данный период было выявлено 58 случаев НВП (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости НВП среди абортированных плодов

Год	Количество вскрытий абортированных плодов, абс.	Число случаев синдрома	
		%	
2015	140	6	4,29
2016	175	9	5,14
2017	155	7	4,52
2018	143	6	4,20
2019	155	10	6,45
2020	130	10	7,69
2021	127	4	3,15
2022	125	6	4,80

При аутопсиях выявлялось накопление отёчной жидкости в полостях тела плодов и выраженный отёк мягких тканей и кожных покровов с десквамацией эпидермиса (рисунки 1а, 1б).



а



б

Рисунок 1 – Неиммунная водянка плода: а – отёк мягких тканей с десквамацией эпидермиса; б – скопление отёчной жидкости в полостях тела

НВП была условно разделена на изолированную, входящую в состав синдрома и сочетанную (входящую в комплекс множественных пороков развития (МВПР), когда в патологический процесс были вовлечены две и более системы организма (таблица 2).

Таблица 2 – Типы НВП

Год	Изолированная	Входящая в состав синдрома	Сочетанная
2015	2	1	3
2016	1	2	6
2017	–	5	2
2018	–	2	4
2019	–	2	8
2020	1	–	9
2021	–	–	4
2022	–	–	6

В соответствии с таблицей, чаще встречалась НВП в сочетании с другими ВПР, что составило 72,4 % (42 абортiroванных плода) от всего количества случаев.

У 14 абортiroванных плодов (24,1 %) была выявлена вторичная гипоплазия легких, вызванная двусторонним гидротораксом, у 12 (20,7 %) – дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) и у 9 (15,5 %) – аплазия артерии пуповины.

Было выявлено 12 случаев хромосомной патологии с НВП, которые включали 5 (8,6 %) случаев синдрома Шерешевского – Тернера, 4 (6,9 %) – синдрома Дауна, 2 (3,4 %) – синдрома Эдвардса, а также был выявлен 1 (1,7 %) случай синдрома трисомии 9.

#### **Выводы**

1. Результаты анализа показали, что частота НВП составляла от 3,15 до 7,69 % среди всех аутопсий плодов.

2. В исследуемом материале в 72,4 % случаев преобладала НВП в сочетании с другими ВПР.

3. Наиболее распространенными среди хромосомных болезней, сопровождающимися развитием неиммунной водянки плода, являлись синдром Шерешевского – Тернера и синдром Дауна.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неиммунная водянка плода. Современный взгляд на проблемы этиологии, патогенеза и перинатального исхода / П. В. Козлов [и др.] // Проблемы репродукции. – 2014. – № 6. – С. 83–87.
2. Клинический случай неиммунной водянки у недоношенного ребенка с наличием IgG к SARS-CoV-2 при рождении / О. Г. Бец [и др.] // Человек и его здоровье. – 2022. – № 25(2). – С. 4–12.

**УДК 618.25-06-005**

**А. Ш. Хапчакова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ФЕТО-ФЕТАЛЬНЫЙ ТРАНСФУЗИОННЫЙ СИНДРОМ БЛИЗНЕЦОВ**

#### ***Введение***

Фето-фетальный трансфузионный синдром (ФФТС) является одним из наиболее тяжелых осложнений монохориальной многоплодной беременности и встречается в 10–15 % случаев [1]. Распространенность ФФТС составляет примерно 1–3 случая на 10 000 беременностей. Впервые данный синдром был описан немецким акушером-гинекологом Фридрихом Шацом в 1882 г.

Причиной развития данного синдрома является дисбаланс в снабжении кислородом и питательными веществами сосудистых анастомозов плаценты между близнецами. Таким образом, один из плодов берет на себя роль донора и испытывает недостаток питательных веществ и кислорода, а другой плод – реципиента, который подвержен действию избыточно поступающего объема крови [1].

ФФТС характеризуется задержкой роста, гиповолемией, олигурией и маловодием у плода-донора и увеличением веса, гиперволемией, полиурией, многоводием, кардиомегалией и водянкой у плода-реципиента. Количество гемоглобина у плода-донора снижается до 37–180 г/л, и часто на ранних сроках гестации наступает летальный исход. Если он остается жив, то в течение первых недель из-за кровопотери у него развивается тяжелая железодефицитная анемия [2]. У плода-реципиента часто встречающимися осложнениями являются гипертрофия миокарда, регургитация атриовентрикулярного клапана и стеноз легочного клапана или атрезия легких.

Данный синдром выявляется при ультразвуковом исследовании плода с 20–30-й недели беременности [2]. При отсутствии своевременной диагностики и лечения ФФТС приводит к патологиям сердечно-сосудистой и нервной систем и в 90–95 % случаев к перинатальной смертности [3].

#### ***Цель***

Оценить морфологические особенности фето-фетального трансфузионного синдрома у близнецов.

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

Материалом для изучения послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро».

В работе использовались антропометрические, органометрические и гистологические методы. Антропометрические и органометрические методы исследования проводились с целью установления гестационного возраста плода и выявления врожденных

пороков и аномалий развития. Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам и заключались в выделении комплекса внутренних органов (по Шору и Абрикосову), вскрытия полости черепа с соответствием с особенностями вскрытия плодов 2 триместра беременности, с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов плодов, а также тканей последов проводилось на парафиновых препаратах по общепринятой методике с окрашиванием гематоксилином и эозином.

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

За данный период было выявлено 6 случаев фето-фетального синдрома у монохориальной двойни. По 2 случая в 2016, 2018, 2020 гг.

Макроскопически во всех случаях плод-реципиент имел большую массу тела и размеры по сравнению с плодом-донором. Отмечался умеренно-выраженный отёк мягких тканей плода, кардио- и гепатомегалия, увеличение вилочковой железы, увеличение объёма мочевого пузыря. Микроскопически в органах плода-реципиента выявлялась гиперплазия коры надпочечников, гипертрофия гладких мышц в системных и легочных артериях, определялись более зрелые и увеличенные клубочки в почках.

Плод-донор имел меньшую массу тела (разница в массе составляла 30 % и более в сравнении с плодом-реципиентом) и меньшие размеры, отмечался ассиметричный рост и отёк мягких тканей (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Фето-фетальный синдром: фенотип плодов**

При фето-фетальном трансфузионном синдроме наличие столь выраженного различия массы плодов невозможно без изменения количества околоплодных вод с появлением маловодья у меньшего плода и выраженного многоводья у большего.

Последы во всех исследуемых случаях были монохориальные диамниотические. Были характерны внеплацентарные изменения морфологии пуповин в виде различной толщины пуповин близнецов за счет гипоплазии пуповинных сосудов меньшего плода и отсутствие спирального хода сосудов пуповины. Визуально на плодовой поверхности последов определялись сосудистые анастомозы различной степени выраженности (рисунок 2).

Морфологическое исследование последа во всех случаях выявляло соответствие сроку гестации. Отмечался отёк стромы ворсин, гипертрофия стенок и сужение просветов сосудов, гиперплазия хориальной пластинки, пристеночные тромбы в сосудах, субхориальное пространство было утолщено, полнокровное. Базальная пластинка с лимфоцитарной инфильтрацией. Межворсинчатые кровоизлияния, отложение фибриноида, кальцинаты. Микроскопически во всех случаях было выявлено наличие различных форм

внутриплацентарных сосудистых анастомозов (артериовенозных, вено-венозных, артерио-артериальных и сочетанных форм).



Рисунок 2 – Фето-фетальный синдром: сосудистые анастомозы

### **Выводы**

1. Во всех исследуемых случаях фето-фетального трансфузионного синдрома близнецов двойниковая плацента была монохориальной диамниотической.
2. В плацентарной ткани во всех случаях определялись артерио-артериальные, вено-венозные и артериовенозные анастомозы.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Влияние фетофетального трансфузионного синдрома на развитие сердечно-сосудистой системы / Ю. А. Петров [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. – № 1. – С. 155–160.
2. Нечаев, В. Н. Фето-фетальный трансфузионный синдром: клинический случай / В. Н. Нечаев, Ю. В. Черненко // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2019. – № 15 (2). – С. 236–240.
3. Фето-фетальный трансфузионный синдром: учебное пособие / А. В. Михайлов [и др.]. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. – 48 с.

**УДК 61:615.1(06)**

**В. Р. Хонов, А. П. Кукареко**

*Научные руководители: к. м. н, доцент В. С. Гайдук, к. м. н, доцент Т. А. Бич*

*Учреждение образования*

*«Белорусский государственный медицинский университет»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ  
ПЛАТФОРМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ  
НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ.  
СОЗДАНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ  
ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

### **Введение**

Легкие как орган дыхательной системы играют важную роль в поддержании гомеостаза организма. Наиболее частой причиной смерти пациентов с инфекцией COVID-19 был респираторный дистресс-синдром взрослого типа (РДСВ), морфологически проявляющийся диффузным альвеолярным повреждением (ДАП). Процессам иммунного ответа

отводится ведущая роль в развитии ДАП при инфекции COVID-19 [1]. Создание алгоритма оценки морфологических изменений легких при инфекции COVID-19 с помощью подходов компьютерного анализа позволяет внедрить элементы цифровой патологии в научно-исследовательскую работу, а также образовательный процесс.

### ***Цель***

Разработать цифровую образовательно-исследовательскую платформу для анализа гистологических данных, создать на ее базе модель нейронной сети, способную графически определять патоморфологические изменения, выявлять количественные и пространственные закономерности иммунного ответа в легких при коронавирусной инфекции COVID-19 для дальнейшей интеграции программы в научно-образовательный и практический процессы.

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

Набор данных состоял из полнослайдовых изображений (WSI) гистологических препаратов легких от 50 пациентов, умерших от COVID-19. Препараты окрашены гематоксилином и эозином. Данные были предоставлены открытой международной научной базой Национального института здоровья США (NIH) и Objective Whole Slide Image Server. Все случаи были анонимизированы.

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

В результате для оценки результатов работы модели необходимо количественно определить минимальное число WSI из датасета с присутствующими и отсутствующими патоморфологическими изменениями, вызванными COVID-19, требуемых для достижения желаемого качества разметки (создания графической маски соответствующих патологий), с использованием разработанного инструмента аннотации. Качество маски измеряется F1-мерой. F1-мера есть оценка разработанной маски в сравнении с маской, размеченной квалифицированным патологоанатомом. В исследовании использованы предварительно сформированные положительные и отрицательные выборки, число WSI в которых постепенно возрастало для достижения желаемых показателей F1 [2]. В этой модели выборка патологий осуществлялась случайным образом в пределах заданной площади на WSI. Аналогично, участки без патологий случайным образом выбирались за пределами области патологических изменений. Для обеспечения точности эксперимента использовалось 20 отрицательных и положительных наборов в датасете. То есть, если при моделировании проверялись маски, созданные с использованием одного положительного и одного отрицательного выбора, эти выборки были случайным образом перемешаны 20 раз.

В результате была разработана система интегрированная платформа поддержки принятия врачебных решений (ИПППВР), позволяющая создавать эффективные и высококачественные аннотации в любом масштабе, производить обмен данными, использовать всю информацию для обучения как моделей глубокого обучения, так и пользователей системы (студентов, исследователей).

Так, очевидны преимущества данного подхода. Во-первых, модель классификатора ИПППВР снижает рабочую нагрузку, заменяя трудоемкую задачу первичных аннотаций более простой задачей исправления аннотаций. Во-вторых, модель активного ученика ИПППВР повышает эффективность работы с данными, указывая аннотатору на более информативные области на WSI. Чтобы продемонстрировать эти преимущества, были произведены измерения рабочей нагрузки (доля предложений искусственного интеллекта (ИИ), требующих исправления) и эффективность обработки данных (точность проверки по сравнению с размером выборки) для семи патологов, использующих ИПППВР для маркировки морфологических изменений легких при коронавирусной инфекции

COVID-19. Использование ИПППВР привело к значительному снижению рабочей нагрузки для всех задач, от 96 % для разметки патологических клеток до 83 % для эозинофилов. Получается, что патологоанатом, вооруженный ИПППВР, создаст примерно в 10 раз больше аннотаций за тот же промежуток времени. В дополнение к этим объективным улучшениям расширение ИИ также позволяет патологоанатомам отслеживать улучшения классификатора и выявлять ошибки на протяжении всего процесса разметки. Это может способствовать более тесному сотрудничеству с инженерами-программистами и способствовать пониманию недостатков модели и распределению ресурсов для маркировки. Подобные системы широко представлены как коммерческие решения и используются в таких областях, как распознавание объектов, системы автоматического управления в автомобилях, классификация дерматологических изменений. В итоге нашей работы была создана нейронная сеть с возможностью определения следующих патоморфологических изменений: тромбы в просветах сосудов различных видов (смешанный, организующийся, фибриновый), серозный и фибринозно-гнойный экссудат, утолщение стенок альвеол, геморрагии, ателектазы, дистелектазы, интраальвеолярный отек, гигантоклеточная трансформация альвеолярного эпителия, гиалиновые мембраны на разных стадиях развития, интерстициальная воспалительная инфильтрация, десквамация стенок бронхиол с полиморфноклеточной воспалительной инфильтрацией, микроангиопатия, плоскоклеточная метаплазия альвеолярного эпителия, сладж-феномен, полнокровие крупных сосудов, альвеолярный геморрагический синдром, сидерофаги, фиброзная ткань, скопление нейтрофилов, а также такие структурные элементы легких как: бронхи, вены и венулы, артерии и артериолы, капилляры, хрящи.

Программа способна определять вероятную фазу ДАП и количество встречаемости каждого морфологического изменения с возможностью пространственного картирования. В области иммунного ответа нейронная сеть способна различать клетки иммунной и «неиммунной» природы (клетки крови).

Общая точность классификации составила 83,1 и 79,7 % по данным обучения и независимого тестирования датасетов соответственно [3]. Идентифицируя клетки и классифицируя типы клеток, нейросеть может преобразовать изображение патологии в «пространственную карту» клеток. Из этой пространственной карты мы можем извлечь признаки, характеризующие микроокружение исследуемых объектов. На основе этих особенностей разработана прогностическая модель классификатора.

Кроме того, для решения образовательных задач, был создан отдельный элемент ИПППВР – методический раздел, в котором в интерактивном виде собрана основная литература, полезная при изучении патологической анатомии и конкретных патологических изменений. После прочтения соответствующих разделов пользователю платформы предлагается пройти тест или «дообучить» нейросетевую модель, проделав несколько практических упражнений по разметке и аннотации с возможностью контроля и самопроверки. Таким образом в перспективе также могут быть решены врачебные задачи справочно-информационной поддержки, определения степени и тяжести заболевания, генерации тревожных сигналов, ассистирования в диагностике и оптимизации лечения.

### **Выводы**

1. Созданная нейросетевая модель позволяет классифицировать клетки иммунного ответа и определять ограниченный спектр морфологических изменений в легких.

2. Разработанная образовательно-исследовательская программная платформа позволила оптимизировать аннотацию и разметку, платформа представляет новые возможности обучения как студентов, так и нейросетевых моделей в направлении патологической анатомии.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report // World Health Organization. – 2020. – P. 51.
2. Discriminative unsupervised feature learning with exemplar convolutional neural networks / A. Dosovitskiy [et al.]. – 2016. – 158 p.
3. Validation of digital pathology imaging for primary histopathological diagnosis / A. Meskiri [et al.]. – 2016. – 70 p.

**УДК 616.13/.14+616.24]-091-076:611.018.7**

**А. А. Хрипунова, В. В. Царькова**

*Научный руководитель: ассистент И. П. Главацкая*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НЕОПЛАЗИЙ ЦЕРВИКАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ ПО ДАННЫМ БИОПСИИ**

### ***Введение***

Цервикальная интраэпителиальная неоплазия (Cervical Intraepithelial Neoplasia – CIN), или «плоскоклеточное интраэпителиальное поражение» (Squamous Intraepithelial Lesion – SIL) является основным вариантом предраковых поражений шейки матки [1].

CIN представляют собой атипическую трансформацию плоскоклеточного эпителия без инвазии в строму. Согласно классификации ВОЗ, выделяют низкую степень эпителиального поражения шейки матки (CIN I – легкая дисплазия, плоская кондилома, койлоцитоз, койлоцитарная атипия) и высокую степень эпителиального поражения (CIN II–III, средняя и тяжелая степени дисплазии, эпителиальная карцинома in situ) [2]. Также выделяют SIL низкой и высокой степени и инвазивный рак шейки матки (РШМ). SIL низкой степени (LSIL) включает изменения, связанные с CIN I степени (CIN 1); SIL высокой степени (HSIL) – с CIN II и III степени (CIN2 и CIN3), а также внутриэпителиальный рак. CIN2 и CIN3 отнесены к HSIL, так как они могут прогрессировать до инвазивного РШМ [1].

Ведущая роль в патогенезе патологических процессов в шейке матки принадлежит вирусу папилломы человека (HPV). Считается также, что к развитию HPV-ассоциированной дисплазии шейки матки предрасполагают некоторые кофакторы невирусного происхождения. К наиболее изученным из них относятся:

- курение;
- применение пероральных контрацептивов;
- наличие родов в анамнезе;
- особенности генома и иммунного статуса женщины;
- инфицирование другими возбудителями заболеваний половых путей.

Роль вируса простого герпеса (HSV) в патогенезе CIN и РШМ изучается с 60-х годов прошлого века. После того как ДНК HPV была обнаружена в образцах плоскоклеточной карциномы шейки матки, было высказано предположение, что HSV также может инициировать мутации и канцерогенез в инфицированных клетках шейки матки [2].

### ***Цель***

Выявить частоту встречаемости интраэпителиальных неоплазий цервикального эпителия у пациенток разных возрастных групп.

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

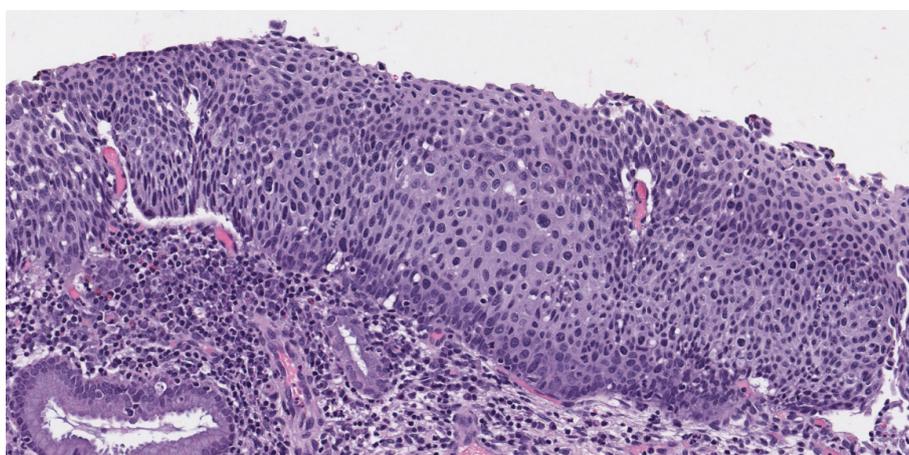
Для оценки результатов патогистологических исследований ткани шейки матки использовался архивный материал патологоанатомического отделения общей патологии № 5

ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Материалом для исследования стали патогистологические заключения пациенток за период с 1 января по 31 марта 2022 года. Было изучено 144 патогистологических заключения.

Для анализа использовались следующие данные: возраст пациенток, патогистологическое описание и заключение. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel 2010.

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

Цервикальные интраэпителиальные неоплазии характеризуются нарушением дифференцировки клеток эпителия в результате пролиферации камбиальных элементов с развитием их атипии, утратой полярности и нарушением гистоструктуры. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «дисплазия – это изменение, при котором часть толщи эпителия замещена клетками с различной степенью атипии, утратой стратификации и полярности без изменения стромы» (рисунок 1) [3].



**Рисунок 1 – Плоскоклеточное интраэпителиальное поражение высокой степени (HSIL).  
Окраска гематоксилином и эозином, ×200**

За период с января 2022 года до марта 2022 года среди всех биопсий было выявлено 144 случая с подтвержденными интраэпителиальными неоплазиями.

В процессе обработки данных результаты были разделены по возрастным группам. В возрасте моложе 20 лет не было выявлено ни одного случая интраэпителиальной неоплазии. Среди пациенток в возрастном диапазоне от 21 года до 30 лет было выявлено 49 заключений с подтвержденными неоплазиями; в возрасте от 31 года до 40 лет – 56 заключений; в возрастной группе от 41 года до 50 лет – 30 заключений. Среди пациенток в возрасте от 51 года до 60 лет было выявлено 8 заключений, а старше 60 лет – 1 заключение.

Распределение разных степеней интраэпителиальных неоплазий по возрастным группам представлено следующим образом (таблица 1).

**Таблица 1 – Распределение LSIL/HSIL в зависимости от возраста**

Возраст	Общее количество заключений в возрастной группе	LSIL (CIN I)		HSIL (CIN II-III)	
		абсол.	%	абсол.	%
До 20 лет	0	0	0	0	0
21–30	49	36	73,5 %	13	26,5 %
31–40	56	46	82,1 %	10	17,9 %
41–50	30	21	70 %	9	30 %
51–60	8	6	75 %	2	25 %
Старше 60 лет	1	0	0	1	100 %

Среди всех патогистологических заключений LSIL составили 76,4 %.

Все случаи интраэпителиальных неоплазий, выявленных по результатам патогистологического исследования, сопровождалось наличием цервицита (хронического в стадии обострения или вне обострения). Диагноз хронического цервицита в стадии обострения был выставлен в 79 случаях (54,5 %), вне обострения в 65 случаях (45,5 %).

При анализе патогистологических описаний и заключений в 4,2 % (6 заключений) было выявлено наличие инфицирования вирусом простого герпеса. Инфицирование вирусом папилломы человека (наличие койлоцитоза, вирус-индуцированных поражений) отмечалось в 55,6 % (80 заключений).

### **Выводы**

Таким образом, исходя из исследований можно сделать вывод, что большинство интраэпителиальных неоплазий были выявлены на ранних стадиях, это подтверждается большим числом LSIL по сравнению с HSIL. Интраэпителиальные неоплазии являются предраковыми процессами, поэтому их выявление на начальных этапах может предотвратить развитие и снизить число онкологических заболеваний среди женщин.

Согласно полученным данным, наиболее высокая частота морфологических проявлений папилломавирусной инфекции встречается в возрастной группе 21–30 лет и 31–40 лет, что указывает на необходимость скрининга ПЦР-исследований в данных группах.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Значение генотипирования вируса папилломы человека в диагностике предраковых поражений шейки матки / Н. В. Зароченцева [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – № 5. – С. 30–40.
2. Леваков, С. А. Этиология и патогенез цервикальных интраэпителиальных неоплазий (обзор зарубежной литературы) / С. А. Леваков, Н. А. Шешукова, Л. С. Дабаган // Медицинский совет. – 2015. – № 17. – С. 149–152.
3. Зароченцева, Н. В. Цервикальные интраэпителиальные неоплазии: современный взгляд на проблему и пути решения / Н. В. Зароченцева, Л. К. Джиджихия // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения. – 2016. – № 4 (14). – С. 92–101.

**УДК 617.58-007.274-053.1**

**А. А. Хурбатова**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СИРЕНОМЕЛИЯ В СТРУКТУРЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ**

### **Введение**

Сиреномелия, также известная как синдром Мермейда, является редким врожденным заболеванием, которое характеризуется слиянием нижних конечностей [1].

Сиреномелия поражает мужчин чаще, чем женщин, в соотношении 2,7:1. Точная заболеваемость неизвестна, но, по оценкам, сиреномелия встречается примерно у 1 из 60 000–100 000 новорожденных [2].

Главной характеристикой сиреномелии является объединение нижних конечностей в одну или более области тела. Это объединение может быть частичным или полным и происходит вследствие нарушения развития эмбриональной ткани, которая обычно формирует нижние конечности. Объединенные конечности обычно имеют неправильную форму и способны быть сильно деформированы. Кроме того, при сиреномелии могут быть затронуты и другие органы и системы организма. Они также могут иметь дефор-

мации костей таза и позвоночника, что может приводить к нарушению функции органов внутренней системы [3].

### ***Цель***

Изучить частоту встречаемости и морфологические особенности сиреномелии в общей структуре ВПР.

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

Материалом для исследования послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов, полученных в результате прерывания беременности по медико-генетическим показаниям, со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам в соответствии с особенностями вскрытия плодов 1 и 2 триместра беременности с последующим изготовлением гистологических препаратов. Гистологическое исследование внутренних органов и тканей плодов проводилось путем изучения микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином.

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

За период с 2015 по 2022 гг. среди всех патологоанатомических вскрытий было выявлено 3 случая сиреномелии.

*Случай 1.* Мацерированный плод. Пол плода не определяется. У плода – сиреномелия с наличием единственного пальца, аплазия наружных половых органов, атрезия ануса, омфалоцеле с выходом петель тонкой кишки; двусторонняя лучевая косорукость с аплазией I пальцев кистей. Масса тела – 10,08 гр. Окружность головки – 4 см. Окружность груди – 3,5 см. Теменно-копчиковая длина – 52 мм. Возраст плода – около 12 недель беременности.

Патологоанатомический диагноз. МВПР: сиреномелия с наличием единственного пальца; аплазия наружных и внутренних половых органов; аплазия почек, мочеточников, мочевого пузыря; атрезия прямой кишки и ануса; омфалоцеле с выходом петель тонкой кишки; двусторонняя лучевая косорукость с аплазией I пальцев кистей (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Случай 1. Сиреномелия. Фенотип плода**

*Случай 2.* Мацерированный плод. Пол плода не определяется. У плода – сиреномелия с наличием 2-х бедренных и 2-х большеберцовых костей с формированием 4-х пальцев стопы, аплазия наружных половых органов, атрезия ануса, омфалоцеле с выходом петель тонкой кишки; синофтальмия; пробосцис. Масса тела – 67,08 гр. Окружность го-

ловки – 6 см. Окружность груди м 5,5 см. Теменно-копчиковая длина – 98 мм. Возраст плода – около 14–15 недель беременности.

Патологоанатомический диагноз. МВПР: сиреномелия с наличием 2-х бедренных и 2-х большеберцовых костей с формированием 4-х пальцевой стопы; гипоплазия костей таза; синофтальмия; пробосцис; семилобарная голопрозэнцефалия; аплазия наружных половых органов; кистозная дисплазия обеих почек; фиброэластоз эндокарда левого желудочка; атрезия прямой кишки и ануса; омфалоцеле с выходом петель тонкой кишки; аплазия артерии пуповины (рисунок 2).



Рисунок 2 – Случай 2. Сиреномелия. Фенотип плода

*Случай 3.* Мацерированный плод. Пол плода не определяется. У плода – сиреномелия с наличием трехпальцевой стопы, аплазия наружных половых органов, атрезия ануса. Масса тела – 22,66 гр. Окружность головки – 51 мм. Окружность груди – 43 мм. Теменно-копчиковая длина – 76 мм. Возраст плода – около 13 недель беременности.

Патологоанатомический диагноз. МВПР: сиреномелия с наличием трехпальцевой стопы; гипоплазия костей таза; аплазия наружных и внутренних половых органов; аплазия почек, мочеточников, мочевого пузыря; атрезия прямой кишки и ануса (рисунок 3).



Рисунок 3 – Случай 3. Сиреномелия. Фенотип плода

### **Выводы**

1. Сиреномелия относится к редким врожденным порокам развития, частота ее встречаемости составила 0,26 % среди всех аутопсий плодов за период исследования.

2. Во всех случаях сиреномелия входила в комплекс множественных врожденных пороков развития.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Mermaid Syndrome: A Case Report of a Rare Congenital Anomaly in Full-Term Neonate with Thumb Deformity / N. Taez [et al.] // American Journal of Perinatology Reports. – 2018. – Vol. 8, iss. 4. – P. 328–331. doi: 10.1055/s-0038-1669943.
2. Harry, M. M. Late Second Trimester Diagnosis of Sirenomelia / M. M. Harry // Journal of Diagnostic Medical Sonography. – 2017. – Vol. 33, iss. 2. – P. 136–139. doi: 10.1177/8756479316677017.
3. Лазюк, Г. И. Тератология человека / Г. И. Лазюк, И. А. Кириллова, Г. И. Кравцова. – Изд. 2-е. – М.: Медицина, 1991. – 480 с.

**УДК 618.146-006.6:612.62**

**В. В. Царькова, Д. А. Марчик, А. А. Хрипунова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. А. Мартемьянова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФОНОВЫХ И ПРЕДРАКОВЫХ СОСТОЯНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ НА РАЗВИТИЕ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

### **Введение**

Рак шейки матки является одной из наиболее распространенных онкологических заболеваний у женщин в мире. Он является серьезной проблемой здравоохранения, особенно в развивающихся странах, где ограничен доступ к скринингу и лечению.

Во всем мире рак шейки матки является четвертым по распространенности видом рака среди женщин; по оценкам, в 2020 г. произошло 604 000 новых случаев заболевания (ВОЗ) [2].

Одним из ключевых факторов, влияющих на возникновение рака шейки матки, являются фоновые и предраковые состояния, такие как дисплазия и карцинома *in situ*. Они являются прекурсорами рака и могут быть легко обнаружены в ранней стадии с помощью скрининговых методов, таких как цитологический и гистологический анализ, кольпоскопия и биопсия. Однако, несмотря на доступность этих методов, эффективность скрининга и лечения предраковых состояний может быть существенно улучшена путем улучшения диагностики и оценки риска у пациенток.

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в 2020 году было зарегистрировано более 22 тысяч случаев онкологических заболеваний у женщин. Из них около 1,4 тысячи случаев были связаны с раком шейки матки. Эти цифры свидетельствуют о высокой распространенности рака шейки матки в Республике Беларусь [1].

Однако важно отметить, что благодаря улучшению методов диагностики и лечения, выживаемость при раке шейки матки значительно увеличилась в последние годы [2, 3]. Одним из способов снижения заболеваемости раком шейки матки является ранняя диагностика и лечение фоновых и предраковых состояний шейки матки, что позволяет предотвратить развитие рака и спасти жизнь пациенток.

### **Цель**

Оценка влияния фоновых и предраковых состояний шейки матки на развитие рака шейки матки по данным гистологического исследования и по данным биопсии.

### **Материал и методы исследования**

Проведен анализ 32 патологоанатомических заключений ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро». Возраст женщин от 1965 года рождения до 2000. Мы оценивали год рождения женщин, какой материал был взят, как часто среди женщин встречаются фоновые и предраковые состояния, совпадает ли клинический диагноз с диагнозом поставленным заключением врача-патологоанатома. Для статистической обработки данных использовали программный пакет Statistica 7.0. Для описания количественных переменных указывали медиану, нижний квартиль, верхний квартиль. Для оценки частоты встречаемости дисплазии шейки матки среди женщин более молодого возраста мы выделили 2 группы женщин по их возрасту. К первой группе относятся женщины 1965–1987 года рождения (17 человек). Ко второй группе относятся женщины 1988–2000 (15 человек). Так же для оценки частоты встречаемости определенного диагноза использовали ручной метод обработки данных.

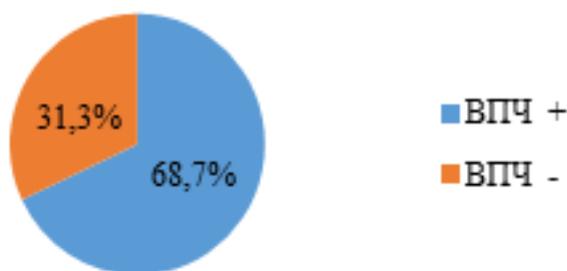
### **Результаты исследования и их обсуждение**

Из 32 женщин, у 31 женщины (96,9 %) поставили диагноз хронический цервицит. Возраст женщин от 1965 года до 2000 года, медиана – 1984 (1973–1990). Степень отклонения составила 9,67.

Ручным методом подсчитали, что в 87,5 % случаев обращение было первичным.

Ручным методом подсчитали, что в 91 % случаев материалом служила биопсия шейки матки, взятая во время кольпоскопии.

В 68,7 % случаев у пациенток был обнаружен вирус папилломы человека (ВПЧ) (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Вирус папилломы человека**

Определили, что, в 40,6 % клинический диагноз не совпадал с патологоанатомическим диагнозом.

Ручным методом мы подсчитали, что у 31,3 % женщин встречается фиброз стромы шейки матки и ретенционные кисты шейки матки. У 28,1 % пациенток обнаружена стационарная железистая сосочковая цервикальная эктопия и стационарная железисто-сосудистая псевдоэрозия шейки матки. У 34,4 % пациенток встречается паракератоз эпителия шейки матки. У 65,6 % пациенток поставлена различная степень дисплазии шейки матки по системе CIN и L/HSIL. Среди которых: 21,8 % легкая степень, CIN 1 (LSIL). 28,1 % пациенток с диагнозом тяжелая степень дисплазии, CIN 2–3 (HSIL). У 15,7 % пациенток обнаружены обе формы дисплазии (рисунок 2).

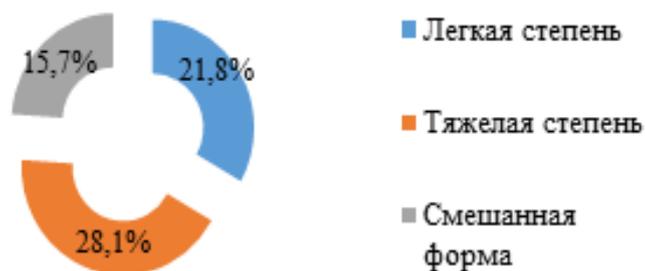


Рисунок 2 – Частота встречаемости дисплазии шейки матки

Сравнили данные двух групп. В первой группе частота встречаемости дисплазии шейки матки составляет: 53 %. Во второй группе частота встречаемости дисплазии шейки матки составляет: 75 % (75 % из которых составляет тяжелая степень дисплазии) (рисунок 3).

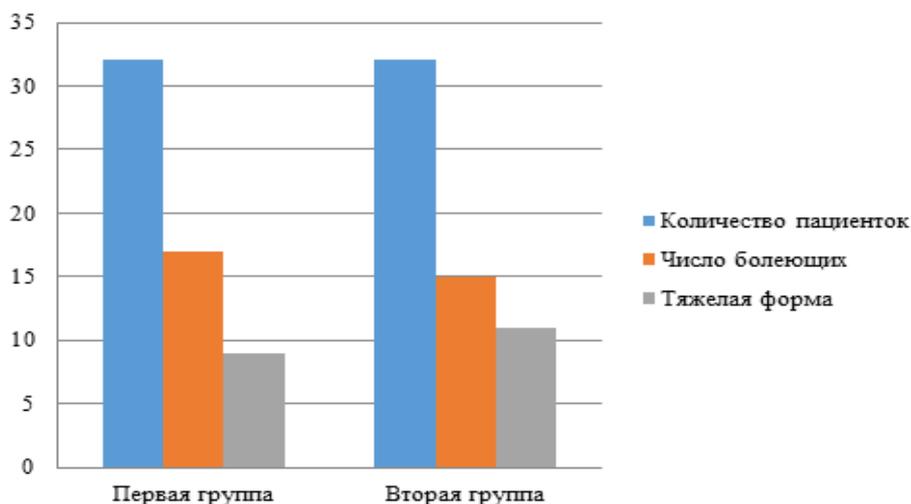


Рисунок 3 – Сравнительная характеристика двух возрастных групп

### Выводы

1. Актуальность данной темы не вызывает сомнений, потому что, как указывает источник [1, 2], в мире на сегодняшний момент рак шейки матки является четвертым по распространенности видом рака у женщин. Больше чем у 50 % (65,6 %) пациенток был поставлен диагноз дисплазия шейки матки различной степени тяжести.

2. Наиболее часто дисплазия встречается в более молодом возрасте (75 %), у пациенток из 2 группы.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материалы сайта Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.02.2023.
2. Материалы сайта Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.who.int/ru/health-topics/cervical-cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/ru/health-topics/cervical-cancer#tab=tab_1). – Дата доступа: 25.02.2023.
3. Акушерство: учебник / Г. М. Савельева [и др.] – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2020. – 576 с.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛИОБЛАСТОМЫ**

### ***Введение***

Злокачественные опухоли являются второй по распространенности причиной смертей пациентов во всем мире по данным ВОЗ. В свою очередь, опухоли центральной нервной системы (ЦНС) характеризуются злокачественностью всех без исключения новообразований ЦНС. При этом глиобластома считается одной из самых агрессивных опухолей не только мозга. Глиобластомы, согласно американскому регистру у опухолей ЦНС, составляют 14,7 % от всех опухолей центральной нервной системы и 47,6 % от всех злокачественных опухолей головного мозга. Частота встречаемости данной опухоли составляет от 3,5 до 5,6 случаев на 10000 населения [1, 2, 3].

Глиобластома – это злокачественная опухоль, которая быстро развивается внутри черепной коробки и имеет астроцитарное происхождение. В результате активного разрастания опухоль становится все больше, сдавливает головной мозг и прорастает в его ткани, тем самым разрушая его. Такой вид опухоли крайне опасен из-за быстрого роста и отсутствия четкой границы между здоровыми и пораженными тканями. Несмотря на тот факт, что сегодня существует большое количество методов ранней диагностики глиобластом (КТ, МРТ), активно развивающихся методов лечения (хирургическое, химиотерапия), на данный момент средняя выживаемость пациентов с глиобластомами составляет около 15 месяцев (более 3 лет проживают около 15 % пациентов и 5 лет не более 5 % пациентов) [4].

### ***Цель***

Установить клиничко-морфологические особенности глиобластом на материале биопсий с использованием иммуногистохимического анализа и статистических программ.

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

Материалом для исследования послужили данные 124 медицинские карты пациентов с диагнозом глиобластома, а так же препараты данной опухоли, окрашенные гематоксилин-эозином на базе в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова в 2022–2023 годах. Так же был проведен иммуногистохимический анализ с целью определения индекса пролиферативной активности (Ki67) и статистическая обработка полученных данных в Microsoft Excel.

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

В исследуемой группе было 58 мужчин и 66 женщин в возрасте от 29 до 87 лет (медианный возраст – 61 год). Опухоль обнаруживалась у 43 (34,7 %) пациентов в левой височной области, у 21 (16,9 %) в правой височной области, у 24 (19,4 %) в левой лобной области, у 31 (25 %) в правой лобной области, у 20 (16,1 %) в затылочной доле, у 29 (23,4 %) в левой теменной области, у 24 (19,3 %) в правой теменной области, у 2 (1,6 %) в мозжечке. Размер опухоли составлял от 0,25 см до 8,9 см (средний размер – 4,45 см).

На основании гистологического анализа 12 (9,6 %) опухолей были отнесены к эпителиоидной глиобластоме, в связи с содержанием в ней выраженного эпителиоидного

компонента, 17 (13,7 %) к гигантоклеточной глиобластоме, содержащей гигантские многоядерные клетки. Остальные 95 (76,7 %) опухолей были отнесены к мультиформной глиобластоме.

Мультиформная глиобластома в отличие от эпителиоидной и гигантоклеточной чаще встречалась у женщин (59,6 %) и у лиц более старшего возраста (60,5 лет). Данная опухоль чаще располагалась в левой височной области (36 %), Ki67 составил 27,9 %. Гигантоклеточная глиобластома так же выявлялась чаще у мужчин (64,8%), а средний возраст не значительно отличался от эпителиоидной глиобластомы (54,5 года). Однако эта опухоль локализовывалась чаще в левой лобной области (35 %), Ki67 был равен 23,6 %. Эпителиоидная глиобластома чаще обнаруживалась у мужчин (58 %), средний возраст составил 56,5 лет, чаще выявлялась в затылочной области (42,1 %), Ki67 = 29,6 %.

### **Выводы**

1. Глиобластома чаще встречается у женщин в соотношении 1,13:1, медианный возраст составил 61 год, чаще локализуется в лобной и височной долях.

2. Основными гистологическими формами глиобластом являются мультиформная (76,6 %), чаще обнаруживаемая у женщин (средний возраст – 60,5 лет), эпителиодноклеточная (9,6 %) и гигантоклеточная (13,8 %), чаще встречающиеся у мужчин, у лиц более молодого возраста (средний возраст 56,5 и 54,5 лет соответственно).

3. Наиболее высокий индекс пролиферативной активности был у эпителиодноклеточной глиобластомы (29,6 %), меньшие индексы у мультиформной (27,9 %) и гигантоклеточной (23,6 %) глиобластом.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Яковленко, Ю. Г. Глиобластомы: современное состояние проблемы / Ю. Г. Яковленко // Медицинский вестник Юга России. – 2019. – № 4. – С. 28–35.
2. Колотов, К. А. Иммуногистохимические особенности глиальных опухолей головного мозга / К. А. Колотов, О. В. Машковцев, Б. Н. Бейн // Медицинский альманах ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» – 2012. – № 4. – С. 58.
- 3 Cell biology of glioblastoma multiforme: from basic science to diagnosis and treatment / George S Stoyanov [et al.] // Med Oncol. – 2018 – Vol. 35, № 3 – P. 27.
4. Скляр, С. С. Влияние клинических и молекулярно-генетических характеристик на первый безрецидивный период у пациентов с глиобластомой в эру современной химиолучевой терапии / С. С. Скляр, М. В. Мацко // Российский журнал персонализированной медицины – 2022. – № 2. – С. 23–34.

**УДК 616.33/.34-007-053.1-091**

**Ю. А. Ярмолич, У. В. Лосева, Ю. А. Мукомело**

*Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Мишин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АТРЕЗИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

### **Введение**

В классификации врожденных пороков пищеварительной системы можно выделить пороки развития брюшной стенки и врожденные пороки непосредственно органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Однако наиболее встречаемой патологией в структуре врожденных пороков ЖКТ являются атрезии того или иного участка пищеварительной системы [1].

Распространенность атрезии кишечника составляет 1 на 10 000 новорожденных. Атрезия двенадцатиперстной кишки является наиболее частым врожденным обструктивным поражением тонкой кишки, составляя более половины всех случаев атрезии кишечника. Эти пороки обнаруживаются одинаково часто у мальчиков и девочек; соотношение атрезии тощей и подвздошной кишок примерно равное, поражаются преимущественно проксимальная часть тощей и дистальный отдел подвздошной (соответственно в 31 и 36 % случаев) [2]. В Республике Беларусь к врожденным порокам строгого учета, регистрация которых ведется, начиная с 1979 г., относятся пороки системы пищеварения, такие как атрезия/стеноз пищевода, атрезия/стеноз ануса [3].

Этиологические причины возникновения атрезии кишечника полностью не изучены. По данным некоторых авторов, основные факторы, способствующие внутриутробному нарушению формирования кишечной трубки – это неправильное деление хромосом, употребление наркотических препаратов в течение беременности, также существует теория аутосомно-рецессивного типа наследования [4].

### **Цель**

Изучить особенности атрезий желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), частоту их встречаемости как в изолированном виде, так и сочетающихся с ВПР других органов и систем.

### **Материалы и методы**

Материалом для изучения послужили протоколы 1150 патологоанатомических вскрытий плодов со сроком гестации от 10 до 22 недель, проведенных в 2015–2022 гг. в ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро», у которых были выявлены ВПР.

В работе использованы антропометрические, органометрические и гистологические методы. Антропометрические и органометрические методы исследования проводились с целью установления гестационного возраста плода и выявления врожденных пороков и аномалий развития. Патологоанатомические вскрытия проводились по общепринятым методикам и заключались в выделении комплекса внутренних органов (по Шору и Абрикосову), вскрытии полости черепа с соответствием с методическими инструкциями о порядке проведения вскрытий плодов 1 и 2 триместра беременности.

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

За данный период было выявлено 12 случаев атрезий желудочно-кишечного тракта (таблица 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости атрезий ЖКТ среди абортированных плодов

Год	Количество абортированных плодов	Число случаев порока	
		абс.	%
2015	140	1	0,7
2016	175	1	0,6
2017	155	1	0,6
2018	143	2	1,4
2019	155	1	1,4
2020	130	0	0
2021	127	2	1,6
2022	125	4	3,2

В 6 случаях (50 %) порок был изолированным и в 6 (50 %) – входил в комплекс множественных врожденных пороков развития (МВПР) (таблица 2).

Таблица 2 – Атрезии ЖКТ в составе множественных врожденных пороков развития

№ п/п	Синдромы и МВПР	Морфологические проявления
1	МВПР	МВПР: гастрошизис с выходом печени, петель тонкой и толстой кишки, экстрофия мочевого пузыря, атрезия ануса, сколиотическая деформация позвоночника; аплазия артерии пуповины. Морфологическая картина сходна с ассоциацией ОЕ1
2	МВПР	МВПР: атрезия ануса и прямой кишки, билатеральное впадение полых вен, нормонефроническая гипоплазия правой почки, гипоспадия полового члена, гипоплазия артерии пуповины
3	МВПР	МВПР: двусторонняя агенезия почек и мочеточников, атрезия ануса и прямой кишки, гипоплазия костей таза
4	МВПР	МВПР: мениngoцеле затылочной области, атрезия ануса и прямой кишки, нормонефроническая гипоплазия правой почки, гипоспадия полового члена
5	МВПР	МВПР: аномалия стебля тела – гастрошизис, гипоплазия крестца и костей таза; атрезия ануса, атрезия прямой кишки, гипоплазия пуповины, аплазия артерии пуповины
6	МВПР	МВПР: гастрошизис, аплазия наружных половых органов; гипоплазия тонкой и толстой кишки, атрезия прямой кишки и ануса, гипоплазия крестца и костей таза; тазовая дистопия левой почки; полиспления (3 селезенки)

Среди изолированных форм преобладали атрезии верхних отделов желудочно-кишечного тракта – атрезии (мембранозные формы) двенадцатиперстной и подвздошной кишки, среди ВПР ЖКТ, входящих в комплексы неклассифицированных МВПР – преимущественно в процесс вовлекались нижние отделы ЖКТ (таблица 3).

Таблица 3 – Локализация атрезий ЖКТ

Порок	Изолированный вариант	Входящий в комплекс МВПР
Атрезия 12-перстной кишки	3	–
Атрезия подвздошной кишки	2	–
Атрезия прямой кишки и ануса	1	6

### **Выводы**

1. Наиболее распространенными формами атрезий ЖКТ явились атрезия ануса и прямой кишки (7 случаев) и мембранозная форма атрезии 12-перстной кишки (3 случая).

2. Изолированные формы ВПР ЖКТ чаще локализовались в области тонкой кишки, а входящие в МВПР – в дистальных отделах толстой.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Врожденные атрезии желудочно-кишечного тракта у новорожденных / М. А. Борисевич // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. – № 6 – С. 78–84.
2. Анализ особенностей внутриутробного развития детей с атрезией двенадцатиперстной кишки и тонкого кишечника / О. К. Ботвиньев [и др.] / Сборник материалов XV Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», Москва, 14–17 февраля 2011 г. – С. 101.
3. Скородёнок, Я. Н. Анализ структуры врожденных пороков развития системы пищеварения по данным белорусского регистра / Я. Н. Скородёнок, А. А. Ершова-Павлова, Н. В. Кокорина // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23–24 мая 2019 г., г. Минск, Республика Беларусь: в 3 ч. / МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ; редкол.: А. Н. Батян [и др.]; под ред. С. А. Маскевича, С. С. Позняка. – Минск: ИВЦ Минфина, 2019. – Ч. 1. – С. 180–183.
4. Батченко, Н. Ю. Хирургическое лечение новорожденных при атрезии тонкой кишки / Н. Ю. Батченко, О. Г. Мокрушина, А. А. Гогичаева // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 473–486.

УДК 618.3:616.441

**К. М. Богомья**

*Научный руководитель: ассистент О. Ю. Дробышевская*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ГИПОТИРЕОЗ И ТИРЕОТОКСИКОЗ У БЕРЕМЕННЫХ**

#### ***Введение***

В современном мире миллионы женщин живут с такими патологиями как гипотиреоз и тиреотоксикоз. Достаточно распространенным явлением считается возникновение этого недуга у беременных. Несвоевременный поход к врачу или неверно подобранное лечение могут вызывать различные осложнения. Такие функциональные изменения могут пагубно влиять на течение беременности, родов, а также на состояние плода и новорожденного. При гипотиреозе – это анемия, преэклампсия, отслойка плаценты, послеродовые кровотечения и нарушения функций сердечно-сосудистой системы. Во время тиреотоксикоза – это угроза невынашивания, гестоз, преждевременное излитие околоплодных вод, стремительные роды, риск врожденных аномалий, задержка внутриутробного развития, мертворождение. Такой обширный список осложнений может говорить о том, что беременным женщинам с такой патологией необходима определенная тактика ведения беременности, родов и послеродового периода. Ранняя диагностика гормонального статуса и своевременная терапия даст благоприятный прогноз.

#### ***Цель***

Изучить течение гипотиреоза, тиреотоксикоза на разных сроках беременности, возникновение осложнений и методы лечения патологии щитовидной железы во время беременности, и установить взаимосвязь между ними.

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

Исследование архивных историй болезней по проблеме публикации, изучение научно-методической литературы, анализ и обобщение материала, систематизация теоретических и практических знаний по теме исследования, беседы со специалистами, подсчет и разбор результата исследования.

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

Под гипотиреозом понимают клинический синдром, вызванный стойким дефицитом гормонов щитовидной железы или снижением их биологического эффекта на тканевом уровне [4]. Клиническая картина является абсолютно неспецифичной. Больной может предъявлять жалобы на вялость, медлительность, снижение работоспособности, быструю утомляемость, сонливость, снижение памяти. Кроме того, у пациента может наблюдаться сухость кожи, одутловатость лица, отечность конечностей, грубый голос, ломкость ногтей, выпадение волос, увеличение массы тела, ощущение зябкости.

Тиреотоксикоз – синдром, при котором наблюдаются проявления постоянного чрезмерного содержания тиреоидных гормонов в крови, независимо от причины повышения

их уровня [2]. В отличие от гипотиреоза, среди жалоб могут быть: чувство беспокойства, нарушения сна, плаксивость, эмоциональная лабильность, нарушение внимания, а так же потеря массы тела и дрожь в теле.

Исследование, включающее анализ 70 архивных историй болезней, а именно 60 случаев гипотиреоза и 10 случаев тиреотоксикоза, проводилось по историям болезней беременных женщин, у которых эти патологии были диагностированы во время беременности. Возраст пациенток варьировал от 18–37 лет.

Встречаемость гипотиреоза и тиреотоксикоза у первой группы пациенток (беременность 1 триместр) составила 71,7 % (43 пациента) и 50 % (5 пациентов) соответственно. Такие показатели свидетельствуют о своевременной диагностике на ранних сроках беременности. Показатели гормонов щитовидной железы у беременных, болеющих гипотиреозом, находились в таких пределах: тиреотропный гормон от 0,05 до 0,237 мМЕ/л, тироксин свободный от 6,34 до 23,42 пмоль/л. У пациенток с тиреотоксикозом наблюдались уровни тиреотропного гормона от 0,06 до 0,156 мМЕ/л, тироксина свободного от 26,98 до 36,2 пмоль/л.

Возникновение гипотиреоза и тиреотоксикоза у второй группы пациенток (беременность 2 триместр) составила 18,3 % (11 пациенток) и 30 % (3 пациентки) соответственно. Уровни гормонов щитовидной железы у женщин, болеющих гипотиреозом, находились в таких диапазонах: тиреотропный гормон от 0,09 до 0,342 мМЕ/л, тироксина свободного от 6,92 до 21,01 пмоль/л. У беременных с тиреотоксикозом наблюдались уровни тиреотропного гормона от 0,09 до 0,426 мМЕ/л, тироксина свободного от 23,45 до 39,87 пмоль/л.

Частота встречаемости гипотиреоза и тиреотоксикоза у третьей группы пациенток (беременность 3 триместр) составила 10 % (6 пациентов) и 20 % (2 пациента) соответственно. Результаты анализов гормонов щитовидной железы у беременных, болеющих гипотиреозом, находились в таких границах: тиреотропный гормон от 0,11 до 0,402 мМЕ/л, тироксина свободного от 5,62 до 19,65 пмоль/л. У беременных с тиреотоксикозом наблюдались уровни тиреотропного гормона от 0,05 до 0,361 мМЕ/л, тироксина свободного от 25,2 до 27,5 пмоль/л.

Среди осложнений гипотиреоза у пациенток были распространены: ожирение – 81,7 % (49 пациентов), анемия – 46,7 % (28 пациентов), нарушения ритма сердца – 40 % (24 пациента), артериальная гипертензия – 71,7 % (43 пациента), нарушения памяти, сна, внимания, психозы, повышенная утомляемость, головные боли – 53,3 % (32 пациента), отечность, ломкость волос – 51,7 % (31 пациент), снижение слуха – 8,3 % (5 пациентов), запоры – 20 % (12 пациентов) (рисунок 1).

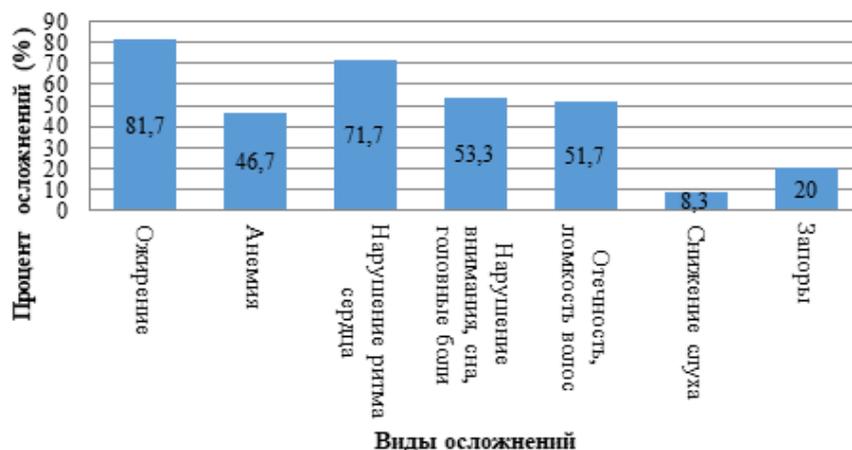


Рисунок 1 – Осложнения гипотиреоза у беременных пациенток

В числе осложнений тиреотоксикоза у пациенток были распространены: исхудание – 80 % (8 пациентов), нарушения памяти, сна, внимания, психозы, повышенная утомляемость, головные боли – 70 % (7 пациентов), нарушения ритма сердца – 60 % (6 пациентов), диарея – 40 % (4 пациента), офтальмопатии – 10 % (1 пациентка), увеличение щитовидной железы – 40 % (4 пациентки) (рисунок 2).

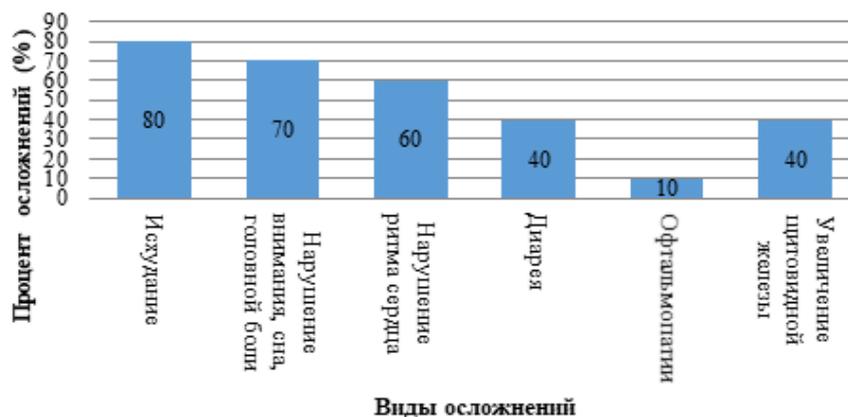


Рисунок 2 – Осложнения тиреотоксикоза у беременных пациенток

Женщинам с впервые выявленным во время беременности гипотиреозом назначается заместительная терапия тиреоидными гормонами, а именно левотироксином натрия под контролем уровня тиреотропного гормона и тироксина свободного в крови [2]. Изучения рекомендаций врача по лечению гипотиреоза показали, что большинству назначался «Левотироксин натрия» – 68,3 % (41 пациентам), «L-тироксин Берлин Хеми» был прописан – 20 % (12 пациентам), «Эутирокс» – 11,7 % (7 пациентам).

В свою очередь, для лечения тиреотоксикоза назначают тиреостатики, которые подавляют секрецию и синтез тиреоидных гормонов, угнетают конверсию трийодтиронина и тироксина, к таким препаратам относят пропилтиоурацил и тиамазол [3]. Эти способы лечения являются наиболее распространенными и применяются во всем мире. Исследования показаний врача по терапии тиреотоксикоза показали, что тирозол назначили 40 % (4 пациентам), мерказолил – 20 % (2 пациентам), пропилтиоурацил – 10 % (1 пациенту), метимазол – 30 % (3 пациентам).

### Выводы

Таким образом, проблема гипотиреоза и тиреотоксикоза в период беременности остается важной проблемой современной медицины. Профилактические мероприятия, прегравидарная подготовка к беременности и своевременность проведения диагностических процедур снизят риск развития патологии щитовидной железы во время беременности. Должным образом подобранная терапия лечащим врачом, снизит процент развития осложнений как у матери, так и у плода, и даст благоприятный прогноз.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология: учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 128 с.
2. Международный эндокринологический журнал: сб. науч. ст. / Буковинский гос. медич. ун-т; редкол.: В. И. Панькив (гл. ред.) [и др.]. – Киев: ИД «Заславский», 2020. – 58–62 с.
3. Схемы лечения. Акушерство и гинекология / под ред. В. Н. Серова; ред.-сост. И. И. Баранов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Литтерра, 2023. – 368 с.
4. Селиванова, А. В. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А. В. Селиванова, В. В. Долгов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 112 с.

**Н. В. Глушаков, Д. В. Ачаповский**

*Научный руководитель: д.м.н., профессор А. Л. Калинин  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СТЕАТОГЕПАТОЗ И СТЕАТОГЕПАТИТ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

### ***Введение***

Стеатоз и стеатогепатит являются одними из наиболее часто встречающихся метаболических поражений печени. Патологический процесс обусловлен нарушением обмена жирных кислот и их избыточным накоплением в печени [3].

Стеатоз является начальным этапом в развитии жировой болезни печени и обусловлен формированием жировых капель в гепатоцитах. Это приводит к усилению перекисного окисления липидов и повышению инсулинорезистентности. При отсутствии лечения гепатоциты погибают, что приводит к фиброзу и воспалению с развитием стеатогепатита [1, 2].

### ***Цель***

Оценить физическое состояние пациентов, уровень печеночных ферментов в крови, размеры правой доли печени у пациентов со стеатогепатозом и стеатогепатитом.

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

В процессе исследования проанализировано 80 протоколов историй болезни пациентов с сахарным диабетом второго типа, страдающих также стеатогепатозом, либо стеатогепатитом, полученных в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Для исследования использовались архивные данные за период 2018–2021 гг. Исследовались антропометрические данные пациентов: рост и вес, возраст, косой вертикальный размер правой доли печени, показатели уровня АлАТ и АсАТ, а также ГГТ у пациентов со стеатогепатитом. Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводились в программе Statistica 12.0 в формате Me (25 %; 75 %), где Me – медиана, 25 % – нижний процентиль, 75 % – верхний процентиль.

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

У пациентов со стеатогепатозом из 60 случаев 47 приходится на пациентов женского пола, что составляет 78,3 % от общего числа больных, и 13 пациентов мужского пола, что составляет 21,7 % от общего числа больных. Средний возраст женщин – 65,4 года, мужчин – 60,6 лет.

При оценке антропометрических данных получены следующие результаты: среди женщин средний рост составил 163 см и вес – 94,4 кг. Среди мужчин средний рост равняется 174,9 см и вес – 102,5 кг.

При анализе индекса массы тела было установлено, что Me группы 1 составила 36,1 (выше нормы на 44,4 %). Значение 25-го процентиля равняется 30,8 (выше нормы на 23,2 %), а 75-го – 38,9 (выше нормы на 55,6%). Me группы 2 составила 32,3 (выше нормы на 29,2 %). Показатель 25-го процентиля составил 31,7 (выше нормы на 26,8 %), а 75-го – 35,3 (выше нормы на 41,2 %).

По результатам биохимического анализа крови оценены показатели аланинаминотрансферазы (АлАТ) и аспартатаминотрансферазы (АсАТ). Me уровня АлАТ группы 1 составила 28 единиц (в пределах нормы). Значение 25-го процентиля составляет 21 единицу (в пределах нормы), а 75-го – 45 единиц (выше нормы на 45,1 %). Me уровня АсАТ группы 1 составила 22 единицы (в пределах нормы). 25-й процентиль равняется 16 единицам (в пределах нормы), а 75-й – 33 единицам (в пределах нормы).

Ме уровня АлАТ группы 2 составила 26 единиц (в пределах нормы). Показатель 25-го перцентилля составляет 22 единицы (в пределах нормы), а 75-го – 43 единицы (выше нормы на 45,1 %). Ме уровня АсАТ группы 2 составила 19 единиц (в пределах нормы). Значения 25-го и 75-го перцентилля равняются 12 и 23 единицам соответственно, что является нормой.

По результатам УЗИ печени оценен косой вертикальный размер правой доли печени (КВР). Медиана группы 1 составляет 163 мм (выше нормы на 8,7 %). 25-й перцентиль равен 159 мм (выше нормы на 6 %), а 75-й – 172 мм (выше нормы на 14,7 %). Медиана группы 2 составила 169 мм (выше нормы на 12,7 %). Показатель 25-го перцентилля составил 163 мм (выше нормы на 8,7 %), а 75-го – 173 мм (выше нормы на 15,3 %). Результаты анализа показателей пациентов со стеатогепатозом медианным методом представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты анализа показателей пациентов со стеатогепатозом медианным методом

Показатель	Группа 1 (n = 47)			Группа 2 (n = 13)		
	Ме	25%	75%	Ме	25%	75%
ИМТ	36,1	30,8	38,9	32,3	31,7	35,3
АлАТ	28,0	21,0	45,0	26,0	22,0	43,0
АсАТ	22,0	16,0	33,0	19,0	12,0	23,0
КВР	163,0	159,0	172,0	169,0	163,0	173,0

У пациентов со стеатогепатитом из 20 случаев 13 приходится на пациентов женского пола (группа 1), что составляет 65% от общего числа больных, и 7 мужчин (группа 2), что составляет 35 % от общего числа больных. Средний возраст женщин – 63,5 года, мужчин – 61 год. Результаты антропометрических данных: среди женщин средний рост составляет 162,9 см и вес 93 кг. Среди мужчин средний рост – 172 см и вес – 93,1 кг.

При оценке показателей индекса массы тела установлено, что Ме группы 1 составила 34,4 (выше нормы на 37,6 %). 25-й перцентиль равняется 31,2 (выше нормы на 24,8 %), а 75-й – 38,1 (на 52,4 % выше нормы). Ме группы 2 составила 32,2 (выше нормы на 28,8 %). 25-й перцентиль равняется 30 (выше нормы на 20%), а 75-й – 33,3 (выше нормы на 33,2 %).

По результатам анализа уровня аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатами-нотрансферазы (АсАТ) и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТ) установлено, что Ме уровня АлАТ группы 1 составила 55 единиц (выше нормы на 77,4 %). Значение 25-го перцентилля составляет 49 единиц (выше нормы на 58 %), а 75-го – 85 единиц (выше нормы на 174 %). Ме уровня АсАТ группы 1 равняется 46 единицам (выше нормы на 48,4 %). Показатель 25-го перцентилля составил 25 единиц (в пределах нормы), а 75-го – 67 единиц (выше нормы на 116 %). Ме уровня ГГТ группы 1 равняется 159 единицам (выше нормы на 397 %). 25-й перцентиль составил 64 единицы (выше нормы на 100 %), а 75-й – 325 (выше нормы на 915 %).

Ме уровня АлАТ группы 2 составила 63 единицы (выше нормы на 40 %). Значение 25-го перцентилля равняется 58 единиц (выше нормы на 28,9 %), а 75-го – 67 единиц (выше нормы на 48,9 %). Ме уровня АсАТ группы 2 составляет 51 единицу (выше нормы на 13,3 %). Показатель 25-го перцентилля составляет 30 единиц (в пределах нормы), а 75-го – 56 единиц (выше нормы на 24,4 %). Ме уровня ГГТ группы 2 составила 134 единицы (выше нормы на 168 %). 25-й перцентиль равняется 74 единицам (выше нормы на 48 %), а 75-й – 207 единицам (выше нормы на 314 %).

Результаты анализа косого вертикального размера правой доли печени (КВР): Медиана группы 1 составляет 171 мм (выше нормы на 14 %). Показатель 25-го перцентилля равняется 163 мм (выше нормы), а 75-го – 178 мм (выше нормы на 19 %). Медиана группы 2 составила 171 мм (выше нормы на 14 %). 25-ый перцентиль равен 160 мм (выше

нормы на 6,7 %), 75-й – 180 мм (выше нормы на 20 %). Результаты анализа показателей пациентов со стеатогепатозом медианным методом представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты анализа показателей пациентов со стеатогепатозом медианным методом

Показатель	Группа 1 (n = 13)			Группа 2 (n = 7)		
	Ме	25 %	75 %	Ме	25 %	75 %
ИМТ	34,4	31,2	38,1	32,2	30,0	33,3
АлАТ	55,0	49,0	85,0	63,0	58,0	67,0
АсАТ	46,0	25,0	67,0	51,0	30,0	56,0
КВР	171,0	163,0	178,0	171,0	160,0	180,0
ГГТ	159,0	64,0	325,0	134,0	74,0	207,0

### **Выводы**

В ходе проведенного исследования оценено физическое состояние пациентов, уровень печеночных ферментов в крови, размеры правой доли печени у пациентов со стеатогепатозом и стеатогепатитом.

Установлено, что женщины страдают жировой болезнью печени в 3 раза чаще, чем мужчины.

При стеатогепатозе уровень печеночных ферментов в крови повышается не значительно, однако наблюдается увеличение КВР в 100 % случаев. Для стеатогепатита характерно более значимое повышение уровня АлАТ, АсАТ и увеличение косоугольного размера правой доли печени. Отдельного внимания при стеатогепатите заслуживает уровень ГГТ, который превышал норму в несколько раз.

Из этого можно сделать вывод, что для дифференциальной диагностики стеатогепатита наиболее важным показателем является повышение уровня ГГТ.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Семененкова, А. Н. Диагностика неалкогольной жировой болезни печени / А. Н. Семененкова // Медицинские новости. – 2019. – № 11. – С. 4–9.
2. Системное воспаление и неалкогольная жировая болезнь печени / Л. Б. Лазебник [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2019. – Т. 165, № 5. – С. 29–41.
3. Факторы риска прогрессирования неалкогольной жировой болезни печени / Д. А. Теплюк [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2021. – Т. 192, № 8. – С. 167–174.

УДК 616-002.5-036.22:[616.98:578.828НIV](476)»2011/2021»

**Д. Е. Зарытова, Д. О. Сергеев**

*Научный руководитель: старший преподаватель Я. М. Павленко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЯВЛЕНИЯ РЕВМАТОИДНОГО ФАКТОРА**

### **Введение**

Ревматоидные факторы (РФ) представляют собой аутоантитела к Fc-части IgG. Большинство РФ является IgM, хотя были описаны РФ всех классов Ig [1].

Сегодня представление о его функции сведено к догме, согласно которой ревматоидный фактор – артритагенный фактор, усиливающий воспаление, и его высокий уровень в крови служит фактором риска развития и прогресса заболеваний суставов [2].

Так как РФ представляет собой аутоантитела, которые не имеют отношения к суставным антигенам, объяснить механизм вовлеченности РФ в аутоиммунный процесс при за-

болеваниях суставов так и не удалось. Предполагается, что РФ участвует в формировании иммунных комплексов, которые откладываются в суставах и вызывают воспаление.

РФ обнаруживается при самых разных ревматических и неревматических состояниях. Он обычно используется для диагностики ревматоидного артрита. Чувствительность РФ для диагностики ревматоидного артрита составляет от 50 до 80 %, а специфичность – от 85 до 90 %, как сообщалось в некоторых исследованиях, в которых тестировались пациенты с прогрессирующим заболеванием. РФ может быть отрицательным на ранних стадиях ревматоидного артрита, и положительная реакция увеличивается со временем.

Один только РФ не может быть использован для диагностики ревматоидного артрита. Примерно от 15 до 20 % пациентов с ревматоидным артритом никогда не имеют РФ-положительного ответа, а от 2 до 10 % здоровых людей являются РФ-положительными. Следовательно, положительный РФ сам по себе не подтверждает ревматоидный артрит, а отрицательный РФ не исключает его [3, 4].

Изучение взаимосвязи между возрастом, полом и содержанием ревматоидного фактора в крови имеет большое значение, поскольку на данный момент ревматоидный артрит может проявляться как у людей пожилого возраста, так и у молодых людей. Использование ревматоидного фактора позволяет диагностировать ревматоидный артрит, заболевания соединительной ткани, гранулематозы, хронические инфекции (например, вирусный гепатит, бактериальный эндокардит, туберкулез) и злокачественные образования, а также оценивать эффективность лечения и наблюдать за пациентами в динамике.

#### **Цель**

Изучить связи между появлением ревматоидного фактора, возрастом и полом, выявить зависимость в обнаружении ревматоидного фактора у людей с ревматоидным артритом.

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

Данные были получены в ходе клинического обследования 70 пациентов с диагнозом ревматоидного артрита в возрасте от 18 до 70 лет, среди которых 35 женщин и 35 мужчин.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программах Microsoft Office Excel 2013 и Statistica 10.0.

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

Проанализировав результаты исследования, мы определили наличие ревматоидного фактора в крови у различных возрастных групп. Полученные данные предоставлены на рисунке 1.



**Рисунок 1 – Наличие ревматоидного фактора у различных возрастных групп (количество человек)**

Изучив график, мы видим, что у 26 % людей, несмотря на диагноз ревматоидный артрит, ревматоидный фактор в крови выявлен не был. Можно отметить, что наиболее многочисленной группой с ревматоидным артритом (при этом с выявленным ревматоидным фактором) оказалась группа пациентов в возрасте 56–70 лет (46 % человек).

Из данных графика (рисунок 2) следует, что число женщин и мужчин с ревматоидным артритом приблизительно одинаково (показатель не является статистически значимым) и нельзя выявить зависимость наличия ревматоидного фактора от пола.

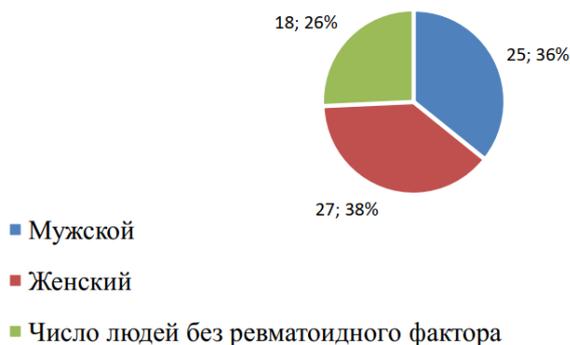


Рисунок 2 – Наличие ревматоидного фактора у людей в зависимости от пола (количество человек)

### **Выводы**

Результаты исследования показали, что возрастная группа может являться фактором риска при определении ревматоидного фактора: группа людей 56–70 лет являются наиболее подверженными к нахождению в крови РФ, а соответственно, и более склонны к ревматоидному артриту. Зависимость фактора и самого заболевания от пола не была выявлена, следовательно, женщины и мужчины болеют в равной степени.

Таким образом, изучение ревматоидного фактора является неотъемлемой частью диагностики и профилактики ревматоидного артрита и многих других заболеваний. Особое внимание при этом следует уделять обследованию пациентов зрелого возраста, так как они наиболее подвержены данному заболеванию. Выявление этой зависимости позволит выяснить сопутствующие факторы риска и более правильно подбирать профилактические и лечебные мероприятия.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Yehuda Shoenfeld, M. Eric Gershwin, Pier Luigi Meroni, Autoantibodies (Second Edition). – Elsevier, 2007. – P. 755–762.
2. Induction of immune tolerance by oral IVIG / E. Maier [et al.] // Int. Immunopharmacol. – 2007. – P. 351–359.
3. Mannik, M. Rheumatoid factors in the pathogenesis of rheumatoid arthritis / M. Mannik // J. Rheumatol. Suppl. – 1992. – P. 46–49.
4. Corrigall, V. M. Autoantigens and immune pathways in rheumatoid arthritis / V. M. Corrigall, G. S. Panayi // Crit. Rev. Immunol. – 2002. – P. 281–293.

**УДК: 57.084.1**

**М. А. Ибодуллаева, К. Н. Файзуллаев**

*Научный руководитель: к.м.н., Д. Я. Хожиев*

*Учреждение образования*

*«Термезский филиал Ташкентской медицинской академии»*

*г. Термез, Республика Узбекистан,*

*«РНЦЭМП» г. Бухара, Республика Узбекистан*

## **МОДЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ФИБРОЗА ЛЕГКИХ, ИНДУЦИРОВАННОГО БЛЕОМИЦИНОМ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ**

### **Введение**

Характерным для многих заболеваний легких различной этиологии замещение нормальных тканей легких соединительнотканными волокнами. Из-за ограничений доступных методов лечения, крысиные модели остаются важным инструментом для разработки

новых антифибротических стратегий. На сегодняшний день введение блеомицина является наиболее широко используемой моделью экспериментально индуцированного легочного фиброза, возможна доставка блеомицина в нижние дыхательные пути под микроскопом, при котором блеомицин не попадает в верхние дыхательные пути, но для этого требуются хирургические навыки, дорогостоящее оборудование и пост индуцированное воспаление вызывает явный легочной фиброз [1].

### ***Цель***

Перед нами была поставлена цель вызвать воспалительный процесс тканей легких при помощи блеомицина.

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

В этом исследовании мы стремились изучить антифибротическую активность масла семян граната (БАД) *in vivo* в отношении ослабления фиброза легких, вызванного блеомицином. Всем группам мы закапывали четыре раза в течении 1го месяца блеомицином, эндотрахеально (1,5 ЕД/кг массы тела). Четырем группам масло косточек граната вводится через пищеварительную систему для проверки на антифибротическую активность. Группе № 1 состоящую из двух крыс, через 24 часа после процедуры с блеомицином, через желудочно-кишечный тракт вводили масло из косточек граната, до конца эксперимента. Второй группе через неделю от начала эксперимента, а антиоксидантную терапию начали только после второго отравления до конца эксперимента. Крысам с № 3 группы лечение начали проводить терапию только после третьего введения блеомицина. Следующей 4-й группе состоящую тоже из двух крыс, коррекцию проводили маслом гранатовых семян после четвертого раза инстиляции блеомицином, а последних двух питомцев из группы № 5 оставляли без лечения, ставя перед собой цель, изучить поражение легких блеомицином, таблица 1.

После покупки инбредных крыс, не менее чем за семь дней до начала инъекции мы создали для них условия с возможностью адаптации. Крысы были помещены в комфортную среду, свободную от других патогенов. Мы содержали животных в условиях постоянной температуры и влажности с 12-часовым циклом свет/темнота со свободным доступом к воде и стандартному корму. Крыс отбирали исключительно из мужских особей в возрасте 12/16 недель (34 месяца).

Блеомицин готовят в специальном флаконе содержащий 15 ЕД, растворяют в 30 мл стерильного физиологического раствора и после перемешивают рабочую концентрацию до 0,05 ЕД/100 мл до образования прозрачного раствора препарата. Рабочую концентрацию греют до комнатной температуры перед введением в трахею.

### ***Анестезия***

1. Кетаминный анестетик набирали в шприц 5мл и смешивали с физиологическим раствором 1:1 для управления вводимой дозы, также приготовили раствор пропанола в 5мл шприце.

2. После тщательного смешивания ингредиентов вводили 0,1 мл кетамина в/м с помощью иглы 26G, а также 1 мл пропанола в/м. При этой дозе крысы будут без сознания в течение 5 минут и через 10–15 минут они проявляют активность.

3. Проверяли дыхание, при больших дозах дыхание замедляется. Мы проверяли наступление бессознательного состояния по рефлексу пощипывания лапы (педали) крысы.

### ***Эндотрахеальная интубация и введение жидкости***

1. Все инструменты и экспериментальный стол подготавливаются с соблюдением правил асептики, хирургические инструменты и дополнительные материалы должны быть стерильными. На руки следует надеть стерильные перчатки.

2. Уложили крысу на специальную импровизированную платформу, навесили лигатуру из стерильных бинтов для открывания рта на верхние и нижние режущие зубы крысы. Ноги крысы зафиксировали на платформе лейкопластырем. Оператор должен находиться напротив от головы крысы, а крыса должна лежать со свободной откинутой назад головой.

3. Язык слегка вытягивается специальным языкодержателем, и мы использовали оптический очиститель ушей, обработанный спиртом для интубации. Затем инструмент с включенным светом, осторожно продвигали орально к гортанному проходу и вводили до тех пор, пока движение голосовых связок не стало отчетливо видно на мониторе, после чего в полость гортани был введен ангиокатетер из мягкого пластика с тупым концом 24G. Перед использованием, кольцо ангиокатетера обрезается до 5–7 см и в него вставляется проводник, состоящий из гибкой металлической проволоки, проводник изгибается в форме полумесяца, после чего данный катетер готов к использованию.

4. При попадании катетера в трахею проводник выводят, катетер не должен доходить до бифуркации, чтобы не было рефлекторной остановки сердца, его следует меньше двигать, чтобы не щекотался *n.vagus*. (Если щекотать *n.vagus*, сердце рефлекторно может остановиться, такую ситуацию мы наблюдали один раз) после введения катетера в трахею рефлекторно прекращается дыхание на несколько секунд.

5. Мы использовали стоматологическое зеркало, чтобы убедиться, находится ли катетер в трахее. Если катетер введен в трахею, на зеркале появится испарение.

6. Убедившись, что ангиокатетер (выбранный 22G для интубации трахеи крыс) находится в трахее, в шприц набирают 0,5 мл разбавленного раствора блеомицина и вводят в трахею, возможно при этом наблюдаться апноэ.

7. Выполнив эти задания, мы переселили крыс в теплое место.

8. Следили за дыханием крысы, и когда крыса приходила в сознание она поднимала грудь, это указывало на то, что отходит от наркоза, после чего крысу возвращали в клетку.

9. Крысу визуально осматривали 2–3 раза в течение суток после процедуры. Затем масло косточек граната вводили крысе в рот в инсулиновом шприце один раз в день, соответственно группам.

#### *Эксплантация органов и обработка полученных тканей*

1. Крысу умерщвляют введением большой дозы пропофола, это делают на 28-й день после окончания эксперимента.

2. После стандартного вскрытия, трахею и легкие промывают холодным буфером PBS для удаления запекшей крови.

3. Легкие помещают в четырехфазный параформальдегид, фиксируют в 10 % забуференном формалине на 24 часа, затем обезвоживают 96 % спиртом, очищают раствором ксилола и заливают в специальный парафин.

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

Мы хотели показать, что прямая инстиляция блеомицина в трахею мыши обеспечивает быструю диффузию в легкие, что приводит к распространенному воспалению, прогрессирующему фиброзу и нарушению их нормальной архитектуры, что согласуется с предыдущими исследованиями. Гистопатологические изменения легких окрашивали гематоксилином эозином и фиброз был подтвержден повышенным отложением коллагена вокруг бронхиол и сосудов (рисунок 1).

Воспалительные изменения в тканях оценивали по гистологической бальной системе, основанной на воспалительной инфильтрации вокруг бронхиол, бронхов и крове-

носных сосудов, а также интерстициальную пневмонию, наблюдаемую в окрашенных гематоксилином-эозином срезах легких. Ожидается, что масло семян граната облегчит вызванный блеомицином легочный фиброз, а в фибротических тканях, как ожидается, уменьшится количество соединительной коллагеновой ткани, в зависимости от стадии легочного фиброза.

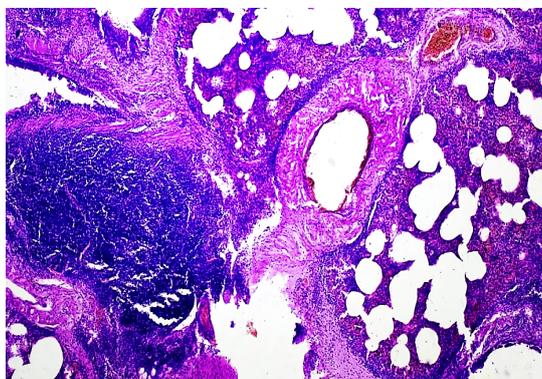


Рисунок 1 – Ткань легкого с бронхиолами и сосудами. Окраска гематоксилин эозином. Увеличение 10×20

### Выводы

В конце эксперимента было установлено, что введение блеомицина в трахею крыс непосредственно воздействует на легочную ткань, что вызывает диффузное воспаление в легком и в последующем приводит к легочному фиброзу. В то же время с помощью этой модели можно исследовать патофизиологию других агентов, вызывающих эндо трахеальный фиброз, морфологические изменения, происходящие в клетках легочной ткани, морфологические изменения, происходящие в клетках легочной ткани, и действие анти-фибротических агентов.

Таблица 1 – Схема экспериментальной предобработки антиоксидантом

Дата №	1	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		С	Р	Е	Д	С	Т	В	А		З	А	Щ	И	Т	Ы		Н	Е		П	Р	И	М	Е	Н	Я	Л	И	С	Ь	
	Даты инстилляций трахеобронхиального дерева блеомицином																															
+	Даты применения масла косточек граната (BAD)																															
	Дата завершения эксперимента																															

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Induction of Mouse Lung Injury by Endotracheal Injection of Bleomycin / F. Orlando [et al.] // J. Vis. Exp. – (146), e58922, doi:10.3791/58922 (2019).

**В. С. Иванов**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Пальцев*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **КОМПЕНСАЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА**

### ***Введение***

Артериальная гипертензия (АГ) – это состояние, при котором артериальное давление постоянно повышено и составляет более 140/90 мм рт. ст., что может привести к повреждению органов-мишеней и развитию сердечно-сосудистых осложнений. Артериальная гипертензия является распространенным заболеванием во всем мире, осложнения которого зачастую приводят к инвалидности либо смерти пациентов.

При повышении артериального давления (АД) в сердце формируется гипертрофия миокарда левого желудочка, характеризующаяся увеличением толщины его стенки. Данное изменение оказывает отрицательное влияние на выживаемость пациентов, что связано с уменьшением коронарного резерва, развитием диастолической дисфункции левого желудочка, частым возникновением сердечных аритмий и нарушением функции эндотелия. Вследствие этого функция левого желудочка ухудшается, полость расширяется, появляются признаки сердечной недостаточности. Также это является существенным фактором риска как развития, так и прогрессирования ишемической болезни сердца (ИБС). Своевременное и адекватное лечение АГ у пациентов с ИБС значительно снижает риск фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых осложнений.

Особенно важным является лечение АГ у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ). Отсутствие должного контроля уровня АД может привести как к повторному инфаркту миокарда, так и к развитию новых осложнений, в том числе появлению, либо прогрессированию недостаточности кровообращения, что в конечном итоге ухудшает качество жизни пациентов, а также способствует значительному сокращению продолжительности жизни [1, 2].

### ***Цель***

Оценить компенсацию артериальной гипертензии у пациентов после перенесенного инфаркта миокарда на амбулаторном этапе.

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

В исследование было включено 30 пациентов, находящихся на реабилитации после перенесенного инфаркта миокарда в отделении кардиологической реабилитации УЗ «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны». Был выполнен сбор анамнеза, проведена оценка уровня артериального давления в день поступления пациента в клинику.

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

Общее количество исследуемых – 30, из них 23 (76,7 %) пациента мужского пола и 7 (23,3 %) пациентов женского.

Согласно полученным в ходе опроса данным, из средств, влияющих на уровень АД, все пациенты получали амбулаторное лечение  $\beta$ -блокаторами и ингибиторами АПФ, в некоторых случаях использовались блокаторы рецепторов ангиотензина (сартаны), а также диуретики.

По результатам было выявлено следующее – у 7 пациентов (23,3 %) было диагностировано оптимальное артериальное давление: уровень систолического артериального давления (САД) составил от 110 до 119 мм рт. ст.

В 14 случаях (46,7 %) был выявлен уровень артериального давления, соответствующий уровню нормального или нормального высокого – от 120 до 139 мм рт. ст.

У 9 пациентов, что составило 30 % от числа всех обследованных, уровень САД превышал 140 мм рт. ст.

Таким образом, можно констатировать тот факт, что оптимальную коррекцию уровня АД получало только 23,3 % пациентов из числа перенёсших ИМ. У 46,7% пациентов уровень АД был ниже 140 мм рт. ст., тем не менее уровень давления превышал оптимальный. В остальных случаях получаемая пациентами терапия была явно недостаточной, что может быть связано с низким комплаенсом и отсутствием должного контроля за уровнем АД, а также не вполне эффективной схемой получаемого лечения.

### **Вывод**

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что только около четверти пациентов с перенесенным инфарктом миокарда получали терапию, позволяющую полностью контролировать артериальную гипертензию амбулаторно. В 30 % случаев пациенты после перенесенного инфаркта миокарда не получали адекватной терапии для оптимизации уровня артериального давления, что в последующем может привести к формированию осложнений артериальной гипертензии, прогрессированию ишемической болезни сердца и недостаточности кровообращения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кобалаева, Ж. Д. Современные европейские рекомендации по артериальной гипертензии: обновленные позиции и нерешенные вопросы / Ж. Д. Кобалаева, Э. Л. Колесник, Е. А. Троицкая // Клиническая фармакология и терапия. – 2019. – № 28(2). – С. 7–18.
2. Нагаева, Г. А. Артериальная гипертензия как фактор риска развития дестабилизации ишемической болезни сердца / Г. А. Нагаева, Р. Ш. Мамутов // Артериальная гипертензия. – 2018. – № 24(1). – С. 48–56.

**УДК 616.5-002-052-071/-078**

**Д. С. Ильюшенко, П. С. Садченко**

*Научный руководитель: д. м. н., профессор А. Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**

### **Введение**

Атопический дерматит (АтД) – распространенное воспалительное заболевание кожи, с рецидивирующим течением, наиболее встречающееся как среди детей, так и взрослых. За последние годы заболеваемость АтД в экономически развитых странах составляет 15–20 случаев на 1000 населения [1].

Диагностика аллергических заболеваний основана на изучении результатов клинических и лабораторных методов исследования. К клиническим методам относят сбор общего и аллергологического анамнеза, оценку симптомов болезни, кожные и скарификационные пробы, к лабораторным – определение специфических IgE-антител к пищевым аллергенам, а также показатели общего и биохимического анализа крови.

Данный подход позволяет разработать и рекомендовать наиболее безопасную и рациональную элиминационную диету с учетом клинических проявлений пищевой аллергии, спектра сенсibilизации, возраста, пищевого статуса пациента, функционального состояния органов пищеварения и предшествующего рациона питания [2].

### **Цель**

Провести сравнительный анализ клинических и лабораторных показателей у пациентов, страдающих АтД за период 2019–2023 года.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось на базе отделения аллергологии У «ГОКБ» г. Гомеля. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, страдающих АтД за период 2019–2023 года.

Верификация диагноза и определение этиологии заболевания проводилась в соответствии с Клиническим протоколом «Диагностика, лечение и профилактика атопического дерматита», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 08.08.2014 № 829 [3].

Для исследования отобрано 93 больных АтД. Из них 42 (45,1 %) мужчин и 51 (54,8 %) женщин с длительностью заболевания более 10 лет. Медиана возраста составила 24 (17; 66) лет. ИМТ пациентов находился в пределах 22 (17; 34) кг/м<sup>2</sup>. Проводилась оценка клинических и лабораторных исследований, которые включали: данные анамнеза, общий и биохимический анализ крови, определение сенсibilизации к аллергенам, показатели коагулограммы.

Статистическая обработка данных производилась на персональном компьютере с помощью программного обеспечения Statistica 10.0. и MS Excel.

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

В результате проведенного исследования по данным кожно-скарификационного тестирования у пациентов, страдающих АтД выявлена сенсibilизация к пищевым аллергенам – у 53,7 %, к бытовым – у 18,2 %, к эпидермальным – у 17,3 % и грибковым аллергенам у – 3,2 % пациентов. Однако у 18,2 % пациентов отмечалось отсутствие сенсibilизации к различному роду аллергенов.

Анализ спектра сенсibilизации к пищевым аллергенам у пациентов с АтД выявил наибольшую гиперчувствительность у 26 (28,1 %) пациентов на цитрусовые, у 20 (22 %) на яйца, у 18 (19,4 %) на курицу, у 11 (12 %) пациентов на рыбу. Наименьшая гиперчувствительность выявлена на молоко у 8 (8,6 %) пациентов, на гречку у 8 (8,6 %), на шоколад у 7 (7,52 %), на орехи у 5 (5,37 %), на свеклу у 4 (4,3 %), на томаты у 4 (4,3 %), на какао – у 3 (3,2 %), на клубнику у 2 (2,2 %), на мёд у 2 (2,2 %) пациентов. Результаты исследования представлены в рисунке 1.

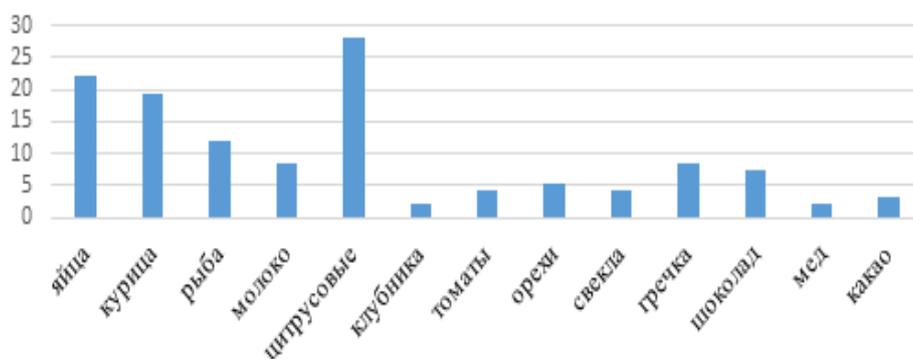


Рисунок 1 – Спектр пищевых аллергенов у пациентов с АтД (%)

Для предотвращения рецидива и продления времени ремиссии пациентам с АтД в условиях стационара назначалось стандартное лечение, включающее курс аутосеротерапии, а также использование системных и местных препаратов. Для купирования острых проявлений АтД использовались антигистаминные и десенсибилизирующие препараты «Парлазин», «Супрастин», «Фенкарол».

Для снятия зуда и воспалительного процесса кожи назначались увлажняющие и смягчающие средства (эмоленты) «Mustela stelatopia», «Лостерин», «Локобейз Рипеа», «Бетаметазон».

При оценке общего анализа крови у пациентов с АтД достоверно значимых изменений не выявлено. Показатели эритроцитов и гемоглобина практически у всех пациентов были в норме.

В белой крови у 5 (5,38 %) пациентов наблюдалась лейкопения, у 18 (19,4 %) лейкоцитоз. Среднее количество лейкоцитов составило  $8,1 \pm 3,4$ . У 3 (3,2 %) человек в лейкоформуле обнаружен лимфоцитоз, у 17 (18,3 %) – лимфопения. Эозинофилия выявлена у 7 (7,5 %) человек, базофилия отмечалась у 16 (17,2 %) человек.

По результатам биохимического анализа крови у пациентов с АтД средние показатели наблюдались в пределах нормы. Однако у 17 (18,3 %) пациентов отмечается снижение уровня АлАТ, повышение уровня креатинина наблюдалось у 26 (28 %) пациентов.

Также выявлены изменения в белковых фракциях крови. Уровень альфа-1-глобулинов наблюдался у всех пациентов в пределах нормы. У 23 (24,7%) пациентов выявлено увеличение альфа-2-глобулинов, у 11 (11,8 %) пациентов отмечалось увеличение бета-глобулинов, у 16 (17,2 %) пациентов отмечалось увеличение гамма-глобулинов.

В результате исследования были обнаружены следующие изменения коагулограммы: У 21 (22,5 %) пациентов выявлено снижение показателя АЧТВ, у 10 (12 %) пациентов выявлено повышение ПТИ. Уровень фибриногена у всех пациентов наблюдался в пределах установленных норм

### **Выводы**

Таким образом в результате проведенного исследования у пациентов с АтД наиболее часто встречались положительные реакции на аллергены цельного куриного яйца, мяса курицы и цитрусовых, сенсibilизация к которым была определена в большем количестве среди других аллергенов. Поэтому пациентам с частыми рецидивами кожной сыпи необходимо тщательно следить за питанием и избегать продукты, которые провоцируют обострения дерматита.

У пациентов с АтД выявлена эозинофилия и базофилия крови, а также изменение ряда биохимических показателей, в частности, креатинина и белковых фракций крови.

Выявленные изменения лабораторных показателей могут служить предикторами степени тяжести АтД, что требует дальнейшего изучения данной проблемы.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Баранова, А. А. Аллергология и иммунология: рук-во для врачей / А. А. Баранова, Р. М. Хаитова. – М.: Союз педиатров России, 2010. – 250 с.
2. Кочергин, Н. Г. Атонический дерматит современные аспекты патогенеза и терапии: монография / Н. Г. Кочергин. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2004. – С. 1076–1081.
3. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с atopическим дерматитом»: утв. пост. М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 2021. – г. Минск, 2021. – 167 с.

Я. В. Камрукова, А. В. Ткачук

*Научный руководитель: ассистент О. Ю. Дробышевская**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь***ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ*****Введение***

Гемоглобин (Hb) – это железосодержащий белок эритроцитов, красных кровяных клеток, переносящий молекулярный кислород от легких к тканям. Помимо основных функций, как транспортировка кислорода, углекислого газа и железа по всему организму, гемоглобин также поддерживает кислотно-щелочной баланс и способен связывать токсические вещества. На уровень гемоглобина влияют различные факторы, включая возраст, пол, разного рода заболевания, а также такой физиологический процесс женского организма, как беременность. Состояние, которое характеризуется уменьшением содержания гемоглобина в единице объема крови называется анемией. Анемия во время беременности увеличивает риск преждевременных родов, рождения ребенка с низкой массой тела, повышенный риск послеродовых материнских инфекций, послеродовой депрессии и других осложнений [1].

Во время беременности в организме женщины увеличивается количество жидкости, тем самым увеличивается объем циркулирующей крови (ОЦК). В результате кровь «разжижается» и снижается отношение форменных элементов крови к общему объему крови (гематокрит). Поэтому нижняя граница количества гемоглобина при беременности находится на уровне 110 г/л, в то время как уровень гемоглобина у небеременной женщины находится в пределах 120–140 г/л. Дальнейшее падение уровня гемоглобина является опасным для здоровья будущей матери [2].

***Цель***

Проанализировать индивидуальные карты беременных и родильниц в ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 3» в период с 2021 по 2022 года и сравнить уровень гемоглобина в анализах крови пациенток до и во время беременности.

***Материал и методы исследования***

Индивидуальные карты беременных и родильниц, в количестве 33-х пациенток, ранее состоявших на учете в ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 3» в период с 2021 по 2022 года. В исследование были включены женщины возрастной группы от 19 до 29 лет, имевшие первую беременность и первые роды.

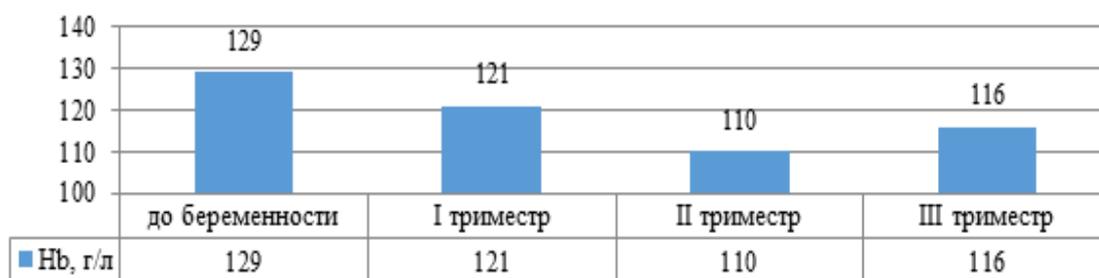
***Результаты исследования и их обсуждение***

Рисунок 1 – Содержание гемоглобина в крови в период беременности

Исходя из результатов исследования можно заметить, что уровень гемоглобина до беременности у всех пациенток был в норме, то есть в пределах 120–140 г/л. В первом триместре уровень гемоглобина уменьшился у 4-х пациенток, что составило 12,1 % от общего количества. Ко второму триместру у 16 (48,5 %) пациенток снизился уровень гемоглобина. И в третьем триместре у 5 (15,1 %) пациенток уровень гемоглобина стал ниже нормы.

### **Выводы**

Таким образом, проанализировав данные уровня гемоглобина до и в период беременности индивидуальных карт беременных и родильниц, ранее состоявших на учете в ГУЗ «Гомельская городская клиническая поликлиника № 3» в период с 2021 по 2022 года, можно сделать вывод, что уровень гемоглобина у большинства пациенток снижался во II триместре, а к III триместру наблюдается увеличение уровня гемоглобина в крови, что может свидетельствовать о медикаментозной терапии беременных.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анемия и беременность [Электронный ресурс] / Справочник MSD – Режим доступа: [https://www.msmanuals.com/ru/профессиональный/гинекология\\_и\\_акушерство/осложненная\\_беременность/анемия\\_и\\_беременность](https://www.msmanuals.com/ru/профессиональный/гинекология_и_акушерство/осложненная_беременность/анемия_и_беременность). – Дата доступа: 10.12.22.

2. Анемия при беременности [Электронный ресурс] / Учреждение здравоохранения Минский клинический консультативно-диагностический центр – Режим доступа: <https://mkdc-minsk.by/ru/poleznaya-informatsiya-dlya-patsientov/stati/496-anemiya-pri-beremennosti.html>. – Дата доступа: 10.12.22.

**УДК 616.36-002.43:616.379-008.64-037**

**Д. Д. Кухленкова, Н. И. Шаблюк**

*Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А.Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **НЕАЛКОГОЛЬНАЯ ЖИРОВАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА**

### **Введение**

Согласно современным клиническим рекомендациям, неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) представляет собой хроническое заболевание печени метаболического генеза у лиц с отсутствием экзогенных факторов токсического поражения печени, обусловленное накоплением липидов в составляющих печеночную дольку клеточных элементах, морфологически доказанным стеатозом, стеатогепатитом, фиброзом, циррозом или аденокарциномой [1].

НАЖБП и сахарный диабет 2 типа (СД тип 2) – патологические состояния, ассоциированные друг с другом и достигающие размеров эпидемии. Одним из наиболее значимых факторов риска развития как СД тип 2, так и НАЖБП является ожирение, которое усиливает имеющуюся инсулинорезистентность [2]. НАЖБП можно рассматривать как ранний предиктор и решающий фактор в развитии диабета и других клинических проявлений метаболического синдрома [3].

### **Цель**

Определить изменение основных клинико-лабораторных данных у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени и сахарным диабетом второго типа.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось на базе ГУ «Республиканский научно-практический Центр Радиационной Медицины и Экологии Человека» путем ретроспективного анализа

индивидуальных историй болезни пациентов за 2022 г. Объект исследования – 200 пациентов, которые были разделены на 2 группы: 1-я (основная) – пациенты с НАЖБП и СД тип 2 и 2-я (группа сравнения) – без НАЖБП и СД тип 2. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016, STATISTICA version 10.

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

Общее количество исследуемых – 200, из них 92 (46 %) пациента мужского пола и 108 (54 %) пациентов женского.

Средний показатель ИМТ у основной группы на 29,46 % больше, чем у контрольной, что можно связать с имеющимися у основной группы НАЖБП и СД 2 типа.

Таблица 1 – Клинико-лабораторные показатели у пациентов с НАЖБП и СД тип 2 в сравнении с группой пациентов без НАЖБП и СД тип 2

Показатели	N	Основная группа		Группа сравнения		Коэф-т знач-ти (p)
		среднее значение	медиана	среднее значение	медиана	
Возраст	–	56,43	59,5 (51,5÷65,5)	66,61	66 (62,5÷70)	0,089
ИМТ	18,5–24,9	32,45	32,03 (29÷35,53)	22,89	23,53 (21,23÷24,1)	0,00001
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	Ж. 3,8–4,5 М. 4,4–5,0	4,46	4,45 (4,1÷4,86)	4,61	4,39 (4,2÷4,63)	0,144
Тромбоциты, 10 <sup>9</sup> /л	150–450	242,01	237,5 (202,5÷283,5)	207,95	208 (188÷234)	0,000002
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	4–9	7,66	7,2 (6,3÷8,85)	6,32	6,2 (5,57÷7,12)	0,000001
Гемоглобин, г/л	Ж. 120–140 М. 130–160	132,37	130 (123÷144)	135,08	131 (125÷148)	0,177
СОЭ, мм/ч	Ж. 2–15 М. 1–10	22,83	20,5 (15÷29)	6,34	6 (5÷8)	0,0006
Гликированный гемоглобин, %	4,8–5,9	8,68	8,3 (7,2÷10,1)	4,25	4,3 (3,8÷4,7)	0,0002
Общий белок, г/л	65–85	70,75	70 (67÷74)	69,89	69 (68÷71)	0,203
Мочевина, ммоль/л	2,5–8,3	6,27	6 (4,8÷7,25)	5,91	5,3 (4,9÷6,5)	0,164
Креатинин, мкмоль/л	62–132	87,28	80,5 (67÷92,5)	93,94	98 (75÷110)	0,174
Холестерин, ммоль/л	2–6,2	7,58	6,9 (5,7÷8,1)	5,25	5,2 (4,3÷6,1)	0,017
ЛПВП, ммоль/л	>1	1,27	1,23 (1,03÷1,44)	1,36	1,2 (1,01÷1,6)	0,133
ЛПНП, ммоль/л	<3	2,84	2,82 (2,1÷3,46)	2,29	2,2 (1,79÷2,79)	0,000012
ЛПОНП, ммоль/л	<0,7	1,03	0,8 (0,6÷1,15)	0,66	0,65 (0,48÷0,78)	0,000813
Билирубин, ммоль/л	3,4–17,1	15,93	13,75 (11÷17,3)	14,34	13,85 (10,5÷18,05)	0,144
АСТ, МЕ/л	10–30	21,07	18 (14÷23,5)	21,22	18 (16,5÷21,5)	0,912
АЛТ, МЕ/л	7–40	31,61	25 (21÷34,5)	20,1	17,5 (14÷24)	0,000001
Глюкоза, ммоль/л	3,9–6,1	10,07	9,2 (7,95÷11,4)	4,88	5 (4,5÷5,05)	0,000032

Примечание: \*p < 0,05 – статистически значимое отличие группы пациентов с НАЖБП от группы сравнения.

Средний показатель лейкоцитов у основной группы на 17,49 % больше, чем у контрольной и является статистически значимым (p = 0,000001). Непосредственными факторами, вызывающими воспаление, являются нарушенные функции внутриклеточных структур митохондрий, а факторами, вызывающими гибель гепатоцитов и развитие фиброза, – реакции перекисного окисления липидов, секреция цитокинов [2].

Средний показатель тромбоцитов у пациентов с СД тип 2 и НАЖБП на 14,07 % больше, чем у контрольной группы. Средний показатель СОЭ у основной группы на 72,23 % превышает данный показатель у контрольной. Средний показатель гликированного ге-

моглобина основной группы на 51,04 % больше, чем у контрольной группы, что является статистически значимым ( $p = 0,0002$ ).

Средний показатель холестерина основной группы превышает данный показатель у контрольной группы на 30,74 %, что является достоверно значимым показателем ( $p = 0,017$ ). Увеличение секреции холестерина гепатоцитами одновременно приводит к уменьшению секреции первичных желчных кислот – развитию билиарной недостаточности и еще большему уменьшению растворимости холестерина.

Средний показатель ЛПНП основной группы на 19,37 % превышает таковой контрольной группы и является статистически значимым (0,000012). Средний показатель ЛПОНП основной группы на 35,92 % превышает таковой контрольной группы. Гиперинсулинемия и часто наблюдающаяся при ожирении активация симпатoadреналовой системы приводят к усилению липолиза в жировой ткани с высвобождением повышенного количества СЖК, в то время как в печени снижается скорость их окисления. Повышенный приток СЖК к печени и недостаточное их окисление ведет к избыточному накоплению триглицеридов в гепатоцитах и секреции повышенного количества ЛПОНП [3]. Средний показатель АЛТ основной группы на 36,41 % превышает таковой контрольной группы.

Средний показатель глюкозы основной группы на 51,54 % больше, чем у контрольной. Гиперинсулинемия, вызванная ИР, приводит к избыточному липогенезу de novo в печени и нарушенному ингибированию липолиза в жировой ткани, что, в свою очередь, влечет за собой избыточное поступление свободных жирных кислот из жировой ткани в печень.

### **Выводы**

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о существовании сильной патогенетической взаимосвязи между такими процессами, как центральное ожирение, ИР, НАЖБП и СД тип 2. У пациентов с НАЖБП и СД тип 2 наблюдается достоверное увеличение уровня глюкозы, гликированного гемоглобина, маркеров цитолитического синдрома, холестерина, липопротеидов низкой плотности и липопротеидов очень низкой плотности. Дальнейшие исследования необходимы для понимания вклада гликемического контроля в прогрессирование НАЖБП.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Маев, И. В. Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени – заболевание XXI века / И. В. Маев, Д. Н. Андреев, Ю. А. Кучерявый // *Consilium Medicum*. – 2022. – Т. 24. – № 5. – С. 325–332.
2. Мишина, Е. Е. Неалкогольная жировая болезнь печени: причина или следствие инсулинорезистентности? / А. Ю. Майоров, П. О. Богомолов // *Сахарный диабет*. – 2017. – Т. 20. – № 5. – С. 335–342.
3. Петунина, Н. А. Неалкогольная жировая болезнь печени и сахарный диабет 2-го типа: общие подходы к выбору терапии / Н. А. Петунина, М. Э. Тельнова, Е. В. Гончарова // *Терапевтический архив*. – 2022. – Т. 94. – № 10. – С. 1155–1162.

**УДК 616-005.1-08:616.36-003.826**

**Д. Д. Кухленкова, Н. И. Шаблюк**

*Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А. Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ**

### **Введение**

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) становится наиболее распространенным хроническим заболеванием печени во всем мире, что связано с неуклонным ростом факторов риска заболевания, ожирения, избыточной массы тела, сахарного диабета (СД)

2 типа [1]. Спектр тяжести заболевания варьируется от простого стеатоза до неалкогольного стеатогепатита и цирроза печени. Данное заболевание повышает смертность населения как за счет печеночных причин, так и внепеченочных проявлений, и осложнений [2].

При НАЖБП наблюдаются нарушения всех стадий гемостаза, что объясняет повышение частоты клинически значимых тромботических осложнений, включая тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА), тромбоз глубоких вен (ТГВ), тромбоз портальной вены (ТПВ), риск которых при НАЖБП не зависит от ожирения или других традиционных факторов риска тромбоэмболизма [3].

### **Цель**

Определить изменения в системе гемостаза и фибринолиза у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось на базе ГУ «Республиканский научно-практический Центр Радиационной Медицины и Экологии Человека» путем ретроспективного анализа индивидуальных историй болезни пациентов в период за 2022 г. Объект исследования – 100 пациентов, которые были разделены на 2 группы: 1-я (основная) – пациенты с НАЖБП и 2-я (группа сравнения) – пациенты без НАЖБП. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2016, Statistica v. 10.

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

Средний возраст пациентов составил 57,2 лет. Из них 53 (53 %) мужского пола, 47 (47 %) женского.

Проанализировав полученные результаты, можно сказать, что большинство показателей (АЧТВ, ТВ, МНО, число тромбоцитов) у пациентов обеих групп были в пределах референсных значений. Показатели гемостаза среди обследованных пациентов представлены в приведенной ниже таблице.

Таблица 1 – Показатели свертывающей системы крови у пациентов с НАЖБП в сравнении с контрольной группой

Показатели	N	Основная группа		Группа сравнения		Коэф-т знач-ти (p)
		среднее значение	медиана	среднее значение	медиана	
аЧТВ, с	24–39	26,45	25,7 (24,5÷26,9)	30,24	30,5 (27,9÷32,35)	0
МНО	0,9–1,3	1,02	1 (1÷1,03)	1,04	1 (1÷1,08)	0,85
ТВ, с	14–18	15,74	15,65 (15,1÷16,1)	16,14	14 (15,6÷16,75)	0,042
Протромбин (по Квику), %	70–130	0,94	1 (0,9÷1)	1,02	1 (0,97÷1,1)	0,014
Фибриноген, г/л	2–4	4,04	4,05 (3,6-4,2)	3,62	3,65 (3,5÷3,9)	0,0004
Тромбоциты, ×10 <sup>9</sup>	150–450	251,1	240 (207÷296)	214,63	210 (189÷239)	0,002

Примечание: \*p < 0,05 – статистически значимое отличие группы пациентов с НАЖБП от контрольной группы.

Нарушения первичного гемостаза при НАЖБП связывают с абберациями образования и функциями тромбоцитов в условиях хронического воспаления. Средний показатель тромбоцитов у пациентов с НАЖБП составил  $251,1 \times 10^9$  /л, что на 14,52 % выше, чем у контрольной группы (p = 0,002). Данный результат может свидетельствовать о повышенном риске развития тромбогенных нарушений и сердечно-сосудистых осложнений.

Среднее значение АЧТВ (активированное частичное тромбопластиновое время) в обследуемых группах составило 26,45 и 30,24 сек, при этом у пациентов с НАЖБП оно было менее 28 сек, что свидетельствует о прокоагулянтном статусе данных пациентов.

МНО (международное нормализованное отношение) составило 1,02 у основной группы и 1,04 у группы сравнения, показатели в пределах нормы.

Средний показатель тромбинового времени у пациентов с НАЖБП на 2,48 % ниже, чем у контрольной группы. Понижение тромбинового времени можно связать с увеличением уровня фибриногена у пациентов с НАЖБП в сравнении с контрольной группой.

Средний показатель протромбина (по Квику) у пациентов с НАЖБП на 7,84 % ниже, чем у группы сравнения. Понижение его уровня у пациентов основной группы в сравнении с контрольной группой может указывать на развитие воспалительных процессов в печени (стеатогепатита).

Средний уровень фибриногена у пациентов с НАЖБП составил 4,04 г/л, что на 10,4 % больше среднего показателя фибриногена у контрольной группы. По мнению большинства исследователей, фибриноген является одновременно маркером сосудистого воспаления и прокоагулянтного состояния, что является маркером тромбофилии и тромбозов [4]. Увеличение его содержания может указывать на активацию процесса тромбообразования у обследуемых пациентов.

### **Выводы**

Хроническое низкоинтенсивное воспаление служит пусковым механизмом нарушений системы гемостаза на всех ее стадиях при НАЖБП.

У пациентов с НАЖБП наблюдается достоверное снижение показателей тромбинового времени и протромбина (по Квику), а также увеличение уровня фибриногена. Выявленные в ходе данного исследования протромбогенные изменения у пациентов с НАЖБП могут говорить о наличии высокого риска развития тромбоэмболических осложнений у пациентов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бортницкая, В. И. Особенности системы гемостаза у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени в Республике Хакасия / В. И. Бортницкая, Е. С. Агеева, О. В. Штыгашева // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. – 2016. – № 18. – С. 93–95.
2. Ройтберг, Г. Е. Оценка факторов риска неалкогольной жировой болезни печени / Г. Е. Ройтберг, О. О. Шархун // Лечащий врач. – 2017. – № 1. – С. 58–62.
3. Бабак, О. Я. Причины и метаболические последствия неалкогольной жировой болезни печени / О. Я. Бабак // Сучасна гастроентерологія. – 2010. – Т. 54, № 4. – С. 8–16.
4. Стаценко, М. Е. Неалкогольная жировая болезнь печени как парадигма коморбидности / М. Е. Стаценко, С. В. Туркина, М. А. Косивцова. – М.: Синапс, 2018. – 128 с.

**УДК 617.586:616.379-008.64]-06-089**

**А. В. Лаврентьева, Д. С. Ильюшенко**

*Научный руководитель: старший преподаватель Н. В. Буринский,  
старший преподаватель Д. М. Адамович*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

### **Введение**

Наиболее серьезным и распространенным осложнением сахарного диабета (СД) является синдром «диабетической стопы» (СДС), который проявляется хроническими язвами и гнойно-некротическими поражениями кожи, мягких тканей, костно-суставного аппарата нижней конечности [1].

СДС, как правило, сочетается с расстройствами артериального и микроциркулярного русла внутренних органов, что в свою очередь влечет риск развития ишемического поражения сердца, органов дыхания, почек, печени, головного мозга, желудочно-кишечного тракта и характеризуется высокой инвалидизацией и летальностью, чем у пациентов с аналогичной патологией без СД [2].

Коморбидная патология у пациентов с СД имеет большое значение в разработке методов рационального лечения и профилактики осложнений, в частности синдрома диабетической стопы [3].

### ***Цель***

Изучить частоту и характер коморбидной патологии у пациентов с синдромом диабетической стопы.

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

Исследование проводилось на базе отделения гнойной хирургии № 1 У «ГОКБ». Проведен ретроспективный анализ 57 стационарных карт пациентов с СДС за период 2019–2022 года. Верификация диагноза и определение этиологии заболевания проводилась в соответствии с клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом» [4].

Средний возраст пациентов с СД, которым была выполнена ампутация конечности или ее сегмента, составил  $66 \pm 13,7$  лет, причем среди пациентов с язвенно-некротическими дефектами преобладали мужчины (62 %). Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре 23 (10; 60) койко-дня. Показатель летальности для данной группы пациентов составил 14 %.

По типу сахарного диабета пациенты разделены на две группы. Из них 50 (87,7 %) пациентов с СД 2 типа, с длительностью заболевания 20 (1; 30) лет, 7 (12,3 %) пациентов с СД 1 типа, с длительностью заболевания 14 (1; 21) лет.

В соответствии с классификацией Вагнера пациенты разделены на 5 групп. По глубине и распространенности гнойно-некротического процесса у 4 (7 %) пациентов установлена I степень по Вагнеру, у 4 (7 %) пациентов установлена II степень, у 16 (28 %) пациентов – III степень, у 25 (44 %) – IV степень и у 8 (14 %) пациентов – V степень.

Статистическая обработка данных производилась на персональном компьютере с помощью программного обеспечения Statistica 10.0. и MS Excel. Описательная статистика количественных показателей представлена в виде медианы и квартилей – Me (Q25 %; Q75 %).

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

На первом этапе исследования была определена общая структура коморбидной патологии у пациентов с СДС. В общей структуре коморбидности было выявлено, что первое место по распространенности занимает патология сердечно-сосудистой системы – 78,8 %, второе – патология центральной и периферической нервной системы – 15 %, третье – патология почек – 7,3 %.

Среди патологий сердечно-сосудистой системы у исследуемых пациентов были выявлены следующие нозологические формы: ИБС – 87,6 %, которая в 14 % представлена постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС), сроком давности 11 (1; 20) лет ( $p = 0,0005$ ), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) I степени – 19,3 % и 2а степени – 45,6 % ( $p = 0,0001$ ), артериальная гипертензия (АГ) – 70,2 % ( $p = 0,0003$ ).

Среди патологий центральной и периферической нервной системы встречаются: острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 24,5 %, сроком давности 5 (1; 16) лет ( $p = 0,0001$ ), энцефалопатия (ЭП) – 19,3 % ( $p = 0,0001$ ).

Среди патологии мочеполовой системы выявлена хроническая болезнь почек (ХБП) – 23 % ( $p = 0,0001$ ).

Частота встречаемости коморбидной патологии среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациентов с I степенью гнойно-некротического поражения по Вагнеру представлена в виде ПИКС – 75 %, со II степенью в виде ХСН – 100 %, аритмии – 25 %, с III степенью ПИКС – 6,25 %, ХСН – 43,5 %, с IV в виде ПИКС – 25 %, ХСН – 50 %, аритмии – 50 %, с V степенью ПИКС – 4 %, ХСН – 60 %, аритмии – 32 %. Таким образом установлено, что степень гнойно-некротического поражения по Вагнеру коррелирует с патологией сердечно-сосудистой систем ( $p = 0,0001$ ).

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) встречается в 25 % случаев при I степени, 75 % при II степени, 12,5 % при III степени, 20 % при V степени гнойно-некротического поражения по Вагнеру. Выявлено, что ОНМК сопровождается в 12 % случаев ЭП у пациентов с гнойно-некротическими поражениями V степени.

Заболевания мочевыделительной системы отмечались у пациентов с гнойно-некротическими поражениями III – 37,5 % и V – 23 % степени по Вагнеру.

### **Выводы**

В результате проведенного исследования у пациентов с СДС среди коморбидной патологии отмечается существенное преобладание сердечно-сосудистых патологий.

Использованная классификация по F. W. Wagner, принимающая во внимание распространенность гнойно-деструктивного процесса в глубину и по конечности. Было определено подавляющее количество исследуемых с IV степенью тяжести, проявляющееся ограниченной гангреной. Однако это не говорит о прогнозах заболевания и не отличается практической направленностью, так как частично учитывает роль инфекции, нейропатии и ишемии.

Проблема коморбидной патологии на фоне СД, осложненным синдромом диабетической стопы не только затрудняет методику выбранной терапии, но и ухудшает реабилитационный прогноз для данной группы пациентов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Астахов, И. Н. Лечение больных сахарным диабетом с некротическими поражениями стопы: монография / И. Н. Астахов. – Витебск: Витеб. гос. ун-т, 2016. – 34-37с.
2. Ступин, В. А. Метаболическая терапия больных синдромом диабетической стопы: монография / В. А. Ступин. – Минск: Алмафя: Минсата, 2014. – 25-31с.
3. Дедков, И.И. Синдром диабетической стопы: рук-во для врачей / Дедков И. И., Анциферов М. Б., А. Ю. Томакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 623с.
4. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом: утв. пост. М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 21.06.2021.– г. Минск, 2021. – 167с.

**УДК 616.36-008.64-07**

**М. А. Малашенко, А. Ю. Воробей**

*Научный руководитель: д.м.н., профессор А. Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СИНДРОМ ГЕПАТОДЕПРЕССИИ И ЕГО РОЛЬ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ**

### **Введение**

В настоящее время все более актуальным является исследование функциональных систем в норме и при патологии с позиции теории информации, что позволяет провести анализ факторов, определяющих течение патологического процесса, и дает возможность достаточно точного прогнозирования развития заболеваний. Существуют определенные

методы прогнозирования заболеваний печени основываясь на данных биохимической лабораторной диагностики. В большинстве случаев заболеваний печени этиологический фактор остается за рамками исследований, и клинические биохимики уточняют характер поражения, основываясь на принципах синдромальной диагностики.

### **Цель**

Оценить значимость синдрома гепатодепрессии в диагностике и лечении патологии печени.

### **Материал и методы исследования**

Материалом для исследования послужили данные из медицинских карт пациентов отделения гастроэнтерологии Гомельской областной клинической больницы за период с 10.03.2022 по 27.05.2022.

Статистический анализ полученных данных осуществлялся с применением компьютерных программ Excel и Statistica (V.10.0). Полученные данные представлены в формате Me – медиана, 25 % – нижний перцентиль, 75 % – верхний перцентиль.

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

Острая и хроническая патология печени многообразна. Проблема хронических поражений органа является одной из основных и сложных в гастроэнтерологии. Хронические гепатиты включают широкий спектр нозологически самостоятельных диффузных воспалительных заболеваний печени различной этиологии. Их основными этиологическими факторами признаны инфицирование гепатотропными вирусами, действие ксенобиотиков и, в первую очередь, алкоголя и лекарств. В ряде случаев не удается установить причину поражения, например, при аутоиммунном гепатите. Кроме того, некоторые недуги органа на определенном этапе их развития имеют ряд общих клинических и морфологических признаков, свойственных гепатитам, что требует проведения дифференциальной диагностики между ними. Основные патологические процессы печени объединяют в лабораторные синдромы с учетом индикаторных тестов их лабораторные признаки и патогенез представлены в данной работе (таблица 1).

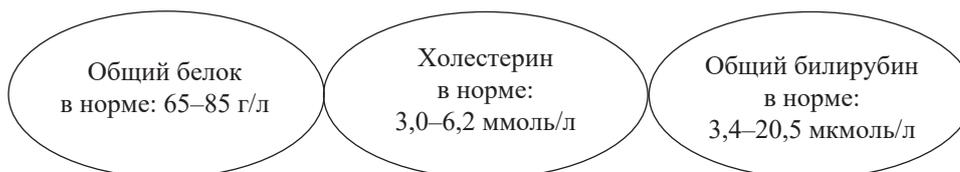
Таблица 1 – Характеристика важнейших синдромов патологии печени

Название	Лабораторные признаки	Патогенез
Синдром гепатодепрессии	Понижение активности холинэстеразы в сыворотке крови. Количественные сдвиги уровня глюкозы крови. Уменьшение содержания общего белка, особенно альбуминов. Гипохолестеринемия. Падение значений II, V, VII факторов свертывания крови. Гипербилирубинемия за счет роста вклада свободной фракции. Снижение уровня мочевины	В основном характеризуется нарушением синтетической функции

При подозрении на конкретную патологию учитываются основные биохимические синдромы, характерные для данного заболевания. Существует 2 типа печеночной недостаточности в зависимости от того сопровождается он энцефалопатией или нет. Энцефалопатия – диффузное мелкоочаговое поражение головного мозга дистрофического характера, обусловленное различными болезнями и патологическими состояниями.

Гепатоцеребральный синдром (гепатаргия, печеночная энцефалопатия, большая печеночная недостаточность) – тяжелая печеночная недостаточность, которая сопровождается энцефалопатией.

Синдром гепатодепрессии (СГ, малая печеночная недостаточность, печеночно-клеточная недостаточность) – основной лабораторный признак, указывающий на нарушение функций печени без развития энцефалопатии.



**Рисунок 1 – Нормы биохимических показателей**

Путем расспроса пациентов гастроэнтерологического отделения в возрасте от 18 до 47 лет были получены важные диагностические данные, которые позволили выявить уровень функциональной работы печени и сделать прогноз о течении и предупреждении заболеваний печени. Путем сравнения с нормальными показателями (рисунок 1) выявили наличие и отсутствие патологии. Повышение и снижение показателей отображено в таблице 1.

По результатам исследования (таблица 2) в выборке из 15 пациентов у 8-ми был обнаружен синдром гепатодепрессии, что составляет 53 %. Помимо этого, были испытуемые, у которых на наличие патологии указывает лишь один из показателей (33 %).

**Таблица 2 – Частота встречаемости синдрома гепатодепрессии среди участников исследования**

№ пациента n = 15	Возраст 33 (20÷42)	Общий белок, г/л 69 (54÷81)	Холестерин, ммоль/л 4,1 (2,9÷6,3)	Билирубин, мкмоль/л 17,6 (7,9÷21)	Патология (+/-)
1	18	49	3,7	16,3	+
2	31	54	2,1	23	+
3	47	78	6,7	7	-
4	20	86	6,4	19,8	-
5	39	48	2,8	28	+
6	25	66	3,7	7,9	-
7	43	81	6,3	21	+
8	19	48	4,1	9	+
9	42	70	2,9	17,6	+
10	18	64	5,7	20,3	+
11	41	60	1,9	26	+
12	33	83	3,8	4	-
13	36	69	7	3,3	-
14	24	77	4,3	15,1	-
15	44	90	6	18,4	-

### **Выводы**

Таким образом существует значительный процент людей, страдающих малой печеночной недостаточностью, которая впоследствии приводит к геморрагическому синдрому, печеночной энцефалопатии и печеночной коме. Заболеваниями, на фоне которых развивается гепатодепрессия, являются острый вирусный гепатит, хронический гепатит, цирроз печени.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Рьжкова, О. В. Дифференциальная диагностика хронических гепатитов: учеб.-метод. пособие / О. В. Рьжкова. – М. : Медицина, 2020. – 19 с.
2. Шейранов, Н. С. Комбинированная терапия в купировании гепатодепрессии в раннем послеоперационном периоде при механической желтухе: монография / Н. С. Шейранов, К. М. Синявина, А. П. Власов. – Саранск.:Издательство Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева, 2019. – 67 с.
3. Прогнозирование гепатодепрессии у пациентов с объемными образованиями печени в раннем послеоперационном периоде. – МГМУ, 2012. – 198 с.

**К. В. Митюринч, Е. И. Харамецкая**

*Научный руководитель: зав. кафедрой, профессор, д.м.н. А. Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ХАРАКТЕРА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА И ВОЗРАСТА С 2001 ПО 2020 ГОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

### ***Введение***

Лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина) – опухоль иммунной системы злокачественного характера, при которой происходит нарушение пролиферации и дифференцировки преимущественно В-клеток лимфоидного ряда, ответственных за выработку иммуноглобулинов. Впервые лимфогранулематоз описал Th. Hodgkin в 1832 году [1]. Этиология развития заболевания до сих пор остается под вопросом, однако имеются данные о связи развития опухоли с аутоиммунными заболеваниями и лекарственными веществами, способными подавлять иммунитет [7], а также различными химическими веществами (бензолы, пестициды, органические растворители и др.) [8]. Обсуждается роль вируса Эпштейна – Барр, который часто обнаруживается в клетках при данном заболевании [6]. На сегодняшний день нет единой теории развития источника опухоли. Первая теория базируется на локальном возникновении опухоли, которая в дальнейшем метастазирует лимфогенным и гематогенным путями. Другая теория предполагает системное развитие опухолевого процесса, полем для которого является вся лимфатическая система [2].

В современном мире частота встречаемости лимфогранулематоза составляет 3 случая на 100000 человек; в структуре общей онкологической заболеваемости развитых стран мира доля лимфомы Ходжкина составляет 1 %; [3], однако, среди структуры всех лимфом, лимфогранулематоз составляет 30 % [4].

Заболеваемость лимфогранулематозом отмечается во всех возрастных группах, однако пик заболеваемости приходится на два возрастных периода. Часть ученых пришла к выводу, что возрастная группа 15–35 лет, является первым пиком заболеваемости, второй пик, как правило, приходится на возраст 50–60 лет. Данные второй группы исследователей дают предпосылки к тому, что первый пик заболеваемости приходится на возраст 20–29 лет, а второй пик заболеваемости наблюдается в таком же возрасте (возрастная группа старше 50 лет) [5]. Что касается пола – по данным Koss отмечается тенденция к преобладанию заболеваемости среди мужского пола [9].

Актуальность этой работы заключается в ценности знаний о заболеваемости лейкозами в Беларуси, необходимых для реализации решения задач по диагностике, оценке рисков развития и лечения данных заболеваний.

### ***Материалы и методы исследования***

В работе были проанализированы данные Белорусского республиканского канцер-регистра за период с 2001 по 2020 гг. и проанализирована динамика заболеваемости лимфогранулематозом (С81, согласно кодировки международной классификации болезней 10 пересмотра). Также были рассчитаны грубые интенсивные (CR), повозрастные (AsR) и стандартизованные по возрасту (ASR, World стандарт) показатели заболеваемости лимфогранулематозом (на 100 000 населения). Статистическая обработка материала

проводилась согласно стандартным методам, принятым в эпидемиологии злокачественных новообразований: сравнение показателей заболеваемости, проводилось с помощью z-критерия, стандартной ошибки среднего (SE). Анализ динамик показателей проводился путем сравнения темпов среднегодового прироста (АРС) с использованием пакета Microsoft Excel.

### **Цель**

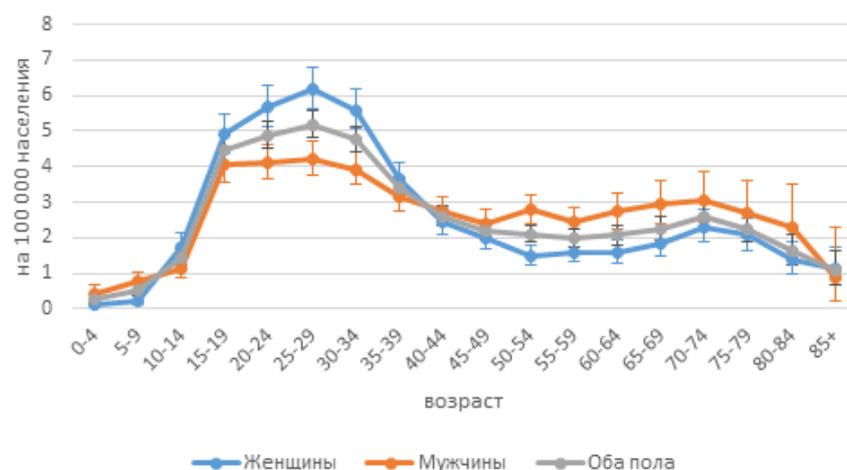
Провести статистическую оценку заболеваемости лимфогранулематозом в зависимости от пола и возраста с 2001 по 2020 годы в РБ.

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

За период с 2001 по 2020 годы в Республике Беларусь зарегистрировано 4887 случаев лимфогранулематоза. Соотношение числа заболевших женщин и мужчин за это время составило 1/1,1. При этом заболеваемость в городской местности составила 3772, а в сельской – 1115 случаев.

Анализ AsR (рисунок 1) показал, что риск развития патологии в первые 9 лет жизни минимален. После 14 лет наблюдается прогрессивный рост заболеваемости (среднегодовой темп прироста составляет (ASR 0,3 (-0,98–1,53) % в год)) достигая максимума в возрастной категории 25–29 лет (среднегодовой темп прироста составляет (ASR 0,3 (-0,98–1,53) % в год)). Заболеваемость у женщин выше, чем у мужчин. Для лиц женского пола данной возрастной группы повозрастные показатели заболеваемости ((AsR) на 100 тыс. населения) составили  $6,2 \pm 0,58$  ‰, для лиц мужского пола –  $4,2 \pm 0,47$  ‰. В возрасте 35 лет отмечается снижение заболеваемости, достигающее минимума в возрастной группе старше 85 лет. Для лиц женского пола возрастной группы 85+ повозрастные показатели заболеваемости ((AsR) на 100 тыс. населения) составили  $1,1 \pm 0,5$  ‰, для лиц мужского пола –  $0,9 \pm 0,87$  ‰.

Анализ показателей среднегодовых темпов прироста показывает, что в период с 2001 по 2020 годы в Республике Беларусь отмечается статистически значимое снижение заболеваемости у женщин (ASR -0,8 (-1,53–0,05) % в год) и у мужчин (ASR -0,7 (-1,49 – -0,14) % в год). Сопоставление показателей среднегодовых темпов прироста среди населения города (ASR -1,3 (-1,94 – -0,63) % в год) и сельской местности (ASR 0,8 (-0,32 – 1,93) % в год) показывает, что в период с 2001 по 2020 годы в Республике Беларусь отмечается тенденция к росту заболеваемости среди лиц сельской местности и снижению заболеваемости среди городского населения.



**Рисунок 1** –Повозрастные показатели заболеваемости (AsR  $\pm$  1,96SE) лимфогранулематозом у мужчин и женщин Республики Беларусь за период с 2001 по 2020 гг.

## **Выводы**

В Республике Беларусь в целом отмечается снижение заболеваемости лимфогранулематозом в период с 2001 по 2020 гг., для женщин на 0,8 % в год, а для мужчин на 0,7 % в год. Заболеваемость среди женского населения в 1,15 раза выше, чем среди мужского. После 14 лет отмечается прогрессивный рост заболеваемости. Тенденция к росту заболеваемости отмечается у жителей сельской местности.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Шкляев, С. С., Павлов, В. В. Лимфома Ходжкина и «новый старый» бендамустин / С. С. Шкляев, В. В. Павлов // Клиническая онкогематология. – 2013. – № 2. – С. 139–147.
2. Лимфома Ходжкина / А. А. Клименко [и др.] // Лечебное дело. – 2007. – № 4. – С. 46–83.
3. Обзоры современных эпидемиологических аспектов онкопатологии / Д. Х. Рыбалкина [и др.] // Гигиена труда и медицины. – 2015. – № 4. – С. 31–48.
4. Е. А. Демина. Лимфома Ходжкина: от Томаса Ходжкина до наших дней / Е. А. Демина // Клиническая онкогематология. – 2008. – № 2. – С. 114–118.
5. Имянитов, Е. Н. Эпидемиология и биология лимфомы Ходжкина / Е. Н. Имянитов // Практическая онкология. – 2007. – № 4. – С. 53–56.
6. Katrina Farrell. The molecular pathogenesis of Hodgkin lymphoma / Katrina Farrell, Ruth F Jarrett. // Histopathology Volume. – 2011. – № 1. – P. 15–25.
7. P. Y. Tanaka [et al.] // Clin Lymphoma Myeloma. – 2007. – № 7. – P. 364–368.
8. Blar, A. Agricultural exposures and cancer / A. Blar, S. H. Zahm // Environ Health Perspect. – 1995. – № 103(Suppl. 8). – P. 205–208.
9. Лимфома Ходжкина с экстанодулярными проявлениями / И. Ф. Шальга [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 1. – С. 106–110.

**УДК: 616.72-003.215-039.4+616.151.514(476.2)**

**Т. Д. Новик, Г. А. Ковзик**

*Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А. Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГЕМАРТРОЗОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОФИЛИЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Введение**

Гемофилия представляет собой наследственное заболевание, характеризующееся снижением синтеза тромбоцитарных факторов свертываемости VIII и IX, и, как следствие, нарушением процесса коагуляции крови. Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному признаку, с характерной мутацией X хромосомы. Стоит отметить, что наследуется не только тип заболевания, но и его степень тяжести [3].

Клиническая картина заболевания всех типов примерно схожа и характеризуется продолжительными кровотечениями в суставы (гемартрозы) и мышцы (гематомы). Стоит отметить, что у больных кровоизлияния могут осложняться переходящими нарушениями агрегационной способности тромбоцитов. При отсутствии эффективного лечения могут развиваться артропатии и другие нарушения мягких тканей [1].

Распространенность гемофилии типа А в мире составляет 1:10 000 населения, а гемофилии В 1:60 000. Важно отметить, что подавляющее число пациентов, страдающих от данного заболевания – мужчины (так как наследуется сцепленно с X хромосомой). Средняя распространенность заболевания в Республике Беларусь составляет 0,06 случаев на 1000 пациентов, что в целом меньше средней мировой распространенности [4].

Клиническая картина при гемартрозах заключается в кровоизлиянии в полости суставов и его заворотов, вызывая боль и увеличение суставов, ограничение и болезненность движений. Одним из клинических признаков гемартрозов является симптом флотирющего надколенника. Проверяется надавливанием на надколенник, при данном симптоме он уходит вглубь. Осложнения гемартрозов могут заключаться в развитии синовита, а также повышенным риском развития гнойного артрита при инфицировании [4].

Разработка методов лечения на современном этапе, поиск новых дигностических критериев, распространенность и тяжелая клиника заболевания обуславливают повышенный интерес как научного, так и медицинского сообщества к данному виду коагулопатии.

### **Цель**

Установить частоту возникновения гемартрозов у пациентов, страдающих гемофилией типа А и Б, проживающих на территории Гомельской области.

### **Материал и методы исследования**

В результате работы были проанализированы 55 протоколов историй болезни пациентов, полученных в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Группу 1 составили  $n = 44$  протокола истории болезни пациентов, страдающих гемофилией А. Группу 2 составили  $n = 11$  протоколов истории болезни пациентов, страдающих гемофилией В. Анализ данных осуществлялся на базе персонального компьютера с использованием программ Microsoft Excel 2019, Statistica 10.0. В качестве статистического анализа применялся метод расчета средних величин и средних ошибок.

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

В ходе проведенного анализа было установлено, что средний возраст пациентов региона, страдающих гемофилией, составил  $43,44(\pm 1,84)$  года. Средний возраст пациентов группы 1 составил  $44,88 (\pm 2,15)$  лет, а группы 2 –  $38,25 (\pm 3,16)$ .

Практически половина (49 % пациентов из обеих групп) страдает от клинического проявления заболевания – гемартрозов. Причем, наиболее выраженные поражения наблюдаются в коленных, голеностопных и локтевых суставах. В группе 1 от гемартрозов различной степени выраженности страдало 22 человека, а в группе 2–5. Всего от поражений одного сустава страдает 5 пациентов, что составляет 9,1 % от всех пациентов, данные о которых были исследованы. Их средний возраст составил  $40 (\pm 6,5)$  лет. Поражение двух суставов наблюдается у 8 человек, что составляет 14,54 % от всех исследуемых. Средний возраст составил  $37,9 (\pm 4,7)$  лет. Поражение трех суставов отмечают у 4 пациентов, средний возраст которых  $42 (\pm 7,6)$  года, что составляет 7,27 % от общего числа. От поражений четырех суставов страдают 8 пациентов, что составляет 14,54 % от общего числа. Средний возраст  $46,1 (\pm 3,6)$  лет. Поражения 5 и более суставов отмечаются у 2-х человек (3,6 %), средний возраст которых составил  $38,5 (\pm 1,5)$  лет. Результаты выраженности гемартрозов у пациентов, страдающих гемофилией, представлены на таблице 1.

Таблица 1 – Выраженность гемартрозов у пациентов, страдающих гемофилией

Число пораженных суставов	Число пациентов	Возраст, лет
1	5	$40 (\pm 6,5)$
2	8	$37,9 (\pm 4,7)$
3	4	$42 (\pm 7,6)$
4	8	$46,1 (\pm 3,6)$
5 и более	2	$38,5 (\pm 1,5)$

По результатам исследования у 4 из 5 пациентов, страдающих гемофилией В, отмечают гемартрозы лишь одного сустава, в отличие от пациентов, страдающих гемофилией А.

Гемартрозы при гемофилиях часто локализованы в различных суставах и нередко повреждения суставов являются сочетанными. Таким образом, гемартроз коленного сустава отмечается у 24 из 55 пациентов, страдающих гемофилией в Гомельской области. Это составляет 88,9 % пациентов с выраженными клиническими проявлениями в коленном суставе. У 41,7 % пациентов отмечают двустороннее поражение коленного сустава на левой и правой ногах, соответственно. Важно отметить, что у 66,7 % людей региона, страдающих гемофилией и имеющих выраженные поражения данного сустава, кровоизлияния в этот сустав сочетаются с гемартрозами иной локализации.

Кровоизлияния в локтевой сустав отмечают у 11 из 55 пациентов, страдающих гемофилией, что составляет 40,7 % от всех пациентов с выраженными клиническими проявлениями. Только у 18,2 % (2 пациента) из всех, страдающих от локтевых гемартрозов, отмечают двустороннее поражение локтевого сустава. Также установлено, что 72,8 % (8 пациентов) страдают от кровоизлияния не только в локтевой сустав, но и в суставы другой локализации.

Гемартрозы голеностопного сустава наблюдаются у 13 из 55 пациентов, которые страдают от гемофилии. Это составляет 48,1% от всех пациентов с явными клиническими проявлениями заболевания. У 76,9 % (10 пациентов), страдающих от голеностопных гемартрозов, установлено двустороннее поражение голеностопного сустава. Также отмечается, что 92,3 % пациентов с голеностопным гемартрозом страдают от кровоизлияний в другие суставы. Результаты исследования локализации гемартрозов представлены на таблице 2.

Таблица 2 – Локализация гемартрозов при гемофилии типа А и В у пациентов, проживающих в Гомельской области

Сустав	Коленный	Локтевой	Голеностопный
Число страдающих пациентов	24 (88,9 %)	11 (40,7 %)	13 (48,1 %)
Двусторонние гемартрозы	10 (41,7 %)	2 (18,2 %)	10 (76,9 %)
Сочетанные гемартрозы	16 (66,7 %)	8 (72,8 %)	12 (92,3 %)

### **Выводы**

В ходе проведенного исследования были установлены особенности распространения и локализации гемартрозов, как клинического проявления гемофилии типа А и В у пациентов, проживающих в Гомельской области.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Воробьев, П. А. Руководство по гематологии / А. И. Воробьева. – 3-е изд. – М. : Ньюдиамед, 2005.
2. Аллен, К. Кардиология. Гематология / К. Аллен. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Даштаянц, Г. А. Клиническая гематология / Г. А. Даштаянц. – М.: Здоров'я, 2016.
4. Гериатрическая гематология. Заболевания системы крови в старших возрастных группах. – Том 2. – М.: Медиум, 2012.

П. С. Садченко, Д. С. Ильюшенко

*Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н., профессор А. Л. Калинин*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕНДЕНЦИИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОБОСТРЕНИЙ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА**

### ***Введение***

Атопический дерматит (АтД) – хроническое воспалительное заболевание кожи, сопровождающееся зудом, которое в типичных случаях начинается в раннем детском возрасте, может продолжаться или рецидивировать в зрелом возрасте и приводит к физической и эмоциональной дезадаптации пациента и членов его семьи. Патогенез АтД обусловлен сложным взаимодействием факторов генетической природы, иммунных механизмов, состояния кожного барьера и воздействия окружающей среды [1]. Эти факторы являются постоянно действующими и определяют прямолинейную тенденцию динамики возникновения обострений заболевания.

В США распространенность атопического дерматита возросла с 2 % у рожденных до 1960 г. до 20 % у рожденных после 1970 г. [2]. По этой причине исследования в области эпидемиологии атопического дерматита представляются актуальными и в Беларуси.

### ***Цель***

Определение тенденции многолетней динамики ухудшений течения атопического дерматита на примере пациентов Учреждения «Гомельская областная клиническая больница».

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

В ходе проведенной работы был проведен ретроспективный анализ 150 историй болезни пациентов различного возраста и пола, болеющих атопическим дерматитом и находившихся на лечении в У «Гомельская областная клиническая больница» в период с 2015 по 2022 год по поводу первичного годового обострения заболевания, с соблюдением всех требований врачебной тайны.

Для определения тенденции многолетней динамики случаев первичного годового ухудшения протекания атопического дерматита использовались статистические методы. Обработка полученных данных производилась с помощью компьютерной программы Microsoft Excel 2021.

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

В 2015 году лечение от АтД получило 4 человека, в 2016 – 8 человек, в 2017 и 2018 годах – 15 человек, в 2019 – 24 человека, в 2020 – 29 человек, в 2021 – 24 человека, в 2022 году – 31 человек.

Исходные данные для определения тенденции многолетней динамики возникновения первичных годовых обострений атопического дерматита представлены в таблице 1.

Тенденция многолетней динамики возникновения обострений осуществляется с использованием метода наименьших квадратов. Выравнивание динамического ряда проводится по функции:

$$y_t = a + bx,$$

где  $y_t$  – показатель прямолинейной тенденции;

$a$  – постоянная величина, характеризующая многолетний уровень заболеваемости;

$b$  – переменная величина для каждого анализируемого года, формирующая угол наклона тенденции;

$x$  – анализируемые временные интервалы.

Для вычисления среднего темпа прироста:

$$a = \sum Y_{\phi} / n = 150 / 8 = 18,75.$$

$$b = \sum (XY_{\phi}) / \sigma X^2 = 320 / 168 = 1,9.$$

Таблица 1 – Результаты исследования

Годы	Выравнивание по способу наименьших квадратов					Показатели динамического ряда		
	$Y_{\phi}$ фактические показатели	X условная нумерация вариант	$X^2$	XY	$Y_x$ выравненные уровни	абс. прирост	темп прироста, %	средний темп прироста
2015	4	-7	49	-28	7,6	3,8	–	$T_{(пр.ср.)} =$ $(1,9 \times (2/18,75)) \times 100 =$ 20,27 %
2016	8	-5	25	-40	11,4		4,71	
2017	15	-3	9	-45	15,2		3,14	
2018	15	-1	1	-15	19		2,36	
2019	24	1	1	24	22,8		1,88	
2020	29	3	9	87	26,6		1,57	
2021	24	5	25	120	30,4		1,35	
2022	31	7	49	217	34,2		1,18	
n = 8	$\sum Y_{\phi} = 150$	$\sum X = 0$	$\sum X^2 = 168$	$\sum XY = 320$	$\sum Y_x = 167,2$			

Графически это отражено на рисунке 1.

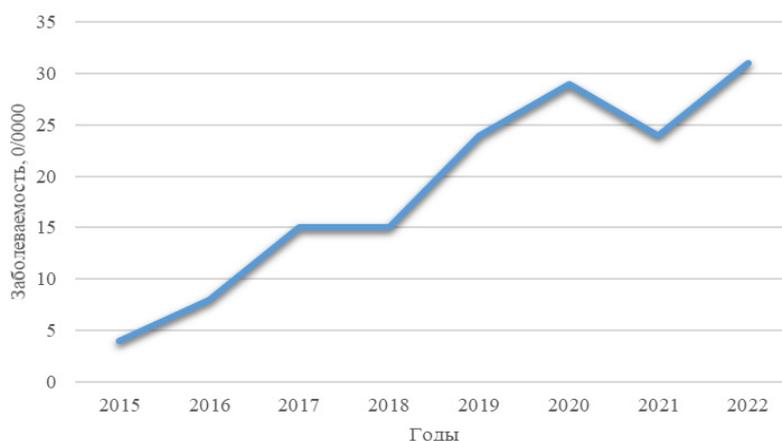


Рисунок 1 – Динамика возникновения первичных годовых обострений при АТД по темпу прироста

### Выводы

Полученные данные свидетельствуют о том, что динамика возникновения первичных годовых ухудшений течения АТД в рассматриваемые годы имела неблагоприятную тенденцию (увеличение количества случаев первичных обострений АТД в год).

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние климата на течение атопического дерматита и возможности терапевтической коррекции / Н. Н. Мурашкин [и др.] // Интернет-журнал «Вопросы современной педиатрии». – 2020. – № 6 (19). – Режим доступа: 10.15690/vspv19i6.2144. – Дата доступа: 19.03.2023.
2. Кошкин, С. В. Атопический дерматит / С. В. Кошкин, М. Б. Дрожжина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 112 с.

## ОЦЕНКА ОТНОСИТЕЛЬНОГО РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРАХ РИСКА

### ***Введение***

Атеросклероз является одним из наиболее распространенных заболеваний во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь.

Атеросклероз – это хроническое заболевание, характеризующееся системным поражением артерий вследствие нарушения жирового и белкового обмена в тканях сосудистой стенки. В настоящее время оно рассматривается как полиэтиологическое заболевание, однако убедительных данных о значении каждого из «этиологических» факторов в его развитии нет [1].

В последнее время большое значение придается факторам риска развития атеросклероза и ассоциированных с ним сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска – это индивидуальные особенности, которые влияют на вероятность развития в будущем у конкретного человека заболевания. Известны факторы, которые имеют наибольшее значение в развитии атеросклероза: нарушение обмена липидов, артериальная гипертензия, сахарный диабет, психоэмоциональное напряжение, ожирение, гиподинамия, курение и наследственность.

В конечном итоге различные патогенетические механизмы опосредует трансформацию факторов риска в морфологические изменения и клиническую симптоматику атеросклероза [2].

### ***Цель***

Рассчитать относительный риск развития атеросклероза при различных факторах риска с целью разработки мер по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний.

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

Исследование проводилось на базе Учреждения здравоохранения «Могилевская областная клиническая больница». Объектами данного исследования явились 40 пациентов кардиологического профиля: 25 мужчин и 15 женщин. Возрастная группа от 25 до 70 лет. Медиана возраста составила 55 лет.

Методом исследования являлся опрос. Для оценки рисков определяли доверительные интервалы (ДИ), относительный риск (ОР). Результаты исследования обработаны с помощью программы Microsoft Excel. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$  [3].

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

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка ОР развития атеросклероза при различных факторах риска

Фактор риска	ОР	95 % ДИ	
		верхняя граница	нижняя граница
Курение	4,00	11,21	1,42
Ожирение	3,55	10,25	1,23
Артериальная гипертензия	2,94	7,47	1,15
Гиподинамия	2,18	4,40	1,08
Дислипидемия	4,30	11,81	1,57

Окончание таблицы 1

Фактор риска	ОР	95 % ДИ	
		верхняя граница	нижняя граница
Стресс	3,98	14,23	1,11
Сахарный диабет	2,00	3,91	1,01
Возраст старше 50 лет	4,16	14,54	1,19

В ходе исследования определили, что ОР развития атеросклероза в 4,00 раза выше у пациентов, которые курят, чем у тех, кто не имеет пагубной привычки. Верхняя граница ДИ – 11,21, нижняя 1,42. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует  $p < 0,05$ , так как ДИ не включает в себя единицу.

При оценке ОР, где факторами риска являлись ожирение и гиподинамия, вероятность возникновения атеросклероза у таких пациентов выше в 3,55 раз и в 2,18 раз соответственно, чем у людей с нормальным индексом массы тела и активным образом жизни.

У пациентов с артериальной гипертензией вероятность возникновения заболевания увеличивается в 2,94 раза (ОР = 2,94, ДИ 7,47:1,15).

Дислипидемия является одним из основных факторов развития атеросклероза, что подтвердилось статистически: нарушение обмена липидов увеличивает риск развития заболевания в 4,30 раза (ОР = 4,3, ДИ 11,81: 1,57).

Влияние острого стресса на пациентов увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний в 3,98 раз (ОР = 3,98, ДИ 14,23: 1,11).

Была выявлена тенденция к увеличению частоты возникновения атеросклероза на фоне сахарного диабета 1 или 2 типа (ОР = 2,00, ДИ 3,91: 1,01).

Для сравнительного анализа встречаемости заболевания пациенты были распределены на следующие возрастные группы по критериям ВОЗ, 2012: от 25 до 44 лет – пациенты молодой возрастной группы (12,5 %), от 45 до 59 лет – пациенты средней возрастной группы (62,5 %), 60 лет и больше – пациенты старческой возрастной группы (25 %). Обращает на себя внимание, что у пациентов старше 50 лет был высоким риск развития атеросклероза по сравнению с лицами младшего возраста (ОР = 2,4, ДИ 4,55:1,36), что свидетельствует о высокой степени значимости выявленных различий.

### **Выводы**

Большинство обследованных пациентов имеют вредные привычки, несбалансированное питание, частые психоэмоциональные стрессы и избыточную массу тела. Эти факторы риска являются модифицируемыми, т. е. могут быть устранены: диета лежит в основе профилактики сердечно-сосудистых заболеваний; подвижный образ жизни рекомендован даже людям из группы низкого риска; для контроля уровня липидов, статины остаются препаратами первого выбора при лечении гиперлипидемии; прекращение курения и спокойная обстановка на работе и в быту являются важными условиями профилактики атеросклероза.

Показатели ОР свидетельствуют о наличии прямой связи между факторами риска и развитием атеросклероза, при этом на первом месте – дислипидемия, на втором месте – возраст старше 50 лет и на третьем месте – курение. Таким образом, можно сделать вывод о статистической значимости выявленной связи между фактором и исходом с вероятностью ошибки  $p < 0,05$ .

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Гребенев, А. Л. Пропедевтика внутренних болезней / А. Л. Гребенев. – М.: ШИКО, 2019. – 656 с.
2. Сабиров, И. С. Дислипидемическая гипертензия: возможности комбинации статинов и эзетимиба / И. С. Сабиров, И. Т. Муркамилов, В. В. Фомин // Вестник КРСУ. – 2020. – Т. 20, № 5. – С. 59–69.
3. Мухин, Н. А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник с приложением на компакт-диске для студентов медицинских вузов / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. – 847 с.

## СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ»

УДК 616.346.2-002-089

**О. И. Ананченко, А. О. Жарикова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент В.В. Берещенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ОТКРЫТАЯ АППЕНДЕКТОМИЯ: ЦЕЛЕСООРАЗНОСТЬ ПОГРУЖЕНИЯ КУЛЬТИ**

#### ***Введение***

Лечение острого аппендицита и осложнений его консервативного и оперативного лечения на протяжении многолетней истории абдоминальной хирургии продолжает оставаться крайне актуальной проблемой [1, 2]. Не смотря на широкое применение эндовидеохирургических методов удаления червеобразного отростка, традиционная аппендектомия не потеряла актуальности. Но за многолетнюю историю хирургии техника открытой аппендектомии существенно не изменилась. По литературным данным, одной из «уязвимых» мест погружения культи аппендикса в купол слепой кишки является наличие замкнутой септической полости под кисетным швом, что может быть причиной абсцесса и несостоятельности культи червеобразного отростка с последующим развитием ранней спаечной непроходимости, перитонита, межкишечного абсцесса и калового свища [4, 5]. Вышеперечисленные проблемы обуславливает изучение возможности применения методов без погружной перитонизации культи червеобразного отростка в классической аппендектомии на современном этапе развития хирургии.

#### ***Цель***

Исследовать возможность применения лигатурного метода обработки культи червеобразного отростка при классической аппендектомии у пациентов с флегмонозной и гангренозной формами острого аппендицита.

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

Проведен ретроспективный анализ 67 медицинских карт пациентов, госпитализированных в 1-ое хирургическое отделение УЗ «ГОКБ» с клиникой острого аппендицита в период с 03.01.2019 по 21.08.2020. Гендерный состав пациентов: 41 мужчина (61,19 %) и 26 женщин (38,81 %). Средний возраст пациентов:  $42 \pm 14,3$  лет, минимальный возраст – 18 года, максимальный – 81 года. Статистическая обработка данных проводилась в программах Microsoft Excel 2016 и Statistica 8,0.

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

Клинический анализ был произведен по ретроспективным данным 67 пациентов, прооперированных по поводу острого аппендицита, патоморфологическая характеристика – 30 флегмонозных и 37 гангренозных аппендиксов. Пациенты были поделены на две группы: 1 группа – прооперированные лапароскопически (лигатурный метод) – 36 человек (22 мужчины (61,11 %), 14 женщин (38,89 %)), 2 группа – пациенты, перенесшие от-

крытую операцию (культия аппендикса была погружена в купол слепой кишки) – 31 человек (19 мужчин (61,29 %), 12 женщин (38,71 %)). В 1 группе – 20 флегмонозных (55,56 %) и 16 гангренозных (44,44 %) резецированных аппендиксов, во 2 группе – 13 флегмонозных (41,94 %) и 18 гангренозных (58,06 %). Пациенты, прооперированные лапароскопически поступали в клинику преимущественно в утреннее время (8:30 – 10:25) – 29 человек (80,56 %). Все пациенты получили полный перечень диагностических исследований, послеоперационную терапию согласно клиническому протоколу [3]. Преимущественно анализировались осложнения хирургической агрессии, затрагивающие брюшную полость и желудочно-кишечный тракт (таблица 1).

Таблица 1 – Послеоперационные осложнения

Осложнения	Группа 1		Группа 2	
	флегм., n/%	гангр., n/%	флегм., n/%	гангр., n/%
Заживление раны вторичным натяжением	1/5 %	0/0 %	1/7,69 %	1/5,56 %
Кровотечение из культи	0/0 %	1/6,25 %	0/0 %	0/0 %
Распространенный перитонит	0/0 %	1/6,25 %	1/7,69 %	1/5,56 %
Культит	0/0 %	0/0 %	0/0 %	1/5,56 %
Местный перитонит	0/0 %	1/6,25 %	0/0 %	1/5,56 %

Среднее время оперативного вмешательства в 1 группе –  $73,1 \pm 5,4$  минут, во 2 группе –  $51,7 \pm 6,9$  минут.

Средний срок госпитализации составил в 1 группе –  $17,3 \pm 3,2$  койко-дня, во 2 группе –  $21,5 \pm 4,2$  койко-дня.

### **Выводы**

Анализ результатов показывает преимущество лапароскопической аппендектомии над классической аппендектомией по критерию госпитализации – сокращает сроки в среднем на 4 койко-дня или 23 % ( $p < 0,05$ ), по критерию продолжительности операции – сокращает время оперативного вмешательства в среднем на 20 минут или 27 % ( $p < 0,05$ ), главным образом за счет использования лигатурного метода – культия не погружалась в купол слепой кишки. В то же время, анализ интраперитонеальных осложнений указывает на отсутствие статистической значимости между изученными группами ( $p > 0,05$ ).

Данные результаты указывают на допустимость использования лигатурного метода при классической аппендектомии, преимущества которого (уменьшение времени хирургической агрессии и упрощение оперативной техники, поддержание септической герметичности просвета кишечника, отсутствие риска деформирования купола слепой кишки в области илеоцекального клапана) перевешивают возможные риски и осложнения в сравнении с устоявшейся методикой.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Профилактика ранних послеоперационных осложнений лапароскопической аппендектомии / А. С. Ермолов [и др.] // Неотложная медицинская помощь. – 2012. – № 3. – С. 51–55.
2. Laparoscopic versus open appendectomy for acute appendicitis: a metaanalysis / В. Wei [et al.] // Surg. Endosc. – 2011. – Vol. 25. – P. 1199–1208.
3. Клинический протокол: Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым аппендицитом при оказании медицинской помощи в стационарных условиях / Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 46 от 01.06.2017.
4. Матяшин, И. М. Осложнения аппендектомии / И. М. Матяшин, Ю. В. Балтайтис, А. Я. Яремчук. – Киев: Здоровье, 1974. – 224 с.
5. Симич, П. Хирургия кишечника / П. Симич. – Бухарест: Мед. изд-во, 1979. – С. 229–246.

**Д. В. Ачаповский, Н. В. Глушаков, Г. А. Ковзик**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Д. А. Евсеенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА. АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

### ***Введение***

Цирроз печени (ЦП) представляет собой хроническое диффузное заболевание, характеризующееся поражением функциональной ткани печени, ее замещением соединительной тканью и снижением числа гепатоцитов. Наиболее выраженными и характерными симптомами ЦП являются портальная и печеночная недостаточность. Распространенность данного заболевания и число летальных исходов растет с каждым годом. От цирроза печени ежегодно умирают около 45 миллионов человек (42–63 % случаев приходится на алкогольный ЦП) [1].

Основными заболеваниями, развивающимися вследствие печеночной недостаточности и портальной гипертензии, являются сахарный диабет 2 типа и гепатогенный диабет. В настоящее время поиск оптимальных путей лечения ЦП является актуальной проблемой медицины.

Одним из вариантов лечения ЦП является создание портокавальных анастомозов и отведение асцитической жидкости (парацентез). Определение степени тяжести ЦП у пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа, является важной проблемой, так как это позволяет точнее установить тактику лечения заболевания и прогнозировать его исход.

### ***Цель***

Изучить показатели протоколов гемостазиограмм и биохимического анализа крови пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа с ЦП. Оценить степень тяжести ЦП с помощью показателя Чайлд – Пью (Child-Pugh score).

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

В процессе исследования было проанализировано 50 полученных в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» карт стационарных пациентов с сахарным диабетом 2 типа, страдающих также от ЦП. Для исследования использовались архивные данные за период 2010–2022 гг. Группу 1 составляют 26 женщин, группа 2 – мужчины в количестве 24 пациентов. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Statistica 12.0. Так как данные не поддавались закону нормального распределения по критерию Колмогорова-Смирнова, они были представлены в формате Me (25 %; 75 %), в котором Me – медиана, 25 % – нижний процентиль (Q1), 75 % – верхний процентиль (Q3).

Диагностика ЦП включает в себя множество лабораторных исследований. К ним относят следующие показатели: уровень общего билирубина и альбумина в сыворотке крови, а также протромбиновое время (ПТВ). Для дифференцировки карт стационарных пациентов по прогностическим группам при подсчете показателя Чайлд – Пью помимо перечисленных показателей учитывается наличие асцита и печеночной энцефалопатии.

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

В ходе проведенного исследования было установлено, что средний возраст пациентов группы 1 составил 51 ( $\pm 0,19$ ) лет. Для группы 2 средний возраст составил 59 ( $\pm 0,22$ ) лет.

1) Общий билирубин – показатель функциональности печени, гепатоцитов и крови. Ме уровня билирубина группы 1 составила 37,75 мкмоль/мл (выше нормы на 87,81 %). Значение Q1 составило 18,1 мкмоль/мл (в пределах нормы), а Q3 – 51 мкмоль/мл (выше нормы на 153,73 %). Ме уровня билирубина группы 2 составила 39,3 мкмоль/мл (выше нормы на 95,52 %). Значение Q1 составило 30,85 мкмоль/мл (выше нормы на 53,48 %), а Q3 – 52,5 мкмоль/мл (выше нормы на 158,96 %). По результатам анализа было выявлено, что количество общего билирубина в крови у групп 1 и 2 повысилось.

2) Альбумин – главный белок крови, обеспечивающий поддержание нормального состава крови и отвечающий за транспорт многих веществ и соединений, в том числе и билирубина. Понижение альбумина в крови говорит о нарушении его образования в печени. Ме альбумина группы 1 равняется 30,25 г/л (ниже нормы на 14,79 %). Значение Q1 равняется 25,4 г/л (ниже нормы на 28,45 %), а Q3 процентилля – 35,5 г/л (в пределах нормы). Ме альбумина группы 2 равняется 30,25 г/л (ниже нормы на 14,79 %). Значение Q1 равняется 20,8 г/л (ниже нормы на 68,27 %), а Q3 – 37 г/л (в пределах нормы). Согласно анализу количества альбумина, определено снижение его в крови.

3) ПТВ – показатель, отражающий работу внешнего пути активации системы гемостаза (факторов I, II, V, VII, X). Ме ПТВ группы 1 равняется 4,25 сек. (ниже нормы на 158,82 %). Значение Q1 равняется 2 сек. (ниже нормы на 450 %), а Q3 – 7 сек. (ниже нормы на 57,14 %). Ме ПТВ группы 2 равняется 6 сек. (меньше нормы на 83,33 %). Значение Q1 равняется 2,5 сек. (ниже нормы на 340 %), а Q3 – 8,15 сек. (ниже нормы на 34,97 %). В ходе анализа установлено снижение протромбинового времени в двух группах. Результаты анализа показателей пациентов с ЦП медианным методом представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты анализа пациентов с ЦП

Показатель	Норма	Группа 1 (n = 27)			Группа 2 (n = 23)		
		Ме	Q1	Q3	Ме	Q1	Q3
Билирубин	3,4–20,1 мкмоль/мл	37,75	18,10	57,00	39,30	30,85	52,50
Альбумин	35–50 г/л	30,25	25,40	35,50	30,25	20,80	37,00
ПТВ	11–16 с	4,25	2,00	7,00	6,00	2,50	8,15

Для оценки степени тяжести ЦП и выживаемости пациентов применяется показатель Чайлд – Пью (Child-Pugh score). Определение пациента в прогностическую группу показателя Чайлд – Пью основано на анализе 3–5 показателей: билирубин, альбумин, ПТВ, наличие асцита и печеночной энцефалопатии. Полученные результаты анализов сравниваются с известными табличными данными. За степень отклонения от нормы присваивается от 1 до 3 баллов. Степень отклонения показателя от нормы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Степень отклонения показателя от нормы

Показатель	Степень отклонения показателя от нормы, баллы		
	1 балл	2 балла	3 балла
Билирубин, мкмоль/л	< 34	34–51	> 51
Альбумин, г/л	> 35	28–35	< 28
ПТВ с	1–4	4–6	> 6
Асцит	нет	контролируемый	резистентный
Печеночная энцефалопатия	нет	минимальная	кома

Полученные баллы суммируются и относятся к одной из прогностических групп: А – 5–6 баллов, В – 7–9 баллов, С – 10–15 баллов. Ожидаемая продолжительность жизни у пациентов прогностической группы А составляет 15–20 лет, послеоперационная летальность при полостном хирургическом вмешательстве – 10 %. Прогностическая группа В является показанием для рассмотрения вопроса о пересадке печени; при этом послеоперационная летальность при полостном хирургическом вмешательстве достигает 30 %. У пациентов прогностической группы С ожидаемая продолжительность жизни достигает 1–3 года, а послеоперационная летальность при полостном вмешательстве – 82 %. На основании критериев Чайлд – Пью предложено оценивать необходимость в трансплантации печени: высокая необходимость у больных, относящихся к группе С, умеренная – у больных группы В и низкая – у больных группы А [2].

По показателю Чайлд – Пью группы 1 прогностические группы составляют следующее количество: А – 7 пациентов, В – 13 пациентов, С – 6 пациентов, а группы 2 – А – 4 пациентов, В – 14 пациентов, С – 6 пациентов. Количество пациентов прогностической группы В превалирует над остальными.

### **Выводы**

1. В ходе проведенного исследования было установлено, что значения медианы и Q3 показателей общего билирубина выше допустимых референсных значений в двух исследуемых группах. К увеличению данного показателя в крови приводит повышенное образование пигмента, недостаточный захват и переработка печенью, затрудненный отток желчи. Также отмечалось снижение показателей Me и Q1 альбумина в исследуемых группах, что свидетельствует о нарушении транспорта билирубина. Снижение ПТВ ниже допустимых значений также было отмечено в исследуемых группах – указывает на нарушение системы гемостаза.

2. При проведении анализа также было установлено, что большинство пациентов групп 1 и 2 принадлежат к прогностической группе В.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Клевина, М. С. Диагностическое и прогностическое значение шкал тяжести при циррозе печени / М. С. Клевина // StudArctic Forum. – 2022. – Т. 7, № 3. – С. 36–39.
2. Комплексная диагностика циррозов печени / О. Г. Коновалова [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – № 6. – С. 111–113.
3. Гуляева, И. Л. Характеристика показателей системы гемостаза у пациентов с фиброзом и циррозом печени / И. Л. Гуляева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – Т. 156, № 8. – С. 21–24.

**УДК 617-089.844**

**Н. А. Бондаренко, А. В. Бушунова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент А. В. Глуткин*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

## **КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ ПЛОЩАДЬЮ БОЛЬШЕ 20 %**

### **Введение**

Результаты лечения термической травмы в детском возрасте зависят от адекватной диагностики тяжести состояния, точного определения глубины поражения кожного покрова, вовремя выполненной хирургической обработки ожоговых ран, правильно

выбранной тактики местного консервативного лечения, возраста ребенка, преморбидного фона, наличия сопутствующих заболеваний. Конечной целью лечения ожогов является их самостоятельное скорейшее заживление при поверхностных или быстрое оперативное восстановление утраченного кожного покрова при глубоких поражениях. При этом большое значение имеет местное консервативное лечение ожоговых ран. Многие отдадут предпочтение закрытому методу с использованием различных повязок.

### ***Цель***

Изучение ожогового травматизма у детей на примере учреждения здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница».

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

В основу работы положен анализ 155 результатов местного лечения пострадавших с ожогами по площади больше 20 %, I–III ст. (по МКБ-10) в возрасте до 18 лет, поступивших на лечение в УЗ «ГОДКБ». Подробнее были рассмотрены 7 %, то есть 11 человек, с площадью поражения от 20 %. Причиной травмы являлись в 85 % случаев жидкости, не содержащие масляных составляющих (чай, кофе, кипяток), 9 % кипящее масло либо суп, 3 % ожоги пламенем. Из них только 5 пациентам было назначено хирургическое лечение в виде аутодермопластики на этапе подготовки гранулирующих ран. Использование перевязочных средств при этом играло вспомогательную роль. Остальным 55 % хирургическое вмешательство не понадобилось, поражения больных заживали на фоне местной консервативной терапии, подразумевающей только применение современных перевязочных средств, благодаря которым формировались благоприятные условия для регенерации, за счет чего сроки эпителизации рано сокращались. В комплексном лечении применялись современные мази на основе серебра, левомеколя и коллоста. Важную роль сыграл биопластический материал (мембраны, гель, порошок), который укладывался на рану по собственной модификации, а также помещение тяжелых пациентов на флюидизирующую кровать. Все пациенты при выписке получили рекомендации о правильном, то есть комплексном консервативном подходе к профилактике послеожоговых осложнений.

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

Исходя из представленного выше материала, следует отметить, что консервативным лечением ран с применением различных раневых покрытий можно добиться впечатляющих результатов в лечении ожогов у детей. В силу растущего организма и еще не до конца сформировавшихся тканей такой подход уменьшает не только количество перевязок и наркозов, снижает объем некрэктомии, сокращает длительность пребывания больного в стационаре, но и улучшает косметический и функциональный результат лечения. Хорошие функциональные и косметические результаты снижают инвалидизацию детей и способствуют более полноценной социальной адаптации в обществе.

### ***Выводы***

На основании проведенного исследования, наблюдаем высочайшую значимость правильно подобранного консервативного лечения ожоговой травмы у детей.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Будкевич, Л. И. Алгоритм местного консервативного лечения детей с ожогами кожи / Л. И. Будкевич, В. В. Сошклина. – М. : Педиатрия: Consilium Medicum, 2022. – С. 268–276.

**О. О. Борзенкова, А. В. Астраков**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Берещенко;  
ассистент В. В. Мартынюк*

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

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТОЙ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АППЕНДЭКТОМИИ**

### ***Введение***

Острый аппендицит (ОА) – неспецифическое воспаление червеобразного отростка, которое остается самым распространенным заболеванием в экстренной хирургии. В настоящее время ежегодная заболеваемость ОА составляет 3 человека на 1000 жителей. Острый аппендицит может возникнуть в любом возрасте. Чаще его диагностируют у пациентов в возрасте от 10 до 19 лет. Вместе с тем за последнее время в этой группе заболеваемость снизилась на 4,6 %, в то время как в группе пациентов 30–69 лет увеличилась на 6,3 % [1, 4].

При подозрении на ОА пациент нуждается в срочной госпитализации в дежурное хирургическое отделение. При установлении диагноза ОА необходимо выполнить экстренное оперативное лечение данного заболевания в течение 2 часов с момента поступления. При сомнении в диагнозе ОА пациенты находятся под круглосуточным динамическим наблюдением врача-хирурга в течение не менее 6 часов [1, 2, 3]. На сегодняшний день, лечение ОА в большинстве случаев включает в себя два способа хирургического вмешательства – лапароскопическая аппендэктомия (ЛАЭ) или аппендэктомия из лапаротомного (открытого) доступа (ОАЭ). Сегодня во многих многопрофильных хирургических стационарах, оказывающих экстренную хирургическую помощь населению, широко внедряются малоинвазивные технологии, в том числе и ЛАЭ [1, 2, 3, 4]. Но для выполнения ЛАЭ имеются серьезные противопоказания: наличие тяжелой сопутствующей патологии у пациентов, аппендикулярный инфильтрат, отсутствие подготовленного персонала и оборудования и т.д. В тоже время, ЛАЭ имеет следующие преимущества: снижает объем операционной травмы, имеет лучшие косметические результаты, уменьшается срок пребывания пациента в стационаре, снижается количество осложнений, особенно со стороны раны [1, 4]. Таким образом, остается достаточно нерешенных проблем в лечении острого аппендицита.

### ***Цель***

Проведение общего сравнительного анализа открытой и лапароскопической аппендэктомии.

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

Проведен ретроспективный анализ случайным образом отобранных медицинских карт 50 стационарных пациентов, находившихся на лечении в I хирургическом отделении учреждения «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» (ГГКБСПМ) с диагнозом острый аппендицит с 1 января по 20 марта 2023 года. Изучены 25 карт пациентов после ЛАЭ и 25 карт пациентов после ОАЭ. Анализировались следующие показатели пациентов: пол, возраст, вид операции ее продолжительность, в первые сутки послеоперационного периода изучали частоту сердечных сокра-

щений (ЧСС), частоту дыхания (ЧД), артериальное давление (АД), уровень лейкоцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), количество дней проведенных в стационаре, сроки снятия швов с раны. Обработка полученной информации проводилась в программе Microsoft Excel 2016.

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

За изучаемый период в I хирургическом отделении ГГКБСПМ было проанализировано 25 ОАЭ и 25 ЛАЭ. Средний возраст пациентов составил с ОАЭ 38,5 лет, с ЛАЭ – 37,1 лет. Женщин было 17 (34 %), мужчин – 33 (66 %). Из них ОАЭ выполнена 8 (32 %) женщинам и 17 (68 %) мужчинам. ЛАЭ была проведена 9 (36 %) женщинам, 16 (64 %) мужчинам. На основании полученных данных отмечено, что частота острого аппендицита превалирует у людей молодого возраста, а также частота оперированных пациентов среди мужского пола преобладает над женщинами.

Проанализировав время проведения ОАЭ, было отмечено, что на долю прооперированных пациентов в течение 25 минут приходится 2 (8 %) человека, 30–40 минут – 7 (28 %) человек, 45–50 минут – 7 (28 %) человек, 60–90 минут – 9 (36 %) человек. Пациентам, которым была сделана ЛАЭ, в течение 39–45 минут – 6 (24 %) человек, 50–60 минут – 9 (36 %) человек, 70–90 минут – 10 (40 %) человек. Полученные результаты показывают, что разница во времени выполнения операций незначительна, хотя ОАЭ проводится несколько быстрее ЛАЭ.

В первые сутки послеоперационного периода статистически значимых различий среди показателей ЧСС, ЧД, АД как при проведении ОАЭ, так и ЛАЭ не было, все находилось в пределах нормальных показателей. Однако были выявлены изменения в показателях крови: лейкоцитоз у пациентов, после ОАЭ, наблюдался у 17 (68 %) человек, повышенное СОЭ у 15 (60 %). У пациентов, после ЛАЭ лейкоцитоз наблюдался у 13 (52 %), превышение СОЭ у 12 (48 %) человек.

Сравнительный анализ стационарного лечения пациентов с ОАЭ и ЛАЭ показал, что среднее пребывание после ОАЭ составило 8 дней, а после ЛАЭ 6,5 дней.

Швы после ОАЭ в среднем снимали на 7,5 сутки, а после ЛАЭ на 7 сутки.

### ***Выводы***

Острый аппендицит является заболеванием людей молодого возраста, преимущественно мужского пола. В первые сутки послеоперационного периода после открытой аппендэктомии, при сравнении с лапароскопической у большего числа пациентов сохраняется лейкоцитоз и высокие показатели СОЭ. У пациентов с ЛАЭ отмечается меньшее количество дней пребывания на стационарном лечении.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдоминальная хирургия. Национальное руководство: краткое издание / под ред. И. И. Затевахиной, А. И. Кириенко, В. А. Кубышкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 234 с.
2. Алексеев, С. А. Хирургические болезни: учеб. пособие: в 2 ч. / С. А. Алексеев, В. Н. Бордаков. – Ч. 2. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 247 с.
3. Берещенко, В. В. Острый аппендицит и его осложнения: учеб.-метод. пособие для студентов 4-6 курсов всех фак. учреждений высш. мед. образования / В. В. Берещенко. – 2-е изд., испр. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – 46 с.
4. Хирургические болезни: учебник / М. И. Кузин [и др.]. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1024 с.

**А. В. Василенко, А. В. Громыко**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Берещенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ЭНДОСКЛЕРОЗИРОВАНИЕ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

### ***Введение***

Варикозное расширение вен пищевода (ВРВП) – патологическое состояние вен пищевода, характеризующееся неравномерным увеличением их просвета с выпячиванием стенки и образованием узловатоподобной извилистости сосудов, как правило, в дистальной части пищевода. Способствует ВРВП повышение давления в системе воротной вены и преобладание его над давлением в системе нижней полой вены в течение значительного периода времени с развитием венозных коллатералей.

К развитию ВРВП как результата портальной гипертензии приводят следующие состояния: хронический панкреатит, вирусные гепатиты, алкогольный цирроз, первичный билиарный цирроз (ПБЦ), первичный склерозирующий холангит (ПСХ), шистосомиаз, тяжелая застойная сердечная недостаточность, гемохроматоз, болезнь Вильсона, аутоиммунный гепатит, тромбоз портальной/селезеночной вены, саркоидоз, синдром Бадда – Киари.

Самым частым осложнением ВРВП является кровотечение из варикозно расширенных вен. Для профилактики кровотечений используется такое малоинвазивное хирургическое вмешательство, как эндосклерозирование вен пищевода. Вмешательство предполагает ввод в просвет вены или окружающие ткани специального вещества – склерозанта. Оно вызывает воспаление с последующим формированием фиброзной ткани, в результате чего ток крови по пораженному сосуду прекращается. Риск развития повторного кровотечения очень высок и зависит от тяжести цирроза: в первый год рецидив наблюдается у 28 % пациентов с классом А (по Child-Pugh), у 48 % – с В, у 68 % – с С. Несмотря на достижения последних десятилетий, кровотечения из ВРВ пищевода и желудка сопровождаются смертностью в 10–20 % [1, 2].

### ***Цель***

Определить эффективность эндосклерозирования как метода профилактики и лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода.

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

Проведен ретроспективный анализ 119 «Медицинских карт стационарного пациента» в хирургическом отделении Учреждения «Гомельская областная специализированная клиническая больница» с диагнозом ВРВ пищевода, которым было проведено эндосклерозирование сосудов в 2022 году. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладного программного обеспечения MS Excel 2013.

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

Из 119 человек в нашем исследовании было примерно равное соотношение мужчин (49,4 %) и женщин (50,6 %). Это свидетельствует о том, что ВРВП, как осложнение портальной гипертензии, с одинаковой частотой встречается у разных гендерных групп. Средний возраст пациентов составил 57,7 лет (от 33 до 77 лет).

У исследуемых нами пациентов встречалось ВРВП различной степени: I степень – 16 (13,4 %), II степень – 71 (59,7 %), III степень – 32 (26,9 %), что свидетельствует о значительном преобладании пациентов со II степенью ВРВП над другими. Также цирроз печени классифицируют по Child-Pugh на А-класс, который составляет 23 (19,3 %), В-класс – 42 (35,3 %), С-класс – 8 (6,7 %), класс не был указан у 46 (38,7 %) пациентов, поэтому нельзя сделать достоверное заключение о преимуществе какого-либо класса цирроза печени.

Из 119 пациентов эндосклерозирование ВРВ пищевода было проведено 95 % пациентов, что может свидетельствовать о том, что при прогрессировании основного заболевания увеличивается риск возникновения кровотечения ВРВ пищевода у остальных 5 %. Тем не менее, большинству пациентов эндосклерозирование проводилось повторно в связи с повторными кровотечениями ВРВ пищевода. У 34 (28,6 %) пациентов эндосклерозирование проводилось однократно, у 38 (32 %) дважды, у 29 (24,4 %) трижды, у 8 (6,7 %) четыре раза, у 2 (1,7 %) пять и 2 – шесть раз. Эти результаты доказывают, что одноразового эндосклерозирования недостаточно для полного устранения риска кровотечения ВРВ пищевода. Однако после 3-го эндосклерозирования видно значительное сокращение частоты кровотечений ВРВ пищевода (рисунок 1).

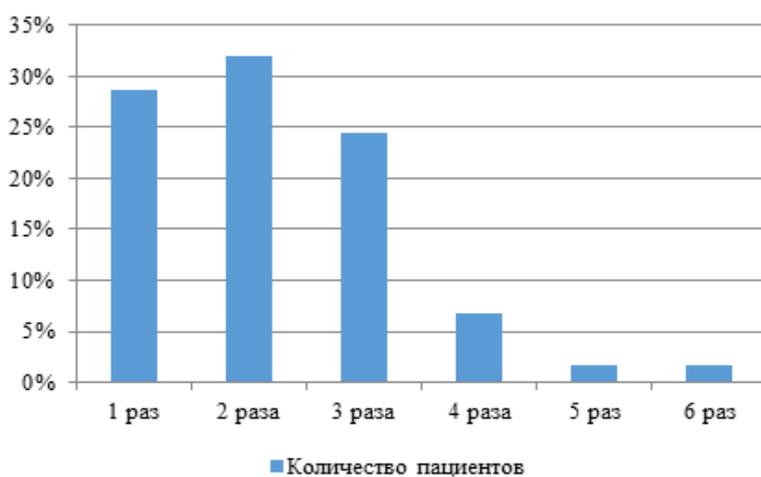


Рисунок 1 – Частота проведения сеансов эндосклерозирования

Среднее время пребывания пациентов в стационаре составило 7 (min 2; max 20) койко-дней.

### **Выводы**

Варикозное расширение вен пищевода, как осложнение портальной гипертензии основного заболевания, проявляется у пациентов в возрасте старше 33 лет, средний возраст пациентов составляет 57,7 лет. У пациентов преобладает II степень варикозного расширения вен пищевода. Большинству пациентов с ВРВП требуется от одного до трех раз сеансов эндоскопического склерозирования варикозно расширенных вен пищевода для профилактики кровотечения из них. Эндосклерозирование является оптимальным методом профилактики кровотечений ВРВП.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Эндоскопическое склерозирование варикозно расширенных вен пищевода / Э. А. Могилевец [и др.] // Наука и инновации. – 2019. – № 4 (194). – С. 59–63.
2. Хабибуллаев, Ш. Р. Лечение кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / Ш. Р. Хабибуллаев // Экономика и социум. – 2021. – № 1–2 (80). – С. 578–580.
3. Пасечник, И. Н. Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка при циррозе печени / И. Н. Пасечник, П. С. Сальников // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2013. – № 8. – С. 76–80.

**А. Ш. Гусейнова**

*Научный руководитель: ассистент Е. Ю. Дорошко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА**

### ***Введение***

Окклюзионные поражения аорто-подвздошно-бедренного сегмента до настоящего времени являлись одной из ведущих причин госпитализации в сосудистое отделение. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей составляют более 20 % всех видов сердечно-сосудистых заболеваний, что соответствует 2–3 % общей численности населения [1]. Основными оперативными вмешательствами, несмотря на развитие современных технологий, являются аорто-подвздошное или аорто-бедренное шунтирование [2, 3]. Применение синтетических материалов привело к развитию опасного осложнения – инфицирование имплантированного протеза. Актуальность изучения влияния факторов риска заключается главным образом в том, что они позволяют определить направления профилактики послеоперационных осложнений [3, 4].

### ***Цель***

Проанализировать продолжительность аорто-подвздошно-бедренной реконструкции у пациентов с наличием и отсутствием протезной инфекции.

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

Исследование проводилось на базе ГУЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр». Был проведен ретроспективный анализ 181 медицинской карты пациентов, которые находились на лечении в отделении сосудистой хирургии с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей и (или) аневризмой брюшной аорты, которым выполняли сосудистые реконструктивные вмешательства на аорто-подвздошно-бедренном сегменте в объеме шунтирования или протезирования пораженного участка искусственным сосудистым протезом в период с января 2019 года по декабрь 2020 года. Было сформировано две группы исследования: пациенты без протезной инфекции ( $n = 176$ ) и с протезной инфекцией ( $n = 5$ ). Был проведен статистический анализ с использованием программы Statistica 10.0. Количественные признаки представлены в виде средних значений и стандартного отклонения. При оценке количественных показателей использовали U-критерий Манна – Уитни. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

### ***Результаты исследования и их обсуждения***

В исследовании принимали участие 170 мужчин и 11 женщин. Возрастная фокус-группа была от 37 до 88 лет, при этом средний возраст составил  $63,3 \pm 7,3$  года.

После реконструктивных хирургических вмешательств в аорто-подвздошно-бедренном сегменте протезная инфекция выявлена у пяти пациентов, которые были все мужского пола (2,8 % или 5 из 181 пациента).

Средняя продолжительность проведения реконструкции у пациентов без последующей протезной инфекции составила  $194,4 \pm 63,02$  минуты, а у пациентов в группе с протезной инфекцией  $259 \pm 105,9$  минут.

При изучении корреляции между исследуемыми группами использовали U-критерий Манна – Уитни. Статистических различий между группами исследования не выявлено ( $U = 278,5$ ;  $p = 0,16$ ).

#### **Выводы**

Частота протезной инфекции после реконструктивных хирургических вмешательств в аорто-подвздошно-бедренном сегменте составляет 2,8 %.

На развитие протезной инфекции продолжительность операции при аорто-подвздошно-бедренной реконструкции статистически значимого влияния не оказывает ( $p > 0,05$ ).

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Дорошко, Е. Ю. Биомеханические свойства, патогенетические механизмы и пути инфицирования тканых сосудистых протезов в ангиохирургии / Е. Ю. Дорошко, А. А. Лызиков // Проблемы Здоровья и Экологии. – 2020. – Т. 66, № 4. – С. 79–86.
2. Клинико-демографическая характеристика пациентов и факторы риска инфицирования искусственных сосудистых протезов после реконструктивных операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте / Е. Ю. Дорошко [и др.] // Журнал ГрГМУ. – 2021. – № 5. – С. 506–510.
3. Анализ инфекционных осложнений искусственных сосудистых протезов после операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте / Е. Ю. Дорошко [и др.] // Хирургия. Восточная Европа. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 508–516.
4. Романович, А. В. Парапротезная инфекция в сосудистой хирургии: современное состояние проблемы / А. В. Романович, В. Я. Хрыщанович // Новости хирургии. – 2017. – Т. 25, № 3. – С. 292–299.

#### **УДК 616.381-002.1**

**М. Ю. Деркач, Е. Г. Молодой, А. А. Демиденко**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Призенцов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **КЛИНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ**

#### **Введение**

Острый аппендицит – острое воспаление червеобразного отростка слепой кишки, обусловленное различными причинами, но во всех случаях сопровождающееся внедрением в его стенку патогенной микрофлоры и развитием характерных патоморфологических изменений [1]. Является одним из самых распространенных заболеваний органов брюшной полости и занимает первое место по оперативной активности в ургентной хирургии. В связи с многообразием клинических проявлений, обусловленных, как правило, различной локализацией червеобразного отростка, диагностика аппендицита, несмотря на использование различных инструментальных методов, представляет значительные трудности [2].

#### **Цель**

Изучить клиническую структуру и результаты лечения пациентов с острым аппендицитом.

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

Методом сплошной выборки изучены результаты лечения 56 пациентов с диагнозом острого аппендицита, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении № 1 ГУЗ «ГГКБ № 3» за период с 01.01.2020 по 31.12.2022 г. Сравнительно небольшое число наблюдений объясняется оказанием в данный период помощи пациентам с ковидной инфекцией. Статистическая обработка выполнялась при помощи пакета при-

кладных программ Microsoft Excel. Данные представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ).

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

Среди исследуемой выборки пациентов было 29 женщин (51,8 %) и 27 мужчин (48,2 %), соотношение 1,1: 1. Возраст пациентов с колебался от 18 до 64 лет (средний составил  $35,5 \pm 13,5$  лет). В таблице 1 представлено распределение пациентов по половозрастному критерию.

Таблица 1 – Половозрастная структура пациентов с патологией аппендикса

До 20 лет		21–30 лет		31–40 лет		41–50 лет		51–60 лет		> 60 лет	
9 (16,1 %)		14 (25,0 %)		15 (26,8 %)		7 (12,5 %)		8 (14,3 %)		3 (5,4 %)	
м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
3	6	10	4	10	5	2	5	2	6	2	1

Наибольшее число пациентов находилось в возрастных группах 21 – 30 и 31 – 40 лет, т.е. в трудоспособном возрасте.

Среднее время от появления первых симптомов заболевания до момента госпитализации составило  $18,5 \pm 5,2$  часа. Ведущим симптом – боль в правой подвздошной области, наблюдался у всех пациентов. Классический признак Кохера – Волковича наблюдался лишь в 13 (23,2 %) случаях. У 21 пациента (37,5 %) выявлено повышение температуры тела до субфебрильных значений, а у 13 пациентов (23,2 %) была однократная рвота. Перитонеальные симптомы Щеткина – Блюмберга и Воскресенского вызывались у 36 человек (64,3 %).

Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями у исследуемой группы пациентов были: ишемическая болезнь сердца в 34 случаях (60,7 %), артериальная гипертензия в 20 случаях (36,2 %), желчнокаменная болезнь – в 11 (19,6 %), хронический бронхит в 9 (16,1 %), ожирение в 7 (12,5 %), сахарный диабет в 2 случаях (3,6%).

Диагностический алгоритм включал в себя общеклиническое обследование. При анализе лабораторных показателей лейкоцитоз был отмечен у 33 человек (58,9 %), средний уровень составил  $10,2 \pm 3,7 \times 10^9/\text{л}$ .

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости проведено всем пациентам. При анализе полученных данных лишь у 21 пациента (37,5 %) были выявлены ультразвуковые признаки острого аппендицита в виде утолщения и слоистости стенок аппендикса, увеличения его диаметра, наличия копролитов в просвете и/или периаппендикулярного выпота и инфильтрации клетчатки. В 6 случаях (10,7 %) описаны увеличенные брыжеечные лимфоузлы. У 29 пациентов (51,8 %) патологии выявлено не было.

Оперативное вмешательство было выполнено во всех случаях. Классическая аппендэктомия была произведена 5 пациентам (8,9 %). Операция с лапароскопии начата в 51 случае (91,1 %). У 6 пациентов потребовалась конверсия на лапаротомный доступ, из них в 2 случаях в связи с распространенным перитонитом, в 4 случаях – в связи с технической невозможностью проведения лапароскопической аппендэктомии из-за выраженного спаечного процесса и инфильтрации тканей. Лапароскопическая аппендэктомия выполнена в 45 случаях (80,4 %).

По результатам морфологического исследования операционных препаратов простой аппендицит диагностирован у 6 пациентов (10,7 %), флегмонозный у 33 пациентов (58,9 %), гангренозный – в 17 случаях (30,4 %).

Средняя длительность классической аппендэктомии составила  $53,9 \pm 10,9$  мин, а лапароскопической –  $44,6 \pm 8,7$  мин.

В 1 случае после лапароскопической аппендэктомии развилось осложнение в виде абсцесса послеоперационной раны. Смертельных исходов не было.

Средняя длительность пребывания пациентов в отделении составило  $7,1 \pm 4,0$  койко-дня, послеоперационный койко-день составил  $6,4 \pm 3,7$ .

### **Выводы**

Наибольшее число пациентов (29) пришлось на возрастные группы 21–30 лет и 31–40 лет (51,8 %). Жалобы и анамнез пациентов соответствовали литературным данным, однако классический признак Кохера – Волковича встретился лишь в 13 случаях (23,2 %). При анализе лабораторных показателей лейкоцитоз был отмечен у 33 человек (58,9 %). Ультразвуковые признаки острого аппендицита выявлены только у 21 пациента (37,5 %). Удельный вес лапароскопической аппендэктомии при остром аппендиците составил 80,4 %. В целом ближайшие результаты лечения данной патологии соответствуют литературным данным.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кузин, М. И. Хирургические болезни: учебник / под. ред. М. И. Кузина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017. – С. 801.
2. Соответствие морфологической и видеозендоскопической картин при остром аппендиците / М. С. Малгаждаров [и др.] // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. – № 1. – С. 370–372.

**УДК 616.34-007.271-036.11-07-089**

**М. Ю. Деркач, Д. С. Невмержицкая**

*Научный руководитель: м.б.н. Е. Г. Молодой*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **КЛИНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ**

### **Введение**

Острая кишечная непроходимость (ОКН) – различных по патогенезу и течению патологических состояний, характеризующихся нарушением сократительной и эвакуаторной работы кишечника [1].

Данные заболевания остаются одной из актуальных и трудноразрешимых проблем ургентной абдоминальной хирургии. Так как, несмотря на внедрение новых методов диагностики и хирургического лечения пациентов с ОКН, сохраняется высокий процент неудовлетворительных результатов лечения и летальных исходов. Поэтому необходимы поиски усовершенствования существующих методов диагностики кишечной непроходимости, выбора адекватных оперативных пособий в каждом конкретном случае [2, 3].

### **Цель**

Изучить клиническую структуру и проанализировать результаты лечения пациентов с острой кишечной непроходимостью.

### **Материал и методы исследования**

Методом сплошной выборки изучены результаты лечения 25 пациентов с ОКН, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении № 1 ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» за период с 01.01.2020 по 31.12.2022 гг. Статистическая обработка выполнялась при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel. Данные представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ).

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

За двухлетний период в хирургическое отделение № 1 ГУЗ «ГГКБ № 3» поступили 25 пациентов с предварительным диагнозом ОКН. Из них 16 (64,0 %) пациентов доставлено бригадой скорой медицинской помощи, 7 (28,0 %) – госпитализированы по направлению поликлиники и 2 (8,0 %) пациента обратились самостоятельно.

Возраст госпитализированных пациентов составлял от 25 до 96 лет, причем соотношение мужчин и женщин было 1,1:1. Средний возраст пациентов составил  $63 \pm 19,6$  лет. В таблице 1 представлено распределение пациентов исследуемой выборки по половозрастному критерию.

Таблица 1 – Распределение пациентов по полу и возрасту

21–30 лет		31–40 лет		41–50 лет		51–60 лет		> 60 лет	
2 (8,0 %)		1 (4,0 %)		3 (12,0 %)		4 (16,0 %)		15 (60,0 %)	
м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
1	1	1	0	2	1	1	3	8	7

В 15 случаях (60,0 %) спаечный процесс после перенесенных ранее вмешательств на органах брюшной полости и малого таза послужил причиной развития спаечной ОКН. Причинами развития в 4 (16,0 %) случаях являлись опухоли ободочной кишки, которые привели к ее obturации. Странгуляционная ОКН выявлена у 2 (8,0 %) пациентов, причем причиной у 1 (4,0 %) послужила ущемленная вентральная грыжа, а у второго – заворот сигмовидной кишки. В остальных случаях наблюдалась динамическая ОКН.

Установлена прямо пропорциональная связь между сроками поступления пациентов в стационар с момента начала заболевания, их возрастом, наличием сопутствующих заболеваний и послеоперационной летальностью. Среднее время от начала ОКН до госпитализации  $38,7 \pm 7,7$  часа.

Одна из характерных черт течения ОКН у госпитализированных пациентов – это наличие сопутствующих заболеваний, которые затушевывают клиническую картину, ухудшают общее состояние больного, не позволяют провести полноценное обследование до операции с целью установления топического диагноза. Из всех больных исследуемой группы – 96 % (24 пациентов) имели сопутствующие заболевания, из них 19 (76 %) – патологию сердечно-сосудистой системы.

Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями в выбранной группе пациентов были: атеросклеротический кардиосклероз (36,2 %), артериальная гипертензия (35,9 %), ИБС (25,8 %), в том числе у 3 (12,0 %) пациентов в анамнезе были инфаркты миокарда, желчнокаменная болезнь (20,0 %), хронический бронхит (16,0 %), ожирение (12,0 %), сахарный диабет (4,0 %), аденома предстательной железы (4,0 %).

Диагностический алгоритм включал в себя наряду с клиническим обследованием пациентов различные методы лабораторно-инструментальной диагностики. При ОКН опухолевого генеза характерным было снижение веса 4 (100 %), наличие схваткообразных болей, вздутие живота 1 (25,0 %), неотхождение газов и стула 4 (100 %). Болевой синдром отличался тем, что после прохождения перистальтической волны кишки, obturированной опухолью, боль полностью исчезала до новой волны.

При странгуляционной ОКН патогномичным признаком является наличие выраженных схваткообразных болей в животе на фоне имеющегося постоянного болевого синдрома. Присутствие тошноты, чувства переполнения и тяжести в эпигастрии (100 %), многократная рвота (50 %). Кроме того, при высокой тонкокишечной непроходимости у больного не будет вздутия живота, тимпанита при перкуссии, что характерно низкой кишечной непроходимости.

При анализе лабораторных показателей в большинстве наблюдений определялись высокий лейкоцитоз (89 %) и нейтрофилез, лейкоцитарный сдвиг влево (45%), средний уровень лейкоцитоза составил  $11,9 \pm 3,9 \times 10^9/\text{л}$ .

Всем пациентам, поступившим с подозрением на ОКН, выполняли обзорную рентгенографию ОБП, с целью выявления наличия раздутых петель тонкой и толстой кишки, содержащих газ и жидкость и имеющих вид опрокинутых чаш (чаши Клойбера). Одними из распространенных и убедительных в диагностике ОКН являются рентгеноконтрастные исследования. Так 14 пациентам проводился пассаж бария.

При анализе показателей УЗИ ОБП у 4 (16,0 %) человека были прямые признаки ОКН. При этом, в большинстве случаев выявляются косвенные признаки у 10 (40,0 %) пациентов в брюшной полости обнаружена свободная жидкость. В 3 (12,0 %) случаях петли тонкой кишки были расширены до 5,5 мм в диаметре. У 2 (8,0 %) пациентов отмечались ускоренные перистальтические движения, в 8 (72,0 %) случаях – замедление перистальтики или полное ее отсутствие. В остальных случаях были непатогномоничные изменения.

Из 25 пациентов, поступивших с предварительным диагнозом ОКН, в результате обследования у 4 (16,0 %) были выявлены заболевания, которые сопровождались клиникой динамической ОКН. В результате проведенного консервативного лечения, явления пареза кишечника разрешились. В 10 (40,0 %) случаях острая спаечная кишечная непроходимость также разрешилась консервативным путем.

Оперативное вмешательство было выполнено 11 (44,0 %) пациентам. При этом у 5 (20,0 %) пациентов кишечная непроходимость была разрешена путем лапароскопического адгезиолизиса, с назоинтестинальной декомпрессией верхних отделов ЖКТ. В остальных случаях проводилась лапаротомия с ликвидацией кишечной непроходимости и дренированием брюшной полости.

У 2 (8,0 %) пациентов наряду с висцеролизом и адгезиолизисом потребовалась резекция тонкой кишки с анастомозом «бок в бок», в 2 (8,0 %) случае выполнена правосторонняя гемиколэктомия с наложением илеотрансверзоанастомоза. 4 (16,0 %) пациентам по поводу циркулярной опухолилевых отделов ободочной кишки выполнена операция Гартмана. При ущемленной вентральной грыже, после резекции нежизнеспособной кишки и устранения непроходимости, операцию закончили натяжной герниопластикой собственными тканями. Средняя длительность операции составила  $71 \pm 47$  мин.

Среднее сроки лечения пациентов составило  $6,2 \pm 3,2$  койко-дня (у людей после операций  $7,8 \pm 3,6$  койко-дня, а без операции –  $5,6 \pm 2,9$  койко-дня).

Осложнения в раннем п/операционном периоде наблюдали у 5 (20,0 %) пациентов. В 1 случае – несостоятельность энтероэнтероанастомоза, после у данного пациента сформировался наружный кишечный свищ, закрывшийся самостоятельно и в 1 случае – внутрибрюшное кровотечение, потребовало релапаротомии и гемостаза, также у 3 пациентов развилась ранняя послеоперационная спаечная кишечная непроходимость. Летальный исход в 1 (4,0%) случае, связан с поздним обращением пациента в стационар, пожилым возрастом и наличием тяжелой сопутствующей патологии.

### **Выводы**

Несмотря на высокий уровень развития современной клинической медицины, проблема острой кишечной непроходимости в настоящее время сохраняет свою актуальность и остается одной из наиболее распространенных в абдоминальной хирургии. Ближайшие результаты лечения соответствуют литературным данным. Отмечено преобладание пациентов со спаечной формой кишечной непроходимости. В большинстве случаев ОКН, в том числе осложненных форм, при соблюдении ряда технических приемов возможно

выполнение малоинвазивных видеоэндоскопических вмешательств. У тяжелых пациентов при ОКН, независимо от формы, объем оперативного вмешательства должен быть минимальным. Высокая послеоперационная летальность обусловлена возрастом пациента, наличием сопутствующей соматической патологии и поздней госпитализацией от начала заболевания.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жидков, С. А. Диагностика и лечение острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста // Мед. панорама, 2005. – № 5. – 13 с.
2. Кузин М. И. Хирургические болезни: учебник для студентов медицинских вузов / под. ред. М. И. Кузина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 801 с.
3. Catena, F. Bowel obstruction: Anarrative review for all physicians / F. Catena // World J Emerg Surg. – 2019. – № 14. – 20 с.
4. Рахматуллин, Ю. Я. Результаты лечения острой кишечной непроходимости / Ю. Я. Рахматуллин. – Вестник КАЗНМУ. – 2012. – № 1. – 281 с.

УДК 617.58:616.379-008.64]-089

**Д. С. Ильюшенко, А. В. Лаврентьева**

*Научный руководитель: старший преподаватель Д. М. Адамович  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА**

#### ***Введение***

В Республике Беларусь отмечается ежегодная тенденция роста заболеваемости сахарного диабета (СД), сопровождающимся в 25 % случаев развитием гнойно-некротических осложнений, в результате ишемии дистальных отделов нижних конечностей. Традиционным методом лечения синдрома диабетической стопы (СДС) являются ампутации конечности или ее сегмента, которые зависят от возраста, ряда хронических заболеваний, длительности и типа СД [1].

Отсутствие адекватного контроля со стороны пациента, лечения и профилактики СДС приводит к ранней потере трудоспособности, высокой частоте повторных ампутаций, глубокой инвалидизации и летальности до 60 %, что в свою очередь снижает качество жизни не только пациентов, но и ближайшего окружения [2].

#### ***Цель***

Провести анализ частоты и объема отдельных видов ампутаций конечности на различных уровнях у пациентов с синдромом диабетической стопы.

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

На базе отделения гнойной хирургии № 1 У «ГОКБ» г. Гомеля проведен ретроспективный анализ 57 историй болезни пациентов с гнойно-некротическим поражением дистальных конечностей на фоне СД 2 типа за период 2019–2022 года.

Верификация диагноза и определение этиологии заболевания проводилась в соответствии с Клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 21.06.2021 № 85 [3].

Длительность СД в настоящий момент исследования составила 20 (1; 30) лет. Из общего числа больных у 27 (47,4 %) пациентов имелась инсулинозависимость, 30 (52,6 %) пациентов находились на терапии сахароснижающими пероральными препаратами.

Обследованную группу пациентов, которым была выполнена ампутация конечности составили 35 (62 %) мужчин с ИМТ 30 (19; 45) кг/м<sup>2</sup> и 22 (38 %) женщины с ИМТ 28 (25; 39) кг/м<sup>2</sup>. Средний возраст пациентов составил 66 (32; 84) лет.

Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре 23 (10; 60) койко-дня.

Статистическая обработка данных производилась на персональном компьютере с помощью программного обеспечения Statistica 10.0. и MS Excel. Описательная статистика количественных показателей представлена в виде медианы и квартилей – Me (Q25 %; Q75 %). Для сравнения двух независимых групп использовался критерий Манна – Уитни при пороговом уровне значимости  $p < 0,05$ .

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

На момент настоящего исследования пациенты разделены на 5 групп по глубине и распространенности гнойно-некротического процесса нижних конечностей в соответствии с классификацией Вагнера. В 4 (7 %) случаях установлена I степень по Вагнеру, также в 4 (7 %) случаях установлена и II степень, в 16 (28 %) случаях – III степень, в 8 (14 %) – IV степень и у 25 (44 %) больных – V степень. При этом наиболее часто у мужчин в 35 % отмечается V степень, у женщин в 39 % – III степень по Вагнеру.

Из 57 случаев нейропатическая форма СДС присутствовала у 30 (52,6 %) пациентов, ишемическая у 17 (29,8 %) пациентов, также отмечалось наличие смешанной формы СДС у 10 (17,6 %) пациентов. У 8 (14 %) пациентов выявлен остеомиелит костей стопы.

Анализ данных выявил зависимость степени гнойно-некротического поражения по Вагнеру от степени ИМТ при  $p = 0,0001$  соответственно.

Среди всех пациентов с СДС у 47 (82,6 %) пациентов оперативное лечение заключалось в ампутации нижней конечности или ее сегмента, у 10 (17,4 %) пациентов оперативные вмешательства наблюдались по поводу вскрытия и дренирования флегмон.

Ампутации без нарушения опорно-двигательной функции нижней конечности (палец-стопа) выполнена у 32 (56 %) пациентов, с нарушением опорно-двигательной функции (бедро-голень) у 17 (29,8 %) пациентов. При этом общее количество гнойных операций составило 22,8 %.

Объем ампутаций коррелировал с длительностью СД, степенью язвенно-некротического поражения по Вагнеру, а также с ИМТ при пороговом уровне значимости  $p < 0,05$ .

Результаты анализа проведенных ампутаций нижней конечности или ее сегмента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Частота ампутаций нижней конечности или ее сегмента

Область или сегмент конечности	Палец	Стопа	Голень	Бедро
Количество пациентов (в %)	51,1	15	6,4	27,7

Медиана возраста пациентов при ампутации нижней конечности на уровне пальцев составила 68 (33; 83) лет, на уровне стопы составила 63 (62; 78) лет, на уровне голени составила 54 (32; 75) лет, на уровне бедра составила 72 (32; 84) лет.

Частота ампутаций для обеих конечностей различна. Ампутации пальцев в 85,7 % и стопы в 72,2% случаев затрагивают правую конечность. Оперативные вмешательства на левой конечности наблюдались при ампутации бедра в 57,1 % случаев. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Частота ампутаций на правой и левой конечности

Область или сегмент конечности	Палец	Стопа	Голень	Бедро
Правая конечность (в %)	85,7	72,2	66,6	42,9
Левая конечность (в %)	14,3	27,8	33,3	57,1

В результате статистического анализа у мужчин в 16 (66,6 %) случаях преобладали ампутации на уровне пальцев, у женщин в 9 (69,2 %) случаях преобладали ампутации на бедре. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Частота ампутаций нижней конечности или ее сегмента в зависимости от пола

Область или сегмент конечности	Палец	Стопа	Голень	Бедро
Мужчины (в %)	66,6	57,14	33,3	30,7
Женщины (в %)	25	42,9	66,6	69,2

Повторному оперативному лечению подверглось 17 (28 %) пациентов. Из них ампутации наблюдались на уровне палец-стопа у 8 (47 %) пациентов, палец-голень у 3 (17,6 %) пациентов, палец-бедро у 3 (17,6 %) пациентов, голень-бедро у 3 (17,6 %) пациентов.

Летальность в ходе исследования составила 14 % в результате сердечно-сосудистых заболеваний и инсультов. Возраст умерших составил 65 (32; 83) лет. В 71,4 % случаях установлена V степень гнойно-некротического поражения по Вагнеру. У 3 (42,9 %) пациентов выполнены ампутации на уровне пальцев, у 1 (14,2 %) на уровне голени, у 3 (42,9 %) на уровне бедра.

### **Выводы**

В результате проведенного исследования установлено:

1. Оперативное лечение по поводу СДС в 82,6 % случаев заключалось в ампутации нижней конечности или ее сегмента. В 17,4 % случаев СДС завершался сохранностью конечности.
2. Ампутации конечности на уровне пальцев и стопы при СДС чаще встречались на правой конечности, на уровне бедра – на левой конечности. При этом у мужчин преобладали ампутации на уровне пальцев и стопы, у женщин – на уровне бедра.
3. Большинство ампутаций при СДС наблюдаются в возрасте от 63 до 72 лет.

Полученные результаты свидетельствуют о распространенности гнойно-некротических осложнений СДС среди лиц трудоспособного возраста, требующие хирургического лечения и в ряде случаев сопровождаются ампутациями, приводящие к глубокой инвалидизации, в связи с этим данная проблема требует дальнейшего изучения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абаев, Ю. К. Сахарный диабет и раневое заживление / Ю. К. Абаев // Медицинский журнал. – 2015. – № 1. – С. 107–118.
2. Бреговский, В. Б. Нарушения кожной микроциркуляции в нижних конечностях при сахарном диабете: патологический феномен или объект для лечения? / В. Б. Бреговский // Сахарный диабет. – 2014. – № 3. – С. 49–52.
3. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом», утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь. – 2021, Минск. – № 85. – С. 167.

**УДК 616.72-002.3;617.576-089.844**

**А. Д. Казанцев, И. П. Саркисян, Е. Е. Петраченко, Н. А. Моторная**

*Научные руководители: д.м.н., профессор К. В. Липатов*

*ФГБОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет*

*им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) МЗ РФ*

*г. Москва, Российская Федерация*

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНЫМИ АРТРИТАМИ МЕЖФАЛАНГОВЫХ И ПЯСТНО-ФАЛАНГОВЫХ СУСТАВОВ КИСТИ**

### **Введение**

Кисть является уникальным анатомическим образованием тела, определяющим его аутентичность и индивидуальность. Ее участие в многогранной трудовой деятельности

определяет не только социальный статус, но и полезность индивидуума для общества. Проблема гнойно-воспалительных заболеваний кисти известна с давних времен и в настоящее время не потеряла свою актуальность, поскольку обусловлена высокой степенью инвалидизации, уровнем неудовлетворительных функциональных результатов, а также трудностями при оказании специализированной медицинской помощи, занимая в практике врача-хирурга одну из лидирующих позиций [1].

Среди инфекционной патологии кисти особой тяжестью характеризуются гнойные артриты пястно-фаланговых и межфаланговых суставов. Термин «гнойный артрит» отражает поражение структур сустава гноеродной флорой с образованием гнойного экссудата в его полости и включает спектр таких синонимов, как «пиоартрит», «пиоартроз» и «септический артрит» [1, 2]. Частота возникновения гнойных артритов кисти отличается значительными региональными различиями и составляет от 2 до 12 случаев на 100 000 населения в год [3]. Патогенез, клинические проявления, подходы к лечению гнойных артритов кисти имеют достаточно существенные отличия от воспаления крупных суставов. Возможность формирования неоартроза после резекции разрушенного сустава не рассматривается. Некоторые авторы, характеризуя собственные наблюдения, свидетельствуют о том, что у пациентов с костно-хрящевой деструкцией артродез не выполнялся [4]. При этом они не сообщают об отдаленных функциональных результатах лечения. Несвоевременно начатое или неадекватное лечение этих заболеваний может приводить к потере функции сустава или даже к необходимости ампутации пальца. Кроме того, персистирующая инфекция, нарушение функции, хроническая боль после перенесенного септического артрита могут стать основанием для выполнения артродеза или ампутации у 50–75 % пациентов [1, 5].

Следующее исследование посвящено сравнению результатов комплексного лечения пациентов с гнойными артритами межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти без остеомиелита и с остеомиелитом с учетом разработанного алгоритма для персонализированной реабилитации.

### ***Цель***

Сравнить функциональные результаты лечения пациентов с гнойными артритами межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти без остеомиелита и с остеомиелитом с учетом разработанного алгоритма для персонализированной реабилитации

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

Нами были проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения 154 (90 %) пациентов с гнойными артритами межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти в период с 2021–2022 гг. Операция включала в себя радикальную хирургическую обработку, орошение и дренирование полости сустава. В процессе иммобилизации использовался разработанный аппарат для дозированной дистракции. К моменту стихания воспаления проводили удаление дренажей и аппарата осевого вытяжения, после чего приступали к ранней активной и пассивной реабилитации. Регистрация состояния послеоперационных ран, наличия боли и косметического результата производилась на момент выписки, периодических осмотров (1–6 месяц) и заключительного осмотра (12 месяц). Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) послужила методом оценки болевого синдрома. Оценка объема активных движений проводилась согласно сравнению с контралатеральным пальцем (суставом) в процентах (%) от нормального значения (Range of Motion, ROM). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы Statistica 12.0. Различия показателей при  $p < 0,05$  считались достоверными.

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

Среди пациентов количество мужчин (72,1 %) преобладало по сравнению с женщинами (27,9 %). Средний возраст пациентов составил 49 лет [IQR: 34–65]. Наиболее частым

возбудителем инфекции был *Staphylococcus aureus* (30,5 %). Чаще всего отмечалось воспаление суставов 1, 2 и 3 пальцев – 132 (85,7 %) суставов. Гнойный артрит пястно-фалангового сустава (metacarpophalangeal joint) (MCP) отмечен в 55 (30,6 %) случаях, проксимального межфалангового сустава (PIP) – в 47 (30,5 %), дистального межфалангового сустава (DIP) – в 37 (24 %), межфалангового сустава I пальца (IP of the thumb) – в 18 (11,6 %). Экзогенная инфекция выявлена у 150 (97,4 %), а эндогенная (источник инфекции обнаружен не был) – у 4 (2,6 %) пациентов.

Комплексное лечение включало тщательную хирургическую обработку с последующей антибактериальной терапией. Хирургическая обработка включала иссечение всех нежизнеспособных тканей. Иммобилизация кисти проводилась в течение 3–5 дней с помощью разработанной конструкции, позволяющей осуществлять осевое вытяжение пораженного пальца (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Иммобилизация кисти с помощью разработанной конструкции, обеспечивающей осевое вытяжение пораженного пальца**

Ликвидировать инфекцию удалось у большего количества пациентов – 145 (94,1 %). У пациентов с гнойным артритом без остеомиелита объем активных движений на момент заключительного осмотра был статистически значимо выше, чем у пациентов с остеомиелитом (таблица 1). Болевой артроз не был отмечен ни в одном случае.

Таблица 1 – Объем активных движений (Range of Motion, ROM) у пациентов с гнойным артритом без остеомиелита и с остеомиелитом на момент заключительного осмотра

Сустав кисти	Пациенты без остеомиелита, Ме [МКИ], %	Пациенты с остеомиелитом, Ме [МКИ], %
Пястно-фаланговый сустав	<b>95,3</b> [84,5 – 97,2]	<b>65,2</b> [43,1 – 87,2]
Проксимальный межфаланговый сустав	<b>82,2</b> [51,2 – 94,1]	<b>60,1</b> [53,4 – 97,8]
Дистальный межфаланговый сустав	<b>61,4</b> [58,3 – 72,9]	<b>57,2</b> [48,1 – 67,2]

### **Выводы**

1. Разработанный аппарат для осевого вытяжения межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти при гнойных артритах позволяет создать оптимальные условия для начала ранней реабилитации, которая является залогом успешного лечения.

2. Ранняя мобилизация, усердие пациента способствуют формированию неoarтроза и приводят к положительным результатам восстановления активных движений.

3. В процессе персонализированной реабилитации у пациентов с остеомиелитом после выполнения резекции пораженных костно-хрящевых структур удалось достичь восстановления более 60 % активных движений, без выраженной боли.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Osteomyelitis and septic arthritis of the hand and wrist / P. McKay [et al.] // Curr Orthop Pract. – 2010. – № 21(6). – P. 542–550.
2. Гнойно-воспалительные заболеваниями кисти: современные особенности комплексного лечения / П. Е. Крайнюков [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2016. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gnoyno-vozpалitelnye-zabolevaniyami-kisti-sovremennye-osobennosti-kompleksnogo-lecheniya> (дата обращения: 17.06.2022).
3. Lamou H.J. [et al.] Gelenkinfektionen an Hand und Handgelenk [Septic Arthritis of the Hand and Wrist]. Handchir Mikrochir Plast Chir. – 2021 Jun; 53(3):290-295. – German [PMID: 34134161 DOI: 10.1055/a-1512-0321].
4. Kwak SH, Bae JY, Oh Y, Jang HS, Ahn TY, Lee SH. Primarily treated patients versus referred patients in the treatment of native septic arthritis of digits: a retrospective comparative study // BMC Musculoskelet Disord. – 2020. – Nov 27;21(1):780. – [PMID: 33246444 DOI: 10.1186/s12891-020-03770-9].
5. Лечение гнойных заболеваний суставов пальцев кисти / В. И. Новолодский, [и др.] // Acta Biomedica Scientifica. – 2005. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lechenie-gnoynyh-zabolevaniy-sustavov-paltsev-kisti> (дата обращения: 17.06.2022).

УДК 616.681-007.41-089(476.2)»2019/2022»

**Е. О. Климова, Д. В. Ляховченко**

*Научный руководитель: старший преподаватель С. Ю. Баранов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У ПАЦИЕНТОВ С КРИПТОРХИЗМОМ В ГОМЕЛЬСКОМ РЕГИОНЕ ЗА ПЕРИОД 2019–2022 ГГ.**

#### ***Введение***

Крипторхизм – одна из распространенных аномалий репродуктивной системы у мальчиков и, как следствие, одна из частых причин хирургических вмешательств на мужских половых органах у детей. Медико-социальная значимость патологии обусловлена, во-первых, достаточно высоким уровнем распространенности и увеличением числа случаев в популяции. Во-вторых, актуальность обусловлена существенным негативным влиянием на мужскую фертильность.

Эта патология также определяет риск развития рака яичка. В основе развития многих выше перечисленных осложнений лежит общий механизм – нарушение развития тестикулярной ткани на ранних этапах развития [1].

Принимая все это во внимание, крипторхизм необходимо рассматривать как социально значимую патологию, оказывающее существенное влияние, как на здоровье отдельного человека, так и на демографическую ситуацию в целом. На сегодняшний день доказано, что в большинстве случаев нарушение репродуктивной системы у мужчин нередко происходит в детском возрасте или носит врожденный характер.

Лечебная тактика при крипторхизме включает как хирургические, так и консервативные методы, которые осуществляются в раннем детском и реже подростковом возрасте. Репродуктивное здоровье пациентов, пролеченных в детском и подростковом возрасте, во многом будет зависеть от сроков начала лечения, объема применяемого лечения и от последующего диспансерного наблюдения [2].

#### ***Цель***

Нами был проведен ретроспективный анализ пациентов с диагнозами «Крипторхизм» (Кр), «Аплазия яичка», прооперированных на базе хирургического отделения УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» за период 2019–2022 гг.

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

Были проанализированы результаты лечения 83 прооперированных мальчиков в 2019–2022 гг. Сбор данных по факторам риска производился посредством осмотра и изучения медицинской документации УЗ ГОДКБ (протоколы операций, истории болезни). При описании локального статуса в основном было отмечено: наличие гипоплазии мошонки со стороны поражения, расположение яичек в паховых каналах или же пальпаторно не определялись (но с обнаружением у большинства на УЗИ ОБП).

Пациенты обычно были оперированы на следующий день после госпитализации.

Полученные данные обработаны с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Excel 2010 и Statsoft (USA) Statistica 12.

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

По нашим данным у 67 детей (81 %) патология наблюдалась с одной стороны, у 16 (19 %) – двухстороннее поражение.

При односторонней локализации заболевания у 40 детей (48 %) отмечалось отсутствие правого яичка, а у 27 (36 %) – левого яичка. Средний возраст детей составил 2,5 года, рост – 92,00 см, вес – 15,5 кг, ИМТ – 16 кг/м<sup>2</sup>. Среднее количество койко-дней составило  $5,5 \pm 1,6$ .

При изучении анамнеза у детей с двухсторонним Кр, (n = 16), было установлено, что паховая ретенция яичек наблюдалась у 8 (50 %) детей и у 8 (50 %) – брюшная.

При изучении детей с правосторонним Кр (n = 40), была выявлено паховое расположение у 25 (62,5 %) детей, а брюшная ретенция (с подтверждением во время операции) – у 13 (32,5 %). Диагноз «аплазия правого яичка» был установлен двум детям (5 %).

При неопущении яичка слева (n = 27): паховое расположение встречалось у 17 (63 %) детей, а брюшная ретенция (с обнаружением во время операции) – у 9 (33,3 %). Аплазия левого яичка была отмечена у одного ребенка (3,7 %).

Возрастное распределение оперированных пациентов было следующим: в возрасте 1–2,5 лет – у 42 (51 %) детей; 2,5–6 лет – у 23 (28 %), 7–12 лет – у 18 (21 %). Структура выполненных вмешательств включала: орхидопексию по Петривальскому у 69 (83 %) детей, одностороннюю орхиэктомию – у 3 (4 %), лапароскопическую мобилизацию и низведение яичка – у 11 (13 %).

При оценке сопутствующей патологии у детей – большинство мальчиков были соматически здоровы; у 3 (3,6 %) была патология сердечно-сосудистой системы (ВПС и МАРС); у 1 (1,2 %) – заболевание крови (лейкоз); у 1 (1,2 %) – атопический дерматит; у 2 (2,4 %) – патология ЦНС (в виде судорожного синдрома) и у 1 (1,2 %) – врожденный гипотиреоз.

### ***Выводы***

У большинства детей из анализируемой группы крипторхизм был диагностирован при рождении, реже в течение 1 года жизни.

Основным методом лечения крипторхизма в учреждении является плановое оперативное низведение яичек в мошонку до наступления морфологических изменений в гонадах (до 3 лет).

Традиционным вмешательством остается операция Петривальского.

Однако внедрение лапароскопии позволило расширить диагностические и хирургические возможности в лечении данной патологии. Лапароскопические операции являются менее инвазивными и менее травматичными оперативными вмешательствами, особенно при брюшной ретенции яичек. После таких вмешательств создаются более благоприятные условия для минимизации ишемии низведенных яичек. В настоящее время лапароскопия как наиболее информативный диагностический метод при синдроме «непальпируемых в мошонке яичек».

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крипторхизм как одна из основных проблем снижения репродуктивного потенциала мужского населения (обзор) / И. Ю. Карпова [и др.] // Медицинский альманах. – 2020. – № 4 (65). – С. 33–35.
2. Щербак, Ю. А. Крипторхизм: диагностика и тактика лечения / Ю. А. Щербак // Украинский журнал детской эндокринологии. – 2013. – № 1 (9). – С. 58–60.

УДК 616.137.8/.83-089.844-005.1

**А. В. Ковальчук, А. В. Высоцкая**

*Научный руководитель: к.м.н. Е. Ю. Дорошко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТИВНОГО ДОСТУПА И ОБЪЕМА ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИЯХ АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА**

### ***Введение***

Поражения аорто-подвздошно-бедренного сегмента являются одной из ведущих причин госпитализации в сосудистое отделение. Хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей составляют более 20 % всех видов сердечно-сосудистых заболеваний, что соответствует 2–3 % общей численности населения [1]. Операциями выбора в ряде случаев, несмотря на развитие современных технологий, остаются аорто-подвздошное или аорто-бедренное шунтирование (протезирование) искусственными сосудистыми протезами [2]. Актуальность изучения влияния факторов риска заключается главным образом в том, что они позволяют определить направления профилактики послеоперационных осложнений [3, 4].

### ***Цель***

Проанализировать объем интраоперационной кровопотери и оперативные доступы при аорто-подвздошно-бедренной реконструкции.

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

Исследование проводилось на базе ГУЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр». Был проведен ретроспективный анализ 181 медицинской карты пациентов, которые находились на лечении в отделении сосудистой хирургии с хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей и (или) аневризмой брюшной аорты. Всем пациентам выполнялись сосудистые реконструктивные вмешательства на аорто-подвздошно-бедренном сегменте в объеме шунтирования или протезирования пораженного участка искусственным сосудистым протезом в период с января 2019 года по декабрь 2020 года.

Был проведен статистический анализ с использованием программы Statistica 10.0. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

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

В исследовании принимали участие 170 мужчин, что составляет 93,9 % от общей выборки исследования и 11 женщин – 6,1 % от общей выборки исследования. Возрастная фокус-группа была от 37 до 88 лет, при этом средний возраст составил  $63,3 \pm 7,3$  года. При реконструктивных хирургических вмешательствах в аорто-подвздошно-бедренном сегменте для изучения объема интраоперационной кровопотери были выбраны два вида оперативных доступа:

1. Тотальная срединная лапаротомия встречалась в 162 случаях, что составило 89,5 %.
2. Забрюшинный доступ выявлен в 19 случаях или 10,5 %.

Средний объем интраоперационной кровопотери при тотальной срединной лапаротомии составил  $390,8 \pm 259,8$  мл, а при забрюшинном доступе  $372,1 \pm 301,8$  мл.

При изучении корреляции двух видов оперативных доступов от объема интраоперационной кровопотери использовали U-критерий Манна – Уитни. Статистических различий между группами исследования не выявлено ( $U = 1434$ ;  $p = 0,63$ ).

### **Выводы**

1. Хронические облитерирующие заболеваниями артерий нижних конечностей и (или) аневризма брюшной аорты аорто-подвздошно-бедренного сегмента выявлены чаще у мужчин (93,9 %).

2. Вид оперативного доступа на объем интраоперационной кровопотери статистически значимого влияния не оказывает ( $U = 1434$ ;  $p = 0,63$ ).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Зудин, А. М. Эпидемиологические аспекты хронической критической ишемии нижних конечностей / А. М. Зудин, М. А. Засорина, М. А. Орлова // Хирургия. – 2014. – № 10. – С. 78–82.
2. Дорошко, Е. Ю. Биомеханические свойства, патогенетические механизмы и пути инфицирования тканых сосудистых протезов в ангиохирургии / Е. Ю. Дорошко, А. А. Лызиков // Проблемы Здоровья и Экологии. – 2020. – Т. 66, № 4. – С. 79–86.
3. Клинико-демографическая характеристика пациентов и факторы риска инфицирования искусственных сосудистых протезов после реконструктивных операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте / Е. Ю. Дорошко [и др.] // Журнал ГрГМУ. – 2021. – № 5. – С. 506–510.
4. Анализ инфекционных осложнений искусственных сосудистых протезов после операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте / Е. Ю. Дорошко [и др.] // Хирургия. Восточная Европа. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 508–516.

**УДК 616.33/.342-002.45-005.1-036.87**

**К. П. Коцур**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент А. А. Призенцов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ПРОГНОЗ РЕЦИДИВА ЯЗВЕННЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ**

### **Введение**

Язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки страдает 5–10 % населения земного шара, заболеваемость ежегодно составляет 0,1–0,3 %. Кровотечение на сегодняшний день является наиболее распространенным осложнением язвенной болезни, при этом ежегодная частота кровотечений в общей популяции колеблется от 0,02 до 0,06 % [1]. Наиболее существенной причиной, оказывающей негативное влияние на исход лечения пациентов с гастродуоденальными кровотечениями (ГДК), является возникновение рецидива кровотечения, частота которого составляет от 5 до 50%, а летальность достигает 6–59 % [2].

### **Цель**

Изучить нозологическую структуру и результаты хирургического лечения пациентов с гастродуоденальными кровотечениями, оценить риск возникновения их рецидива в стационаре.

### **Материал и методы исследования**

Методом сплошной выборки был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 60 пациентов с заболеваниями, осложненными гастродуоденальными кровотечениями, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях № 1 и № 2

ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в период с 01.01.2021 по 31.12.2022 гг.

Полученный в ходе исследования материал был обработан при помощи пакета прикладных программ Microsoft Excel. Данные представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ). Статистическая обработка данных между различными выборочными совокупностями проводилась методом вариационной статистики U-критерия Манна – Уитни. Достоверность отличий лабораторных показателей до и после начала лечения оценивали с помощью непараметрического T-критерия Вилкоксона. Оценку статистической значимости показателей считали достоверной при уровне значимости  $p \leq 0,05$ .

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

По полу пациенты распределились следующим образом: 41 мужчина (68,3 %) и 19 женщин (31,7 %). Средний возраст составил  $59,9 \pm 2,3$  лет (от 21 до 93 лет).

Язва желудка была отмечена у 20 пациентов (33,3 %), язва луковицы двенадцатиперстной кишки у 31 (51,7 %), сочетанная язва у 4 (6,7 %), язва гастроэнтероанастомоза после перенесенной резекции по Бильрот-2 – у 5 (8,3 %).

Среди пациентов с дуоденальной язвой у 19 пациентов (61,3 %) выявлено поражение передней стенки двенадцатиперстной кишки, у 7 пациентов (22,6 %) – задней, у 4 пациентов – верхней (12,9 %). «Зеркальный» язвенный дефект на передней и задней стенках наблюдался у 1 пациента (3,2 %).

При язвенной болезни желудка поражение антрального отдела было обнаружено у 11 пациентов (55 %), тела – у 8 пациентов (40 %), пилорического отдела – у 1 пациента.

У пациентов, имеющих сочетанную язву (5), были выявлены язвы передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки и антрального отдела желудка.

Первые признаки кровотечения в анамнезе в течение 24 часов отметили 34 пациента (56,7 %), в течение 24–48 часов – 10 пациентов (16,7 %), в течение 48–72 часов – 8 пациентов (13,3 %), более 72 часов – 8 пациентов (13,3 %).

Согласно медицинским картам кровопотеря легкой степени была установлена у 18 пациентов (30 %), средней у 20 пациентов (33,3 %), тяжелой – у 22 пациентов (36,7 %).

Рвота кофейной гущей зафиксирована у 21 пациента (35 %), мелена – у 33 (55 %).

Выраженных расстройств гемодинамики в виде коллапсов не отмечено.

Среднее значение частоты сердечных сокращений (ЧСС) составило  $94,5 \pm 1,7$  уд/мин, систолического артериального давления (САД) –  $120,4 \pm 2,9$  мм рт. ст., диастолического артериального давления (ДАД) –  $76,3 \pm 1,6$  мм рт. ст. Следует отметить, что у 28 пациентов (46,7 %) сопутствующим заболеванием была артериальная гипертензия различной степени тяжести. Анализированы показатели ЧСС, САД и ДАД при различных степенях кровопотери, однако статически достоверной разницы выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Индекс Альговера в среднем был  $0,8 \pm 0,2$  (min = 0,54 и max = 1.63), в том числе для легкой кровопотери значение составило  $0,8 \pm 0,1$ , для средней –  $0,9 \pm 0,04$ , для тяжелой –  $0,8 \pm 0,03$ . Достоверной разницы в показателях индекса Альговера для различной степени кровопотери выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

При подсчете по формуле Мура средний объем кровопотери составил  $1573,9 \pm 143,0$  мл (min = 30,36 мл и max = 2780 мл).

Для оценки гематологических показателей и системы гемостаза изучены данные лабораторных исследований. Основные гематологические показатели при поступлении и при выписке представлены в таблице 1. Основные показатели системы гемостаза приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Зависимость средних значений гематологических показателей от степени тяжести кровотечения

Степень тяжести кровопотери	Гемоглобин, г/л		Эритроциты ( $\times 10^{12}/л$ )		Гематокрит (%)	
	при поступлении	при выписке	при поступлении	при выписке	при поступлении	при выписке
Легкая (n = 18)	134,1 $\pm$ 4,3	122,1 $\pm$ 4,2	4,5 $\pm$ 0,1	4,1 $\pm$ 0,1	39,7 $\pm$ 1,2	36,7 $\pm$ 1,1
Средняя (n = 20)	93,8 $\pm$ 3,8	102,2 $\pm$ 2,8	3,2 $\pm$ 0,2	3,3 $\pm$ 0,1	28,8 $\pm$ 1,1	30,7 $\pm$ 0,8
Тяжелая (n = 22)	66,7 $\pm$ 3,5	104,5 $\pm$ 3,0	2,4 $\pm$ 0,1	3,6 $\pm$ 0,1	21,1 $\pm$ 0,9	32,7 $\pm$ 0,9
Все (n = 60)	95,9 $\pm$ 4,1	109 $\pm$ 2,2	3,3 $\pm$ 0,1	3,6 $\pm$ 0,1	29,3 $\pm$ 1,2	33,2 $\pm$ 0,6

Снижение гемоглобина отмечено у 48 пациентов (80 %), эритроцитов – у 45 (75 %), гематокрита – у 48 пациентов (80 %). Анемия не была выявлена у 12 пациентов (20 %).

Достоверность отличий лабораторных показателей до и после начала лечения были оценены с помощью непараметрического Т-критерия Вилкоксона. Содержание гемоглобина, эритроцитов и показатели гематокрита при поступлении и при выписке достоверно отличались при кровопотере средней и тяжелой степени ( $p < 0,05$ ), при легкой степени кровопотери отличий выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Гипокоагуляция по показателям активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) выявлена у 14 пациентов (23,3 %), по тромбиновому времени (ТВ) – у 10 пациентов (16,7 %), по протромбиновому индексу (ПТИ) – у 13 пациентов (21,7%). У 38 пациентов (63,3 %) отмечено повышение уровня фибриногена.

Таблица 2 – Зависимость средних значений показателей системы гемостаза от степени кровотечения

Степень тяжести кровопотери	АЧТВ (с)	ТВ (с)	ПТИ	Фибриноген (г/л)
Легкая (n = 18)	31,8 $\pm$ 6,2	13,9 $\pm$ 1,9	0,9 $\pm$ 0,1	4,1 $\pm$ 1,2
Средняя (n = 20)	33,7 $\pm$ 16,6	13,7 $\pm$ 2,9	0,9 $\pm$ 0,1	4,2 $\pm$ 1,4
Тяжелая (n = 22)	31,4 $\pm$ 5,6	13,5 $\pm$ 2,3	0,9 $\pm$ 0,2	3,7 $\pm$ 1,2
Все (n = 60)	32,3 $\pm$ 10,6	13,7 $\pm$ 2,3	0,9 $\pm$ 0,1	3,9 $\pm$ 1,3

Достоверных отличий для всех указанных показателей гемостаза по степеням кровопотери выявлено не было ( $p > 0,05$ ).

Всем пациентам проводилось консервативное лечение согласно клиническим протоколам. Вводились аминокaproновая кислота, транексамовая кислота, криопреципитат, этамзилат, викасол, растворы Рингера, натрия хлорида, глюкозы.

Переливание компонентов крови произведено 36 пациентам (60 %). Свежезамороженная плазма переливалась 29 пациентам (48,3 %), среднее количество – 774,2  $\pm$  286,3 мл (min = 460 мл, max = 1570 мл). Эритроцитарная масса переливалась 36 пациентам (60 %), среднее значение – 882,8  $\pm$  316,8 мл (min = 460 мл, max = 1590 мл).

Эндоскопический гемостаз был выполнен 32 пациентам (53,3 %). Единственный метод гемостаза был применен в 21 случае, в остальных сочетались несколько методик. Клипирование применено у 10 пациентов (16,7 %), орошение – у 5 (8,3 %), коагуляция – у 4 (6,7 %), инъекционный гемостаз – у 2 (3,3 %). Клипирование и орошение произведено в 4 случаях (6,7 %), инъекционный гемостаз и орошение также в 4 (6,7 %). Клипирование, орошение и инъекционный гемостаз произведен 3 пациентам.

Рецидивы кровотечения в стационаре отмечены у 5 пациентов (8,3 %). Из них в первые сутки рецидив зарегистрирован – у 2 пациентов, во вторые – также у 2 пациентов, на четвертые сутки – у 1 пациента.

Рецидивы наблюдались преимущественно у пациентов с клипированием (3 пациента). Все случаи рецидива кровотечений в стационаре были купированы консервативными мероприятиями и повторным эндоскопическим гемостазом. Произведен комбинированный гемостаз (клипирование, инъекционный метод). Оперативного вмешательства не потребовалось.

Время пребывания в стационаре было от 2 до 28 дней, средний койко-день составил  $10,8 \pm 4,2$  дня.

Согласно данным медицинских карт, все пациенты выписаны с улучшением, летальных исходов не было.

### **Выводы**

Проблема язвенных гастродуоденальных кровотечений сохраняет актуальность в настоящее время. Кофейная гуща и мелена являются классическими признаками данной патологии, но встретились соответственно лишь у 21 пациента (35 %) и 33 пациентов (55 %). Цифровое значение индекса Альговера и стандартные показатели коагулограммы не дают четкого представления о степени тяжести кровопотери. Практически у половины (28 пациентов, 46,7 %) пациентов гемостаз удалось достичь только консервативными мероприятиями. Потребность в эндоскопическом гемостазе составила 53,3 %. Рецидивы в стационаре отмечены у 5 пациентов (8,3 %), все были купированы консервативными мероприятиями и повторным эндоскопическим гемостазом, оперативное лечение по срочным показаниям не потребовалось. В целом, результаты лечения пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями соответствуют литературным данным.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Рецидивы кровотечения при гастродуоденальных язвах. Причины, диагностика, тактика / А. И. Стуков [и др.] // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». – 2022. – № 5. – С. 3713–3721.
2. Гастродуоденальные кровотечения язвенной этиологии / З. В. Тотиков [и др.] // Медицинский вестник Башкортостана. – 2022. – Т. 17, № 1. – С. 70–77.

**УДК 616.137.83-77-022-089**

**А. В. Ластовка**

*Научный руководитель: ассистент Е. Ю. Дорошко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ИСХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИНФИЦИРОВАННЫМ ИСКУССТВЕННЫМ СОСУДИСТЫМ ПРОТЕЗОМ В АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОЙ ПОЗИЦИИ**

### **Введение**

По статистике частота присоединения инфекции к искусственным сосудистым протезам после реконструктивных сосудистых операций встречается редко (0,5–6 %), но последствия протезной инфекции часто приводят к гибели или инвалидизации пациента. Факторами риска протезной инфекции у пациентов являются: возраст более 60 лет, тяжелое состояние, сопутствующие заболевания, интраоперационная кровопотеря, разрез в паховой области, экстренные операции, длительные и повторные операции, высокое количество хирургических манипуляций при операции, повреждение лимфатических узлов и сосудов, раневая инфекция, гематома и другие. Главная проблема в лечении инфицированного сосудистого протеза это – бактериальная биопленка, образующаяся на поверхности

протеза в результате его инфицирования в момент имплантации, что обуславливает отсутствие эффекта при антибактериальной терапии [1, 2, 3]. Выявление факторов риска позволяет определить пути профилактики протезной инфекции и алгоритм ее лечения [1, 3, 5].

### **Цель**

Проанализировать исходы хирургического лечения пациентов с инфицированным искусственным сосудистым протезом в аорто-подвздошно-бедренной позиции.

### **Материал и методы исследования**

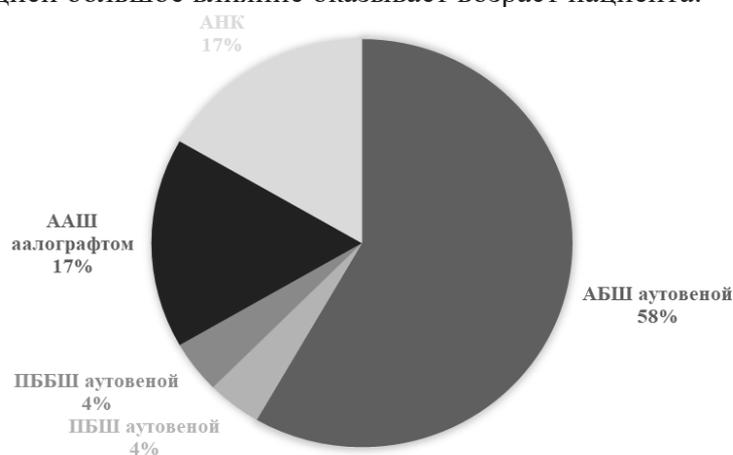
Исследование походило на базе ГУЗ «Гомельский областной клинический кардиологический центр». Был проведен ретроспективный анализ 24 медицинских карт пациентов, которые находились на лечении в отделении сосудистой хирургии с инфицированными искусственными протезами (3–5 степени по классификации R. Samson) после реконструктивных сосудистых вмешательств на аорто-подвздошно-бедренном сегменте в объеме шунтирования или протезирования пораженного участка искусственным сосудистым протезом в период с января 2015 года по декабрь 2020 года. В исследовании принимали участие 24 мужчин, что составляет 100 % от общей выборки исследования. Возраст пациентов составил от 46 до 74 лет. Был проведен статистический анализ между группами с использованием программы Statistica 10.0. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

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

20 пациентам после реконструктивных сосудистых вмешательств выполнено удаление инфицированного сосудистого протеза с выполнением повторного реконструктивного вмешательства. Проведено аорто-бедренное (АБШ) 14 пациентам, подвздошно-бедренное (ПБШ) 1 пациенту, перекрестное бедренно-бедренное (ПББШ) 1 пациенту шунтирование (протезирование) аутовеной. Ауто-артериальное шунтирование (ААШ) с использованием аллографта выполнено 4 пациентам. Перевязка сосудов и ампутация нижней конечности (АНК) проведена четырем пациентам по причине отсутствующих условий для проведения реконструктивной операции (рисунок 1). Стоит отметить, что одному пациенту ампутация нижней конечности выполнена после аорто-бедренного протезирования аутовеной.

Всем умершим пациентам выполнялись реконструктивные операции: троим проведено аорто-бедренное шунтирование аутовеной и одному пациенту ауто-артериальное шунтирование с использованием аллографта.

Средний возраст выписанных из стационара составил 56 лет, а умерших в стационаре 66 лет. Таким образом, на исход хирургического лечения в стационаре пациентов с протезной инфекцией большое влияние оказывает возраст пациента.



**Рисунок 1 – Выполненные реконструктивные вмешательства после инфицирования сосудистого протеза**

### **Выводы**

Результаты исследования показывают, значительную частоту летального исхода пациентов с протезной инфекцией после хирургического лечения в 16,7 %. Такой высокий уровень летальности требует тщательного отбора пациентов для реконструктивных операций с использованием синтетических искусственных протезов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Клинико-демографическая характеристика пациентов и факторы риска инфицирования искусственных сосудистых протезов после реконструктивных операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте / Е. Ю. Дорошко [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2021. – Т. 19, № 5. – С. 506–510.
2. Vascular Graft Infections, Mycotic Aneurysms, and Endovascular Infections: A Scientific Statement From the American Heart Association / Walter R. Wilson [et al.] // J. of Circulation. – 2016. – Vol. 134, iss. 20. – P. 412–417.
3. Дорошко, Е. Ю. Биомеханические свойства, патогенетические механизмы и пути инфицирования тканых сосудистых протезов в ангиохирургии / Е. Ю. Дорошко, А. А. Лызикив // Проблемы Здоровья и Экологии. – 2020. – Т. 66, № 4. – С. 79–86.
4. Анализ инфекционных осложнений искусственных сосудистых протезов после операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте / Е. Дорошко [и др.] // Хирургия. Восточная Европа. – 2021. – Т. 10, № 4. – С. 508–516.

**УДК 616-089-06**

**Е. И. Левкович**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент А. В. Носик*

*Учреждение образования*

*«Белорусский государственный медицинский университет»*

*г. Минск, Республика Беларусь*

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ СТРИКТУР МОЧЕТОЧНИКА ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ**

### **Введение**

Трансплантация почки является оптимальным методом заместительной почечной терапии у пациентов с хронической болезнью почек, позволяющим значительно повысить качество жизни и ее продолжительность [1]. Одной из основных причин, отрицательно влияющих на результаты трансплантации почки, является развитие осложнений со стороны мочеточника трансплантата. Наиболее частые из них – формирование стриктуры мочеточника [2]. Основным методом коррекции данного типа осложнений до настоящего времени остается выполнение реуретеронеоцистоанастомоза [3]. Согласно литературе методы малоинвазивного лечения, в виде чрезкожной антеградной баллонной дилатации и стентирования мочеточника под рентген контролем, обладают сопоставимой эффективностью в коррекции стриктур мочеточника трансплантата, при неоспоримо более легком течении реабилитационного периода [4].

### **Цель**

Оценить результаты лечения стриктур мочеточника почечного трансплантата в Республике Беларусь.

### **Материал и методы исследования**

Было выполнено ретроспективное, когортное, сравнительное исследование, включавшее 62 реципиента трансплантата почки, с развившейся стриктурой мочеточника аллогraftа. Все пациенты проходили лечение на базе Минского научно-практического центра хирургии, трансплантологии и гематологии в период с 2012 по 2022 год. Средний возраст участников варьировал в диапазоне от 19 до 74 лет (46 (33–58)). Выборка была разделена на две группы. Для лечения 1-й группы пациентов (27 пациентов) использовалась баллонная дилатация со стентированием мочеточника, во 2-й (35 человек) – выпол-

нение реуретеронеоцисанастамоза по внутривузырной методике. В ходе лечения применялись стенты с диаметрами и длиной 2,7 мм × 16 см, 8 мм × 40 см, 8 мм × 60 см, 8 мм × 100 см, 10 мм × 60 см, 10 мм × 100 см, 10 мм × 120 см. 23/27 (85,19 %) стентов были установлены антеградно, а 4/27 (14,81 %) ретроградно.

Значения качественных показателей в статье представлены в виде абсолютных и относительных частот. Количественные показатели отражены в виде Me (25–75), где Me – медиана, а 25–75 – интерквартильный размах между 25-й и 75-й процентилями. Для сравнения двух выборок был использован непараметрический U-критерий Манна – Уитни и критерий  $\chi^2$ . Различия считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . Результаты сравнения представлены в виде Me (25–75) vs Me (25–75), где на первом месте показатели, полученные в группе пациентов со стентированием мочеточника, на втором – группы реУНЦА. Обработка полученных данных проводилась с помощью программ Statistica 10 и Microsoft Office Excel 2016.

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

В группе пациентов, которым проводилось лечение при помощи стентирования мочеточника первичные стриктуры наблюдались у 33/35 (94,29 %). Во второй группе у 10/27 (37,04 %) пациентов стриктура мочеточника имела первичный характер. В обеих группах трансплантат почки был преимущественно получен от донора со смертью мозга: 32/34 (94,12 %) vs 25/26 (96,15 %),  $p = 0,72$ . Были выявлены статистически значимые различия во времени, прошедшем от трансплантации до момента проведения хирургического лечения сформировавшейся стриктуры – 159 (88–237) vs 56 (18–152) дней,  $p = 0,0028$ . Время функционирования стента после коррекции стриктуры при помощи малоинвазивной методики равнялось 88 (51–442) дня. Дислокация стента возникла у 6/27 (22,22 %) человек. У 16/27 (59,26 %) пациентов из группы с проведенной малоинвазивной операцией потребовались повторные хирургические вмешательства, при этом в группе стандартной коррекции стриктуры мочеточника повторные оперативные вмешательства потребовались у 13/35 (37,14 %),  $p = 0,83$ . Проведенный анализ не выявил статистически значимых различий между группами в возникновении инфекции мочевыводящих путей (ИМП) и гематурии. ИМП обнаружена у 12/31 (38,71 %) vs 10/23 (43,48 %),  $p = 0,72$ ; бактериурия у 11/27 (40,74 %) vs 9/23 (39,13 %),  $p = 0,91$ ; гематурия у 16/31 (51,61 %) vs 15/23 (65,22 %),  $p = 0,317$ . В ходе исследования проведен сравнительный анализ количества лейкоцитов и эритроцитов в микроскопии осадка мочи, а также в общем анализе мочи (ОАМ). Численность лейкоцитов, определенная при микроскопии составила 10 (3–30) vs 9 (5–20) клеток,  $p = 0,99$ , при этом количество лейкоцитов в ОАМ имело статистические различия среди двух групп: 102 (101–104) vs 0 (0–25) клеток,  $p < 0,001$ . Согласно полученным данным микроскопии, численность эритроцитов в группах 20 (2–100) vs 40 (6–100) клеток,  $p = 0,26$ . В ОАМ обнаружено 80 (10–103) vs 10 (1–80) эритроцитов,  $p = 0,054$ . Изучение уровня сывороточного креатинина пациентов после проведенного хирургического лечения, через 1, 3 и 12 месяцев показало его постепенное снижение. Послеоперационный уровень креатинина не имел статистических различий: 203,9 (169,3–414) vs 220,3 (155,9–373),  $p = 0,95$ ; спустя месяц уже были обнаружены статистические различия: 173,8 (149,9–221) vs 142 (112–216,9),  $p = 0,049$ ; через 3 месяца: 152,4 (124,1–295) vs 133,3 (114,1–193,8),  $p = 0,36$ ; по прошествии 12 месяцев вновь выявлены статистические различия: 173,3 (128,3–324) vs 132 (106,9–162),  $p = 0,014$ . На момент проведения исследования 30/35 (85,71 %) vs 23/27 (85,19 %) аллографтов сохранили свою функцию. Время работы удаленных трансплантатов составило 278,5 (86–919) vs 291 (66–706) дней,  $p = 1$ . Длительность госпитализации значительно различалась среди двух методов лечения 6 (4–11) vs 12 (10–15) дней,  $p < 0,001$ .

### **Выводы**

Метод коррекции стриктуры мочеточника не влияет на выживаемость графтов. Количество лейкоцитов в ОАМ статистически больше при малоинвазивном методе коррекции. После выполнения открытой операции снижение уровня креатинина прошло более эффективно. Продолжительность госпитализации значительно больше после проведения реУНЦА.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Gomes, G. Ureteric Stent in Renal Transplantation / G. Gomes, P. Nunes, D. Castelo // Transplantation Proceedings. – 2013. – Vol. 45, iss. 3. – P. 1099–1101.
2. Сайдулаев, Д. А. Профилактика и хирургические методы лечения урологических осложнений у реципиентов почки / Д. А. Сайдулаев, И. А. Милосердов, С. В. Готье // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2019. – Т. 21, № 3. – С. 166–173.
3. Kumar, S. Long-term graft and patient survival after balloon dilation of ureteric stenosis after renal transplant: a 23-year retrospective matched cohort study / S. Kumar, J. H. Jeon, A. Hakim // Radiology. – 2016. – Vol. 281, iss. 1. – P. 301–310.
4. Stühler, V. Surgical reconstruction of the ureter / V. Stühler, J. Bedke, A. Stenzl // Urologe. – 2019. – Vol. 58, iss. 6. – P. 651–657.

**УДК 616.366-003.7-08-052**

**А. А. Лытко**

*Научный руководитель: старший преподаватель Д. М. Адамович*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ**

#### **Введение**

В настоящее время желчекаменная болезнь (ЖКБ) является одной из самых распространенных в хирургической гастроэнтерологии. В развитых странах этим заболеванием страдает каждая пятая женщина и каждый десятый мужчина. В пожилом возрасте эти различия нивелируются. Около 25 % мирового населения старше 60 лет и треть населения после 70 лет страдают желчекаменной болезнью. Холедохолитиаз (ХоЛ) по данным разных авторов встречается у 1–18 % пациентов с ЖКБ [1,2].

У 35 % больных с ЖКБ в конечном итоге появляется какая-либо симптоматика заболевания и его осложнения, которые требуют оперативного лечения. Одним из таких осложнений является миграция камней из желчного пузыря в холедох, что ведет к развитию вторичного ХоЛ, и наблюдается у 10–15 % пациентов, оперируемых по поводу ЖКБ. Однако конкременты в общем желчном протоке могут появляться и самостоятельно, то есть первично, что наблюдается значительно реже [2, 3].

Существует множество методов оперативного лечения ХоЛ. К основным из них относятся: различные реконструктивные операции ((РО) холедоходуоденоанастомоз, холедохоеюноанастомоз), эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ) как самостоятельный вид операции у определенной категории пациентов, так и в сочетании с операциями на желчном пузыре: холецистэктомия из мини-доступа (МХЭ), лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) [1–4].

#### **Цель**

Изучить результаты лечения пациентов, поступивших для стационарного лечения, с желчекаменной болезнью и холедохолитиазом с учетом половозрастной и клинико-морфологической характеристик.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с холедохолитиазом, госпитализированных в 1-е хирургическое отделение УГОКБ за период с 01.01.2018 по 10.03.2022. Общее количество пациентов составило 237 человек. Среди них 178 (75,11 %) были женщины и 59 (24,89 %) – мужчины. Средний ИМТ пациентов  $28,58 \pm 6,51$  кг/м<sup>2</sup>. Среднее количество дней в стационаре – 18 (11;18). Средний возраст составил 65,2 (52;68) и находился в пределах от 20 до 96 лет, причем 66,2 % составляли пациенты старше 60 лет. Диагноз ставился на основании клинико-anamnestических, лабораторных и инструментальных данных.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2016.

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

Консервативно пролечены 28 (11,8 %) пациентов: 24 (10,1 %) госпитализированных отказались от предложенного оперативного лечения после консервативной терапии и купирования болевого синдрома, воспалительных явлений, нормализации лабораторных показателей; у четырех (1,7 %) пациентов развилась ОПИ (в т. ч. у трех был выявлен вирус SARS-CoV-2). Они были пролечены консервативно и выписаны с рекомендацией на повторную госпитализацию после купирования катаральных явлений. Оперативными методами были пролечены 209 (88,2 %) пациентов. Всех прооперированных было решено разделить на 2 категории: пациенты, которым выполнили радикальные операции (РО, ХЭ, ЛХЭ, МХЭ) – 124 (59,3%) человека и которым провели малоинвазивные вмешательства (ЭПСТ, чрескожное чреспеченочное дренирование желчевыводящих путей, холецистостомию) – 85 (40,7 %). Всех госпитализированных из первой категории было решено разделить на 4 группы в зависимости от проводимого оперативного лечения. В первую группу вошли пациенты, которым были выполнены РО. Во вторую группу были включены госпитализированные, которым было проведено двухэтапное лечение: сначала ХЭ или ЛХЭ, затем ЭПСТ. Пациенты, которым первым этапом выполнили ЭПСТ, а вторым радикальную операцию, были включены в третью группу. Четвертая группа вовлекла в себя госпитализированных с проведенной ХЭ из различных доступов и интраоперационной ЭПСТ (ИОЭПСТ). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение пациентов по возрасту в зависимости от вида оперативного лечения

Возраст, лет/ Вид оперативного лечения	Общее кол-во (n/%)	РО (n/%)	ХЭ/ЛХЭ → ЭПСТ (n/%)	ЭПСТ → ХЭ/ЛХЭ/МХЭ/РО (n/%)	ХЭ/ЛХЭ + ИОЭПСТ (n/%)
Первый период зрелого возраста (21–35 лет)	17/8,1 %	1/0,5 %	1/0,5 %	13/6,2 %	2/1 %
Второй период зрелого возраста (35–60 лет)	43/20,6 %	8/3,8 %	8/3,8 %	24/11,5 %	3/1,4 %
Пожилой возраст (60–75 лет)	44/21,0 %	23/11,0 %	1/0,5 %	20/9,6 %	0/0,0 %
Старческий возраст (75–90 лет)	20/9,6 %	10/4,8 %	3/1,4 %	7/3,3 %	0/0,0 %
Долгожители (старше 90 лет)	0/0,0 %	0/0,0 %	0/0,0 %	0/0,0 %	0/0,0 %
Всего	124/59,3 %	42/20,1 %	13/6,2 %	64/30,6 %	5/2,4 %

Пациентов из 2-й категории (которым провели только малоинвазивные вмешательства) разделили на 3 группы. В первую вошли госпитализированные с основным диагнозом холедохолитиаз (постхолецистэктомический синдром и хронический бескаменный

холецистит). Во вторую группу – пациенты с холедохолитиазом и калькулезным холециститом (КХ). В 3 группу были включены пациенты, которым выполнили другие малоинвазивные операции (чрескожное чреспеченочное дренирование желчевыводящих путей, холецистостомия). Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Пациенты, которым провели только малоинвазивные вмешательства

Возраст, лет/ Диагноз и операции	Общее кол-во (n/%)	ХоЛ и ЭПСТ (n/%)	ХоЛ + КХ и ЭПСТ (n/%)	Малоинвазивные операции (n/%)
Первый период зрелого возраста (21–35 лет)	6/2,9 %	3/1,4 %	3/1,4 %	0/0,0 %
Второй период зрелого возраста (35–60 лет)	14/6,7 %	7/3,3 %	7/3,3 %	0/0,0 %
Пожилой возраст (60–75 лет)	18/8,6 %	4/1,9 %	13/6,2 %	1/0,5 %
Старческий возраст (75–90 лет)	39/18,7 %	7/3,3 %	32/15,3 %	0/0,0 %
Долгожители (старше 90 лет)	8/3,8 %	0/0,0 %	7/3,3 %	1/0,5 %
Всего	85/40,7 %	21/10,0 %	62/29,7 %	2/1 %

Поскольку возраст более 40 лет считается одним из факторов риска развития ЖКБ, то при описании причин отказа от радикального хирургического решения было решено разделить пациентов из 2-й группы (с ХоЛ и КХ) на 2 подгруппы (младше 40 лет и старше 40 лет) [2]. Четырем пациентам в возрасте до 40 лет не были проведены полостные операции по следующим причинам: один отказался, у двух выявили ОРИ, у одной пациентки была беременность (3 триместр). 58 пациентов старше 40 лет не были прооперированы: 24 отказались, у 31 были тяжелые сопутствующие патологии (декомпенсированная сердечно-сосудистая патология, ОНМК в анамнезе и пожилой возраст). ОРИ выявили у трёх человек (в т. ч. у двух SARS-CoV-2). После купирования катаральных явлений, пациентам с ОРИ была рекомендована госпитализация для выполнения основного этапа операции (холецистэктомии).

Также было проанализировано время, которое пациенты провели в стационаре в зависимости от вида проводимого оперативного лечения, которое представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Среднее количество койко-дней в зависимости от вида оперативного лечения

Вид оперативного лечения	РО	ХЭ/ЛХЭ → ЭПСТ	ЭПСТ → ХЭ/ЛХЭ/МХЭ/РО	ХЭ/ЛХЭ + ИОЭПСТ	ЭПСТ
Кол-во койко-дней	24	20	24	21	13

Летальность составила 0,4 % (1 пациент): пациентка 85 лет (3-я степень ожирения, ИБС, АГ, Н2А) с ПХЭС, у которой во время выполнения ЭПСТ произошло вклинение корзинки Dormia с камнем, была прооперирована в экстренном порядке – выполнена реконструктивная операция. В послеоперационном периоде развилась полисегментарная пневмония, острое повреждение почек, прогрессировала сердечно-сосудистая недостаточность.

### **Выводы**

Результаты исследования показали, что ЖКБ остается актуальным вопросом современной хирургии и гастроэнтерологии. Значительная часть операций (38,10 %) по поводу ЖКБ в сочетании с холедохолитиазом выполняется пациентам в трудоспособном возрасте. ЭПСТ является эффективным способом разрешения осложнений, связанных с ЖКБ, может выполняться как до радикальных операций, так и после; в ряде случаев, ввиду наличия тяжелой сопутствующей патологии, позволяет ликвидировать угрозу для жизни. Также ЭПСТ в чистом виде позволяет сократить койко-дни в 1,77 раза.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тамим, А. А. Холедохолитиаз (обзор литературы) / А. А. Тамим, А. Е. Климов // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2021. – № 3.
2. Щеголев, А. А. Желчекаменная болезнь: Учебно-методическое пособие / А. А. Щеголев. – М.: РНИМУ. 2015. – 35 с.
3. Цитцер, О. А. Сравнительная оценка методов оперативного лечения холедохолитиаза / О. А. Цитцер, П. Г. Непомнящих, К. С. Севостьянова // Наука и мир. Международный научный журнал. – 2016. – № 6. – С. 34–35.
4. Батюк, В. И. Современные принципы лечения пациентов с холедохолитиазом [Электронный ресурс] / В. И. Батюк, З. А. Дундаров // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. респ. науч.-практ. конф. и 27-й итоговой науч. сессии Гомел. гос. мед. ун-та, Гомель, 2–3 нояб. 2017 г. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2018. – С. 71–73.

**УДК 616.34-005.1**

**А. А. Малевич, Д. С. Трубка**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Т. Цилиндзь*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

## СТРУКТУРА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

### ***Введение***

Увеличивается количество пациентов с гастродуоденальными кровотечениями, возрастает частота язвенных кровотечений, вопросы лечебной тактики при острых гастродуоденальных кровотечениях остаются актуальными и требующими обсуждения [1].

### ***Цель***

Изучение структуры гастродуоденальных кровотечений, проведение анализа оказания помощи и лечебной тактики.

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

Проведен анализ лечения 637 пациентов с острыми гастродуоденальными кровотечениями. Из них у 351 (55,1 %) пациента причиной кровотечения явились желудочно-дуоденальные язвы, у 120 (18,8 %) – варикозно расширенные вены пищевода и кардинального отдела желудка, у 84 (13,2 %) – синдром Мелори – Вейса, у 26 (4,1 %) – эрозивный гастрит, дуоденит, у 56 (8,8 %) – прочие причины (эзофагит, злокачественные новообразования желудка с распадом, изъязвленные полипы, язва гастроэнтероанастомоза).

В структуре желудочно-кишечных кровотечений у большинства пациентов (55,1 %) причиной явилась гастродуоденальная язва. Она была локализована в двенадцатиперстной кишке в 217 случаях (61,9 %), в 134 (38,1 %) – в желудке. Хроническая язва была у 290 пациентов (82,7%), у 61 (17,3 %) – язва была острой. По половому признаку пациенты распределялись следующим образом: мужчин – 244 (69,5 %), женщин – 107 (30,5 %).

В первые 6 часов после появления симптомов кровотечения поступило 56 пациентов (15,9 %), через 6–24 часа – 82 (23,3 %), позже 24 часов – 213 (60,8 %). Эзофагогастродуоденоскопия была выполнена у всех 637 пациентов.

После локализации источника кровотечения выполнялся эндоскопический гемостаз.

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

У пациентов с язвенными кровотечениями признаки продолжающегося кровотечения диагностированы в 199 случаях (56,8 %), у 152 (43,2 %) – состоявшегося. У всех пациентов с продолжающимся кровотечением применен эндоскопический гемостаз, наиболее эффективным клипирование кровоточащего сосуда. В связи является с рецидивом кровотечения в стационаре или продолжающимся кровотечением оперативное вмешательство выполнено у 11 (3,1 %) пациентов.

За анализируемый период летальность составила 1,7 % (6 человек), послеоперационная – 9,1 % (1 человек). При кровотечениях из варикозно-расширенных вен пищевода как проявлении декомпенсированного цирроза печени на высоте кровотечения эффективным методом лечения является постановка зонда-обтуратора с последующей поэтапной склеротерапией.

### **Выводы**

1. В структуре гастродуоденальных кровотечений язва занимает ведущие позиции, эндоскопический гемостаз является основным методом их остановки.

2. Применение зонда-обтуратора при кровотечениях из варикозно-расширенных вен эзофагокардиальной зоны с последующей поэтапной склеротерапией – альтернатива оперативному лечению данной патологии на высоте кровотечения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Шотт, А. В. Гастродуоденальные язвенные кровотечения: учебное пособие / А. В. Шотт, С. И. Леонович, Г. Г. Кондратенко. – Минск: БГМУ, 2003. – 143 с.

**УДК 616-005.1:616.36-004]-08**

**С. А. Полянский**

*Научные руководители: старший преподаватель Д. М. Адамович,  
к.м.н. доцент Д. А. Евсеенко*

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

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ И ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ**

### **Введение**

Цирроз печени (ЦП) – это диффузный процесс, характеризующийся фиброзом и образованием узлов, развивающихся вследствие некроза гепатоцитов [1].

Остановка острого кровотечения (ОК) из варикозно расширенных вен (ВРВ) пищевода чаще всего проводится с помощью постановки зонда-обтуратора Блэкмора или же лигирования вен пищевода.

Лигирование более эффективно при рецидивах кровотечения, чем склеротерапия [2]. Для осуществления этой методики необходим эндоскоп с лигирующим устройством. При выполнении процедуры варикозно расширенную вену захватывают в лигирующее устройство и надевают на нее эластичное кольцо. Метод прост в выполнении и характеризуется меньшим количеством осложнений, чем склеротерапия [3].

Временная остановка кровотечения может быть достигнута при баллонной тампонаде с помощью зонда-обтуратора Блэкмора или саморасширяющихся пищеводных стентов. Применение баллонной тампонады, по современным данным, считается оправданным в случае необходимости транспортировки пациентов с кровотечением или при невозможности использования других методов лечения, в частности при массивном кровотечении, когда проведение лигирования затруднено из-за плохой видимости. Суммарное время нахождения зонда-обтуратора в пищеводе не должно превышать 24 часа, поскольку в дальнейшем его пребывание может привести к изъязвлению слизистой нижних отделов пищевода [3].

При возникновении кровотечения из ВРВ широко используют вазоактивные препараты, с помощью которых достигают снижения давления в воротной вене и уменьшения натяжения варикозно расширенной стенки сосуда [4].

### **Цель**

Оценить эффективность методов остановки острого кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода на фоне цирроза печени в зависимости от этиологии заболевания. Оценить процент летальности при применении лигирования, зонда-обтуратора и консервативной терапии.

### **Материал и методы исследования**

Для оценки диагнозов использовался архивный материал с 2018 по 2022 г. учреждения «Гомельская областная клиническая больница». Ретроспективно проанализирована 41 история болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении, с диагнозом цирроз печени, осложненный острой кровопотерей.

Для анализа использовались следующие данные: возраст пациентов, пол, данные фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС), этиология заболевания и методы остановки кровотечения. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel и программы Statistica.

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

Всего на стационарном лечении находился 41 пациент с диагнозом ЦП, из них было 24 мужчины (58,0 %) и 17 женщин (42,0 %). У 21 пациента ОК продолжалось.

Стандартное отклонение по возрасту для пациентов с ЦП, имеющих токсико-алиментарную (ТА) этиологию, составило  $47 \pm 12,75$  лет. Для группы пациентов с ЦП вирусной этиологии возраст составил  $49,2 \pm 10,14$  лет. Для группы пациентов с ЦП неуточненной этиологии –  $56,2 \pm 14,29$  лет.

По этиологии ЦП в 7 случаях являлся ТА (17,0 %), в 10 случаях ЦП являлся вирусным (24,0 %), а в 24 случаях – неуточненным (59,0 %).

У 20 (49,0 %) пациентов кровотечение состоялось, лечение было консервативным. У 21 (51,0 %) пациента кровотечение продолжалось. Из них у 17 (41,5 %) пациентов способом остановки ОК являлась постановка зонда Блэкмора, а у 4 (10,0 %) пациентов способом остановки являлось лигирование ВРВ.

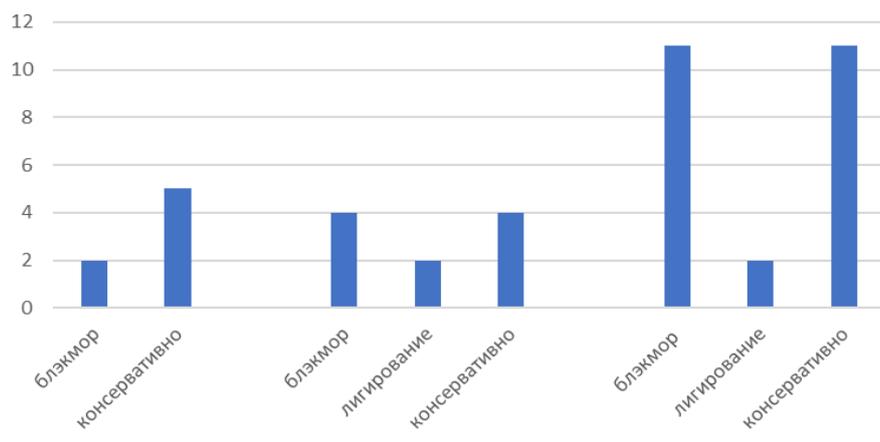
Всего умерло 11 (26,8 %) пациентов, из них у 4 (36,4 %) был верифицирован ТА цирроз, у 3 (27,3 %) – вирусный ЦП, а у 4 (36,4 %) – ЦП неуточненной этиологии.

Летальность пациентов с ТА циррозов составила 57,0 %, с вирусным циррозом – 30,0 %, с ЦП неуточненной этиологии – 16,0 %.

При поступлении всем пациентам выполнена ФЭГДС. у 5 пациентов с диагнозом ТА ЦП кровотечение состоялось. А у 2 пациентов этой группы ОК продолжалось. У 4 пациентов с диагнозом ЦП вирусной этиологии ОК состоялось, а у 6 – продолжалось. у 11 пациентов с диагнозом ЦП неуточненной этиологии ОК состоялось, а у 13 – продолжалось.

Среди ЦП с продолжающимися ОК: в группе пациентов с ЦП ТА этиологии ОК удалось остановить в 100 % случаев постановкой зонда Блэкмора. В группе пациентов с ЦП вирусной этиологии ОК удалось остановить в 66,7 % случаев с помощью зонда Блэкмора, а в 33,3 % случаев – лигированием ВРВ. У пациентов с ЦП неуточненной этиологии ОК удалось остановить в 84,6 % с помощью постановки зонда Блэкмора у 15,4 % лигированием ВРВ (рисунок 1).

В группе пациентов с ЦП неуточненной этиологии, у которых ОК было остановлено постановкой зонда Блэкмора, летальность составила 23,0 %. В этой же группе пациентов, котором выполнялось лигирование ВРВ, летальность составила 0,0 %. Летальность пациентов, у которых ОК состоялось до поступления в стационар из составила 25,0 % (1 пациент).



**Рисунок 1 – Способы остановки кровотечения в зависимости от этиологии ЦП. Слева направо этиология цирроза печени: токсико-алиментарный, вирусный, неуточненный**

В группе пациентов с ЦП вирусной этиологии летальность составила 33,3 % после остановки ОК зондом Блэкмора. После остановки ОК лигированием ВРВ никто не умер, а у пациентов с состоявшимся кровотечением при поступлении в стационар летальность составила 25,0 % (1 пациент).

Пациенты с ЦП ТА этиологии, которым ОК было остановлено постановкой зонда Блэкмора, характеризовались 50,0 % летальностью (1 пациент). В этой группе исследуемых лигирование ВРВ никому не выполнялось. У 5 пациентов кровотечение состоялось до поступления в стационар. Из них умерло 3 (60,0 %).

Из 11 умерших пациентов, у которых были применены современные методы гемостаза, вне зависимости от этиологии ЦП летальность составила 55,0 %. Остальные 45,0 % пациентов умерли с диагнозом состоявшееся кровотечение после поступления в стационар.

### **Выводы**

Наиболее частым методом остановки острого кровотечения является постановка зонда-обтуратора Блэкмора. Вторым по частоте встречаемости современным методом гемостаза является лигирование варикозно расширенных вен пищевода. Пациенты с продолжающимся кровотечением относятся к группе «тяжелых» пациентов, летальность которых составила 26,8 %. Наиболее эффективным методом остановки кровотечения является лигирование вен пищевода. Группа пациентов с токсико-алиментарным циррозом печени характеризовалась более высоким процентом летальности в сравнении с другими группами. Наиболее часто продолжающееся кровотечение на момент поступления в стационар отмечалось в группе пациентов с вирусным циррозом печени.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Шерлок, Ш. Заболевания печени и желчных путей / Ш. Шерлок, Дж. Дули. – М: ГЭОТАР-МЕД 2002. – С. 864.
2. Prospective randomized trial of endoscopic sclerotherapy versus variceal band ligation for esophageal varices: influence on gastropathy, gastric varices and variceal recurrence / S. K. Sarin [et al.] // J. Hepatol. – 1997. – № 26. – P. 826–832.
3. Пасечник, И. Н. Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка при циррозе печени / И. Н. Пасечник, П. С. Сальников // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2013. – № (8). – P. 7680.
4. Time profile of the haemo- dynamic effects of terlipressin in portal hypertension / A. Escorsell [et al.] // J. Hepatol 1997. – № 26. – P. 621–627.

**С. А. Полянский**

*Научные руководители: старший преподаватель Д. М. Адамович,  
к.м.н., доцент Д. А. Евсеенко*

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

## **НЕКОТОРЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ НА ФОНЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ**

### ***Введение***

Цирроз печени (ЦП) – хроническая болезнь печени, сопровождающаяся необратимым замещением паренхимы печени фиброзной соединительной тканью [1].

Для ЦП характерен синдром цитолиза, при котором отмечается выход ферментов в плазму, с последующим повышением аспартатаминотрансферазы (АСАТ), аланинаминотрансферазы (АЛАТ), других ферментов при определении их в биохимическом анализе крови. Протромбин, фибриноген, факторы свертывания V и VII – это вещества, синтезирующиеся в печени, концентрация которых является важной для врача-клинициста. Снижение их уровня может свидетельствовать о нарушении синтетической функции печени, наличии печеночно-клеточной недостаточности [3].

Утилизация билирубина напрямую связана с активностью гепатоцитов. При снижении их функционирующего количества, уровень билирубина может повышаться, что в совокупности с другими лабораторными анализами, может достоверно указать на нарушение функциональной активности печеночной ткани [3].

Основными причинами смерти пациентов с декомпенсированным ЦП является острое кровотечение (ОК) из варикозно расширенных вен (ВРВ) пищевода и желудка. Иными осложнениями синдрома портальной гипертензии на фоне ЦП могут быть так называемая печеночная энцефалопатия, спонтанный бактериальный перитонит, асцит, гепаторенальный синдром, прочее.

В основе кровотечений из ВРВ пищевода и желудка лежит синдром повышения давления в просвете *v. portae*, который характеризуется как инструментально, так и клинически нарушением кровотока в портальных сосудах, печеночных венах и нижней полой вене [2].

### ***Цель***

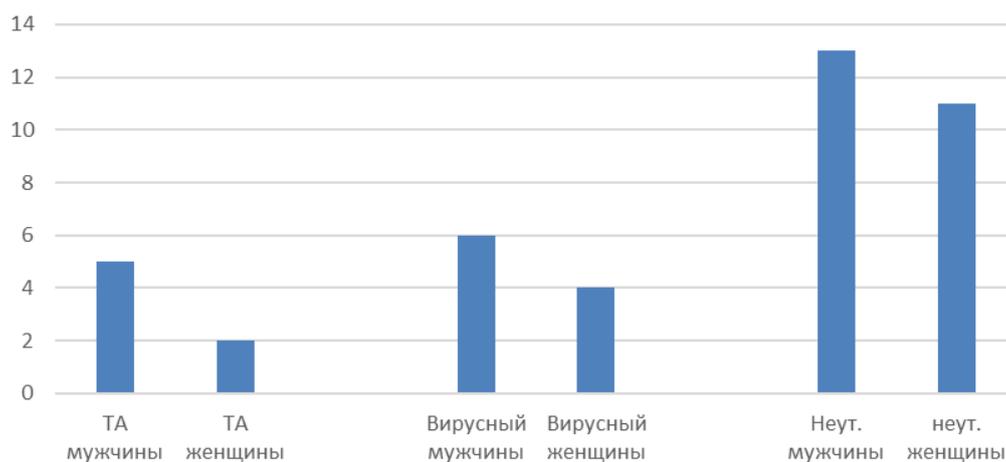
Оценить результаты общего анализа, биохимического анализа крови, коагулограммы пациентов с кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода на фоне цирроза печени.

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

Для оценки диагнозов использовался архивный материал с 2018 по 2022 г. учреждения «Гомельская областная клиническая больница». Ретроспективно проанализирована 41 история болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении, с диагнозами цирроз печени, осложненный острой кровопотерей. Для анализа использовались следующие данные: возраст пациентов, пол, биохимический и общий анализ крови, коагулограмма. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel и программы Statistica.

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

При проведении исследования установлено, что 17 (42,44 %) пациентов составили женщины, а 24 (57,56 %) пациента были мужского пола.



**Рисунок 1 – Распределение пациентов в зависимости от их пола и этиологии цирроза печени**

По патогенезу заболевания было выполнено разделение пациентов с ЦП на группы: токсико-алиментарный (ТА), вирусный и неуточненный (рисунок 1).

ТА ЦП был выявлен у 7 пациентов, из них было 5 мужчин и 2 женщины. Средний возраст исследуемых в этой группе составил  $47 \pm 12,75$  лет. В общем анализе крови (ОАК) было выявлено: количество эритроцитов составляло  $2,78 \pm 0,88 \times 10^{12}/л$ , лейкоцитов –  $11,7 \pm 3,8 \times 10^9/л$ , гемоглобина –  $84 \pm 23$  г/л, тромбоцитов –  $179 \times 10^9/л$ . Биохимический анализ крови (БАК): средний показатель креатинина –  $88 \pm 31$  мкмоль/л, общего билирубина –  $116 \pm 101$  мкмоль/л, АЛАТ – 115 ед/л, АСАТ – 272 ед/л, мочевины –  $10 \pm 6,8$  ммоль/л, белка –  $60,6 \pm 12,2$  г/л. Показатели коагулограммы: активированное частичное тромбопластиновое время –  $29,7 \pm 5,2$  сек., протромбиновое время –  $18,9 \pm 2$  сек., протромбиновый индекс –  $0,65 \pm 0,04$  %, фибриноген –  $2,3 \pm 0,75$  г/л. Из 7 пациентов данной группы четверо умерли (рисунок 2).

ЦП вирусной этиологии был выявлен у 10 пациентов, из них было 6 мужчин и 4 женщины. Средний возраст составил  $49,2 \pm 10,14$  года. В ОАК было выявлено: количество эритроцитов –  $3,0 \pm 1,12 \times 10^{12}/л$ , лейкоцитов –  $9,0 \pm 4,4 \times 10^9/л$ , гемоглобина –  $87,9 \pm 24,6$  г/л, тромбоцитов –  $125 \pm 103 \times 10^9/л$ . БАК: средний показатель креатинина – 144,15 мкмоль/л, общего билирубина –  $31,65 \pm 23,4$  мкмоль/л, белка –  $64,5 \pm 10,4$  г/л, АЛАТ – 179 ед/л, АСАТ – 367 ед/л, мочевины –  $14,3 \pm 17$  ммоль/л, амилазы –  $61 \pm 56$  ед/л. Показатели коагулограммы: активированное частичное тромбопластиновое время –  $27,0 \pm 4,8$  сек., протромбиновое время –  $17,33 \pm 3,3$  сек., протромбиновый индекс –  $0,73 \pm 0,15$  %, фибриноген –  $2,2 \pm 0,79$  г/л. Из 10 пациентов данной группы 3 умерли (рисунок 2).

ЦП неуточненной этиологии был выявлен у 24 пациентов, из них было 13 мужчин и 11 женщин. Средний возраст пациентов этой группы составил  $56 \pm 14,3$  года. В ОАК было выявлено: количество эритроцитов –  $3,03 \pm 0,65 \times 10^{12}/л$ , лейкоцитов –  $7,44 \pm 3,94 \times 10^9/л$ , гемоглобина –  $89,3 \pm 20$  г/л, тромбоцитов –  $110 \pm 59 \times 10^9/л$ . БАК: средний показатель креатинина – 120 мкмоль/л, общего билирубина – 38,9 мкмоль/л, АЛАТ – 47 ед/л, АСАТ – 91,8 ед/л, мочевины – 10,2 ммоль/л, белка – 60,4 г/л. Коагулограмма: активированное частичное тромбопластиновое время –  $28,9 \pm 5,9$  сек., протромбиновое время –  $18,7 \pm 3,2$  сек., протромбиновый индекс –  $0,67 \pm 0,11$  %, фибриноген –  $2,14 \pm 1,12$  г/л. Из 24 пациентов данной группы 4 умерли (рисунок 2).



**Рисунок 2 – Летальность пациентов в зависимости от этиологии цирроза печени**

### **Выводы**

Токсико-алиментарный цирроз печени является самым неблагоприятным по своему клиническому и лабораторному течению. Далее по частоте выявленных патологических нарушений со стороны лабораторных исследований следует вирусный цирроз печени. У всех групп пациентов были выявлены нарушения в системе гемопоза, а также нарушение синтетической функции печеночной ткани, пораженной циррозом.

Таким образом, неблагоприятные исходы в лечении пациентов с циррозом печени могут быть связаны со снижением количества факторов свертывания крови, на что указывали полученными нами данные коагулограмм. У этих пациентов повышается риск развития острого кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода на фоне низких компенсаторных возможностей организма в следствие нарушения дезинтоксикационной функции печени и возможного развития гепаторенального синдрома.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. «Cirrhosis». nhs.uk. 29 June 2020. Archived from the original on 5 October 2017. Retrieved 8 February 2021.
2. Пасечник, И. Н. Кровотечение из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка при циррозе печени / И. Н. Пасечник, П. С. Сальников // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2013;(8). – С. 7680.
3. Клиническая интерпретация биохимического анализа крови при заболеваниях печени: учебное пособие для студентов / А. В. Давыдова. – ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. – Иркутск: ИГМУ, 2013. – 46 с.

**УДК 616.34-007.43-031:611.957]-089**

**С. А. Полянский**

*Научный руководитель: ассистент Т. А. Шачикова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ НА КОНТРАТЕРАЛЬНОЙ СТОРОНЕ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ОДНОСТОРОННЕЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ**

### **Введение**

Паховая грыжа – представляет собой выпячивание содержимого брюшной полости через паховый канал, в котором проходит семенной канатик у мужчин и круглая связка матки у женщин [1].

У детей, согласно научным исследованиям, паховые грыжи – это результат незаращенного влагалищного отростка брюшины, что представляет собой нарушение эмбриогенеза, в норме влагалищный отросток брюшины облитерируется за несколько недель до рождения или же через несколько недель после [4].

Лечение паховых грыж возможно лишь хирургическим способом.

### **Цель**

Оценить частоту наличия дефекта с другой стороны, при выполнении лапароскопической операции по поводу односторонней паховой грыже, оценить частоту заболеваемости в зависимости от пола и возраста, по данным медицинских карт ГОДКБ.

### **Материал и методы исследования**

Для оценки диагнозов использовался архивный материал учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница». Материалом для исследования стали 163 проведенные лапароскопические операции по поводу паховой грыжи с одной или двух сторон в ГОДКБ в период с 2018 по 2022 гг.

Для анализа использовались следующие данные: возраст пациентов, клинический диагноз до операции и после. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

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

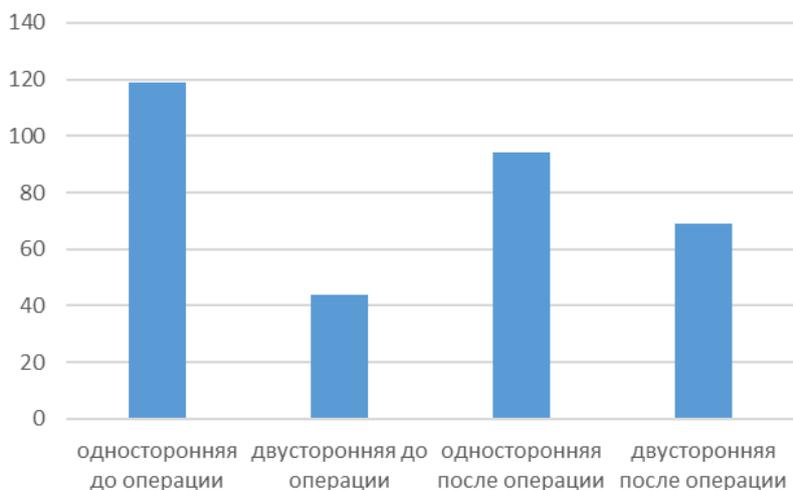
При проведении исследования выявлено, что 56 (34,35 %) пациентов составили дети женского пола, 107 (65,65 %) пациентов – мужского пола.

Средний возраст оперированных детей по поводу паховой грыжи у мальчиков составил  $8 \pm 4,95$  лет, у девочек  $5,9 \pm 2,89$  лет.

Из числа пациентов с диагнозом односторонняя паховая грыжа (94 пациента), в 73 случаях были пациенты мужского пола, в 21 случае женского пола. В зависимости от локализации в 54 (57,5 %) случаях была правосторонняя, в 40 (42,5 %) случаях левосторонняя. У мальчиков правосторонняя грыжа встречалась в 39 (53,4 %) случаях, у девочек правосторонняя грыжа встречалась в 15 (71,4 %) случаях.

У 25 (15,34 %) пациентов во время лапароскопической герниопластики, была обнаружена паховая грыжа с противоположной стороны и одновременно выполнена герниопластика. У девочек вторая грыжа встречалась реже (36 %) чем у мальчиков (64 %). При этом у девочек в 7 случаях это была правосторонняя, в 2 случаях левосторонняя. У мальчиков в 9 случаях правосторонняя, в 7 случаях левосторонняя. В общем справа было выявлено 16 грыж (64 %), а слева 9 (36 %) грыж.

В итоге в 119 (73 %) случаев диагноз до операции включал в себя одностороннюю паховую грыжу, в 44 (27 %) случаев двустороннюю. После операции диагнозы включали в себя в 69 (42,34 %) случаев двустороннюю паховую грыжу и соответственно в 94 (57,66 %) случаев одностороннюю паховую грыжу (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Диагнозы до и после операции**

## **Выводы**

При проведении лапароскопической герниопластики было впервые диагностировано 25 контралатеральных грыж, а значит, что процент наличия второй паховой грыжи при первоначальном диагнозе «Односторонняя паховая грыжа» составляет 26,6 %. В среднем возраст оперированных мальчиков составил  $8 \pm 4,95$  лет, у девочек –  $5,9 \pm 2,89$  лет. По представленной здесь статистике, у мальчиков грыжа встречалась чаще, 107 случаев против 56 у девочек. Учитывая полученные данные, при выборе метода вмешательства, предпочтение необходимо отдавать лапароскопической операции.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. The inheritance of groin hernia: a systematic review / J. Burcharth [et al.]. – Hernia. – 2013; 17 (2). – P. 183–189 p.
2. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 / R. Lancet [et al.] // GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence, Collaborators. – 2016. – № 11 (3). – P. 131–135.
3. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 / R. Lancet [et al.] // GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence, Collaborators. – 2016. – № 12 (1). – P. 81–83.
4. US of the Tunica Vaginalis Testis: Anatomic Relationships and Pathologic Conditions / V. Garriga [et al.]. – Radio Graphics. – 2009. – № 29 (7). – P. 2017–2032.

**УДК 616.346.2-002:[616.98:578.834.1]**

**С. А. Полянский**

*Научный руководитель: ассистент Т. А. Шачикова*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА НА ФОНЕ ПАНДЕМИИ COVID-19**

### **Введение**

Аппендицит – воспаление червеобразного отростка [1].

Острый аппендицит – одно из наиболее часто встречающихся заболеваний в неотложной хирургии [2].

По морфологии выделяют следующие виды острого аппендицита: катаральный, флегмонозный, гангренозный, гангренозный с перфорацией.

Чаще всего острым аппендицитом болеют младшие школьники. Клиническая картина у детей дошкольного и школьного возраста схожа с таковой у взрослых [3].

Лечение аппендицита в основном хирургическое и в подавляющем большинстве случаев лапароскопическое [4].

### **Цель**

Оценить возможное влияние инфекции COVID-19 на эпидемиологию и морфологию острого аппендицита. Сравнить частоту форм острого аппендицита, а также их связь с полом.

### **Материал и методы исследования**

Для оценки диагнозов использовался архивный материал учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница». Материалом для исследования стали 794 проведенные лапароскопические операции по поводу острого аппендицита в ГОДКБ в период с 2018 по 2021 гг.

Для анализа использовались следующие данные: возраст пациентов, пол, форма аппендицита. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

### Результаты исследования и их обсуждение

При проведении исследования установлено, что 337 (42,44 %) пациентов составили дети женского пола, 457 (57,56 %) пациентов – мужского пола.

Всего в период с октября 2018 года до начала марта 2020 года было прооперировано 459 пациентов. Их средний возраст составил:  $10,6 \pm 3,7$  лет для мальчиков и  $10,7 \pm 3,8$  лет для девочек (рисунок 1).



Рисунок 1 – Количество случаев ОА в зависимости с полом

Наиболее частая форма заболевания – острый флегмонозный аппендицит, 49 % случаев для мальчиков и 34,6 % для девочек, далее идет острый гангренозный аппендицит, 8 % случаев для мальчиков и 3,3 % для девочек, острый катаральный аппендицит был установлен у 1,3 % мальчиков и у 2,18 % девочек, самая редкая форма – острый гангренозный аппендицит с перфорацией был у 1,5 % мальчиков и отсутствовал у девочек. Общий процент ОФА составил 83,7 %, ОГА – 11,3 %, ОКА – 3,5 %, ОГПА – 1,5 % (рисунок 2).

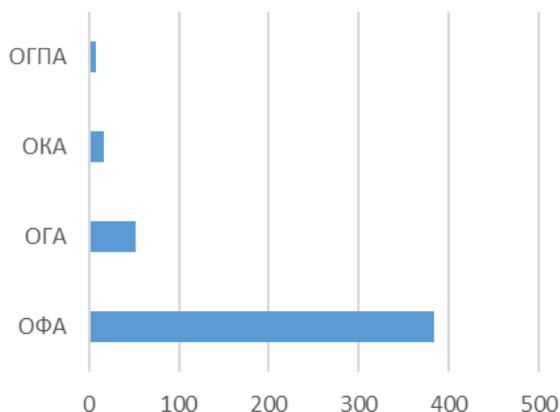
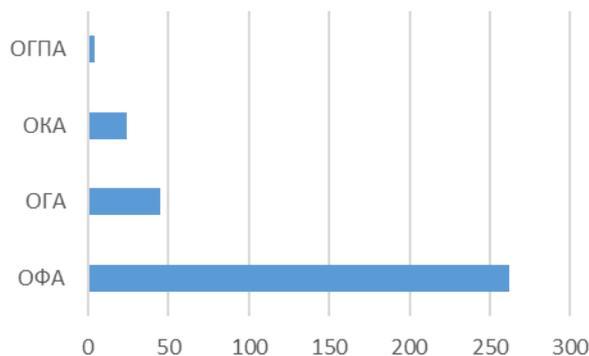


Рисунок 2 – Соотношение форм ОА до периода COVID-19

В разгар пандемии с начала марта 2020 по июль 2021 было прооперировано 335 пациентов. Их средний возраст: для мальчиков –  $10,3 \pm 3,68$  лет, для девочек –  $10,6 \pm 3,7$  лет.

Наиболее частая форма заболевания – острый флегмонозный аппендицит, 43,6 % случаев для мальчиков и 34,6 % для девочек, далее идет острый гангренозный аппендицит, 8,66 % случаев для мальчиков и 4,78 % для девочек, острый катаральный аппендицит был установлен у 1,8 % мальчиков и у 5,37 % девочек, самая редкая форма – острый гангренозный аппендицит с перфорацией был у 0,9 % мальчиков и у одной девочки (0,3 %). Общий процент ОФА составил 78,2 %, ОГА – 13,4 %, ОКА – 7,16 %, ОГПА – 1,2 % (рисунок 3).



**Рисунок 3 – Соотношение форм ОА в период COVID-19**

### Выводы

Выявлено, что с момента начала пандемии количество острых аппендицитов уменьшилось на 27 %, также на 5,5 % реже стала встречаться флегмонозная форма, количество катаральных аппендицитов выросло на 3,66 %, острая гангренозная форма стала встречаться чаще на 2,1 %. В зарубежной литературе есть данные о том, что увеличение числа ОКА связано с тем, что вирус может имитировать симптомы аппендицита [5].

Увеличение гангренозных аппендицитов можно связать с боязнью людей заболеть вирусом COVID-19 в стационаре и соответственно отсроченным временем поступления на операцию. Уменьшение количества случаев острого аппендицита возможно также по причине лечения более легких форм на дому, а также с увеличением приема антибиотиков на фоне COVID-19 [6].

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Graffeo C. Appendicitis / C. Graffeo, F. Counselman // Emergency Medicine Clinics of North America. – 1996. – № 14 (4). – 653–671 p.
2. Савельев В. С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / В. С. Савельев. – М., Издательство «Триада-Х», 2004. – 131 с.
3. Чернядьев, С. А. Хирургические болезни: учеб. пособие / С. А. Чернядьев. – Екатеринбург, 2019. – 12–13 с.
4. Морозов, Д. А. Острый аппендицит у детей: учеб. пособие / Д. А. Морозов, Е. С. Пименова. – М. : ГЭО-ТАР-Медиа, 2022. – 21 с.
5. Presentation and outcomes of acute appendicitis during COVID-19 pandemic: lessons learned from the Middle East-a multicentre prospective cohort study / E.I. Nakeeb [et al.] // Int J Colorectal Dis. – 2022. – № 37. – 777–789 p.

**УДК 616.61-78:[616.98:578.834.1]-036.22**

**Ф. А. Рапинчук, Е. В. Чушева**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент В. В. Берещенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

### **ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ И ПАНДЕМИЯ COVID-19**

#### **Введение**

Одним из методов заместительной почечной терапии у пациентов в терминальной стадии хронической болезни (ХБП) почек наряду с трансплантацией почки (ТП) и гемодиализом (ГД) является перитонеальный диализ (ПД). В большинстве случаев хирургическая установка катера для ПД осуществляется под спинномозговой анестезией путем лапаротомии или лапароскопически под общей анестезией [3, 4, 5].

Показаниями для ПД являются: пациенты с ХБП в 5 стадии, при противопоказаниях к другим видам почечно-заместительной терапии (ГД, ТП), или при желании пациента вести мобильный образ жизни, без постоянной привязанности к диализному центру [4].

В редких случаях сильной гипотермии, ПД можно использовать для быстрого внутреннего согревания. ПД также является приемлемым вариантом лечения, особенно у пациентов с тяжелыми гемодинамическими нарушениями или нарушениями свертывания крови, которые делают ГД небезопасным [1].

Есть несколько преимуществ ПД: простота логистики – неотложный ПД может быть легко выполнен в центре, который имеет возможности и персонал. Улучшенная гемодинамическая толерантность – острый ПД может выполняться как в непрерывном, так и в прерывистом режиме. Снижение риска кровотечения – ПД не требует процедурной антикоагулянтной терапии, что делает его предпочтительным среди пациентов с высоким риском кровотечения [1].

Однако, ПД связан и с осложнениями, некоторые из них являются серьезными и потенциально опасными для жизни. Например, дисфункция перитонеального катетера или рецидивирующий диализный перитонит (ДП), который является самой частой и острой проблемой пациентов, которые находятся на длительной заместительной терапии путем ПД [2].

### **Цель**

Провести анализ пациентов, находившихся на ПД, проанализировать исходы и встречаемость ДП до пандемии COVID-19, во время и после нее.

### **Материал и методы исследования**

В ходе работы был проведен ретроспективный анализ 40 пациентов, которым был имплантирован катетер для ПД за периоды до пандемии COVID-19 (2018–2019 гг.), во время (2020–2021 гг.) и после пандемии (2022 г.) в учреждении «Гомельская областная специализированная клиническая больница». Были рассмотрены следующие параметры: пол, возраст, случаи диализного перитонита и исходы. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel 2016.

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

Для статистического анализа пациенты были разделены на три группы: группа № 1 – пациенты, поступившие в период до пандемии COVID-19 (2018-2019 гг.), группа № 2 – во время пандемии (2020–2021 гг.) и группа № 3 – после (2022 г.). Общее количество пациентов их гендерный состав, средний возраст представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Группы пациентов и их характеристики

Номер группы	Общее количество пациентов	Пол		Средний возраст, лет
		мужской, %	женский, %	
№ 1	31	51,6	48,4	65
№ 2	4	50,0	50,0	60
№ 3	5	60,0	40,0	64

Основному количеству пациентов диализный катетер был имплантирован в период до пандемии COVID-19 (2018–2019 гг.). Средний возраст пациентов, находившихся на ПД был 63 лет, что соответствует пожилому возрасту. А соотношение полов примерно одинаковое за все анализируемые периоды.

Оценка превалирующего исхода у пациентов, находившихся на ПД, представлена на рисунке 1.

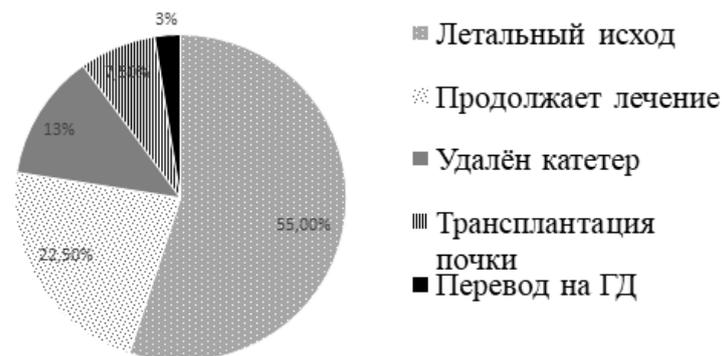


Рисунок 1 – Исходы пациентов на ПД

Таким образом, вследствие прогрессирования основного заболевания на фоне пандемии COVID-19 преобладал летальный исход – 55 % (22 пациента). 22,5 % пациентов продолжают диализ методом ПД (9 из 40). У 12,5% пациентов удален катетер (5 из 40), 7,5 % проведена трансплантация почки (3 из 40) и 2,5 % (1 из 40) переведен на ГД.

Основным осложнением, которое развилось у пациентов был ДП. Всего ДП развилось у 57,5 % пациентов (23 из 40). У данных 23 пациентов ДП возникал 57 (100 %) раз, из которых 45 (79 %) случаев приходились на период пандемии COVID-19. Исходя из полученных данных следует, что в большинстве случаев ДП развивался в период инфекции COVID-19.

Приняв общее количество пациентов с летальным исходом (N = 22) за 100 %, выполнена группировка исходов по периодам (рисунок 2).



Рисунок 2 – Процент летальности в различные периоды

Таким образом, наибольшее количество пациентов с летальным исходом, находившихся на ПД, пришлось на период 2020–2021 гг., что соответствует периоду пандемии COVID-19.

### Выводы

1. Средний возраст пациентов, находящихся на ПД, был старше 60 лет.
2. Несмотря на то, что большинству пациентам катетер для ПД был имплантирован в период до пандемии COVID-19, основная летальность (55 %) была в период эпидемии.
3. Самым частым осложнением пациентов на ПД является ДП, наибольшая частота этого осложнения (79 %) пришлось так же на период пандемии COVID-19.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Use of peritoneal dialysis (PD) for the treatment of acute kidney injury (AKI) in adults [Electronic resource]: 2022 / Mode of access: <https://www.uptodate.com/contents/use-of-peritoneal-dialysis-pd-for-the-treatment-of-acute-kidney-injury-aki-in-adults>. – Date of access: 21.03.2023.

2. Ватазин, А. В. Лапароскопические операции у больных с терминальной хронической почечной недостаточностью, получающих перитонеальный диализ / А. В. Ватазин, П. В. Астахов, В. Н. Филижанко // Альманах клинической медицины. – 2007. – № 16. – С. 46–50.

3. Медицинские аспекты долгосрочной заместительной терапии почечной недостаточности / Л. Эми Хечанова – Эль-Пасо: Центр медицинских наук Техасского технологического университета, 2022. – (Обзорная информация / Центр медицинских наук Техасского технологического университета).

4. Лызи́ков, А. Н. Метод фиксации катетера для проведения перитонеального диализа при лапароскопии: инструкция по применению / В. В. Берещенко, А. Г. Скуратов ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гомел. гос. мед. ун-т». – Гомель, 2021. – 11 с.

5. Берещенко, В. В. Лапароскопия в лечении пациентов с хронической болезнью почек [Электронный ресурс] / В. В. Берещенко, А. В. Ворущенко // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 25-летию основания учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, 5-6 нояб. 2015 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. Н. Лызи́ков [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2016. – С. 80–81. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

**УДК 616.346.2-002-06-079**

**Д. О. Сергеев, Д. Е. Зарытова**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Д. А. Евсеенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ: ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

### ***Введение***

Аппендэктомия является самым частым хирургическим вмешательством, занимая второе место после холецистэктомии [1, 2]. В Республике Беларусь ежегодно выполняется порядка 22000 аппендэктомий [1, 2]. Уровень летальности составляет 0,1–0,3 %, а количество послеоперационных осложнений, согласно данным из российских источников, остается стабильно высоким и достигает 40 % при осложненных формах [1, 2]. Уменьшение числа послеоперационных осложнений является чрезвычайно актуальным [3, 4]. Чаще всего аппендицит встречается в возрасте от 20 до 40 лет, при этом женщины болеют в 2 раза чаще мужчин [2].

Актуальностью данного исследования является изучение дифференциальной диагностики и потенциально возможных осложнений в практике врача-хирурга при постановке диагноза «острый аппендицит».

### ***Цель***

Изучение частоты встречаемости и возможных осложнений клинического течения острого аппендицита у пациентов.

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

Проведен ретроспективный анализ 206 медицинских карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом и гнойном отделениях в ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в период 2022 г. с первичным диагнозом «острый аппендицит».

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводились в программе Microsoft Office Excel.

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

В результате исследования было выявлено, что среди 206 пациентов, поступивших в больницу «с подозрением на аппендицит», после первичной диагностики, диагноз «острый аппендицит» был подтвержден у 136 человек (66,0 %). Из них, в 21 случае наблюдалось осложнения течения заболевания.

Дифференциальную диагностику врачи-хирурги выполняли со следующими заболеваниями:

- 1) Правосторонняя почечная колика (23,1 %).
- 2) Кишечная колика (16,8 %).
- 3) Забрюшинная гематома (0,7 %).
- 4) Острый мезаденит (31,8 %).
- 5) Овуляторный синдром (27,6 %).

Среди наблюдавшихся осложнений были отмечены (рисунок 1):

- 1) Местный неотграниченный перитонит (38,10 %).
- 2) Распространенный перитонит в реактивной и токсической фазе (19,05 %).
- 3) Периаппендикулярный абсцесс (33,33 %).
- 4) Аппендикулярный абсцесс (9,52 %).

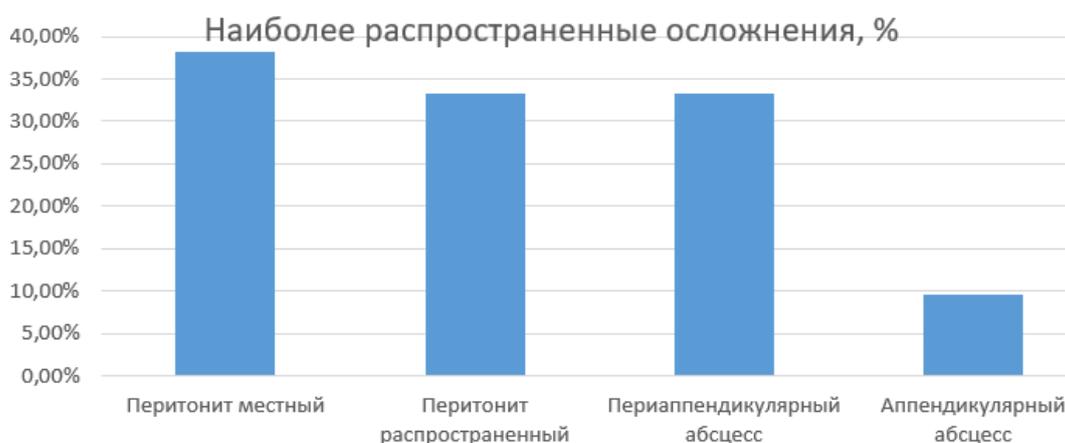


Рисунок 1 – Наиболее распространенные осложнения, %

### **Выводы**

В результате проведенного исследования мы выявили, что диагноз «острый аппендицит» был подтвержден только в 66,0 % случаев, хотя все пациенты поступили с подозрением на острый аппендицит, что свидетельствует о схожести клиники данного заболевания и других выявленных патологий. Не у всех пациентов, поступающих с данным диагнозом, он подтверждается, и из-за схожести клиники в различных заболеваниях возможно развитие опасных, угрожающих жизни осложнений.

Наиболее значимыми и распространенными осложнениями острого аппендицита, как показало исследование, являются местный неотграниченный перитонит (38,10 %), распространенный перитонит в реактивной и токсической фазе (19,05 %) и периаппендикулярный абсцесс (33,33 %).

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Лапароскопическая аппендэктомия в экстренной хирургии органов брюшной полости / Ю. М. Стойко [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2008. – № 2, т. 3. – С. 20–24.
2. Острый аппендицит: учеб. пособие / А. Г. Кригер [и др.]. – М.: Медпрактика, 2002. – 244 с.
3. Laparoscopic Versus Open Appendectomy / N. Katkhouda [et al.] // Annals of Surgery. – 2005. – № 3. – P. 439–450.
4. Risk factors of postoperative infections in adults with complicated appendicitis / P. C. Ming [et al.] // Surgical Laparoscopy Endoscopy and Percutaneous Techniques. – 2009. – № 3. – P. 244–248.

В. А. Скурковская

*Научный руководитель: к.м.н., доцент М. Л. Каплан**Учреждение образования**«Гомельский государственный медицинский университет»**г. Гомель, Республика Беларусь*

## ВЫБОР МЕТОДА РЕКОНСТРУКЦИИ АОРТО-ПОДВЗДОШНО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

### ***Введение***

Атеросклероз – генерализованное заболевание, проявляющиеся изменением интимы артерий, включающие накопление липидов, сложных углеводов, фиброзной ткани, компонентов крови, кальцификацию и сопутствующие изменения меди. Поражение характеризуется непрерывным прогрессирующим течением с высоким риском развития трофических нарушений нижних конечностей и риском гнойно-септических поражений при применении синтетических кондуитов. Определение тактики оперативного вмешательства является актуальной проблемой несмотря на то, что растет и повышается уровень диагностики поражений и внедряются новые технологии лечения [1, 2].

### ***Цель***

Провести анализ реконструктивных операций на аорто-подвздошно-бедренном сегменте при атеросклеротических поражениях.

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

Был проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов, оперированных на базе «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» в отделении сосудистой хирургии за 2021 год.

В исследование включено 80 пациентов с атеросклеротическими поражениями аорто-подвздошно-бедренного сегмента с последующими реконструктивными операциями.

Обработка и статистический анализ данных проводилась в программе Microsoft Office Excel 2019.

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

На базе «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны» в отделении сосудистой хирургии за 2021 год были проведены реконструктивные вмешательства пациентам: 1-я группа – 22 пациента с полузакрытой петлевой эндартерэктомией, 2-я группа – 25 пациентов с шунтированием, 3-я группа – 15 пациентов со стентированием и 4-я группа – 18 пациентов с открытой эндартерэктомией (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика операционных вмешательств у пациентов

Критерии		Операционные вмешательства			
		Полузакрытая	Открытая	Шунтирование	Стентирование
Пол	Жен.	19 %	38 %	36 %	40 %
	Муж.	81 %	62 %	64 %	60 %
Возраст (средний)		72,6	64,6	63,4	62,3
Койко-день		22,5	19,6	24,7	18
Длительность операции		2,5 часа	3,6 часа	5 часов	3,7 часа
Объем кровопотери		310 ml	620 ml	1500 ml	1300 ml

Выбор реконструктивной операции при окклюзионно-стенотических поражениях артерий зависит от многих факторов. Основными из них являются: локализация и распространенность поражения, травматичность и длительность вмешательства, материально-техническое обеспечение, общее состояние пациента, а также уровень подготовки операционной бригады для выполнения той или иной операции [5].

Одним из вариантов вмешательства является полузакрытая петлевая эндартерэктомия, которую используют при реконструкции сосудов крупного и среднего калибра. Преимуществами полузакрытого способа является большая физиологичность операции, так как представляется возможным сохранить собственную стенку сосуда; не нужно использовать синтетические протезы, а, следовательно, уменьшается риск инфекционных осложнений. Эти обстоятельства создают благоприятные условия для регенерации сосудистого эндотелия. Также одним из достоинств данного типа вмешательства является меньшая затрата материальных ресурсов (протезы и т. д.) [4].

При невозможности выполнения петлевой эндартерэктомии используется открытая эндартерэктомия, где окклюзированный сегмент артерии выделяют на всем протяжении. В настоящее время этот метод используют редко – при коротких окклюзиях крупных или средних артерий обычно в сочетании с боковой пластикой (венозные заплатки и т. д.) или как дополнительное вмешательство при реконструкции методом обходного шунтирования. Достоинством открытого способа является то, что измененную интиму тщательно удаляют под визуальным контролем, и обеспечивается относительно гладкая внутренняя поверхность сосуда. Однако метод имеет ряд недостатков: риск послеоперационного кровотечения; травматичность; риск к тромбозу вследствие рассечения стенки на значительном протяжении с последующим ее ушиванием; большая продолжительность оперативного вмешательства в связи с выделением всего окклюзированного участка сосуда и ушиванием большого дефекта.

Наиболее травматичной при распространенных окклюзиях, а в техническом отношении наиболее простой операцией считается шунтирование. В качестве шунтирующего сосуда может быть использована аутовена и протезы (синтетические или биологические). Шунтирование с использованием синтетических протезов невозможно выполнять при гнойных осложнениях, т. к. инфекционный процесс будет сопровождаться формированием ложных аневризм-анастомозов, фатальных для пациента аррозивных кровотечений и дегенеративными изменениями стенки сосуда. Альтернативой могут являться биологические протезы. По сравнению с аутовенозными и синтетическими, в большей степени могут быть подвергнуты аневризматическому расширению и последующему тромбообразованию [3].

Как метод выбора при лечении окклюзии аорто-подвздошно-бедренного сегмента является первичное стентирование. Для минимизации дистальной эмболии, вызванной баллонной дилатацией после реканализацией, служит установка стента. Установка стентов, особенно баллоно-расширяемых, в явно извитых сосудах противопоказана. Для лечения поражений в извитых сосудах больше подходят саморасширяющиеся стенты с их более высокой продольной гибкостью. Преимуществами стентирования являются меньшая травматичность и небольшой риск развития осложнений по отдаленным результатам послеоперационного вмешательства (поздний тромбоз, кальциноз, дегенеративные изменения сосудистой стенки и др.). Однако данный метод является довольно затратным по материальным ресурсам и требует высокой подготовки операционной бригады.

Достоинства одновременного интроперационного выполнения баллонной ангиопластики и/или стентирования с операцией дистального шунтирования являются более низкий уровень осложнений и более короткая продолжительность госпитализации. Кли-

ническое применение стентов при поражении подвздошных артерий в комбинации с баллонной ангиопластикой обеспечило надежной альтернативой открытой операции.

### **Выводы**

Проблема выбора хирургического вмешательства при поражении аорто- подвздошно-бедренного сегмента остается актуальной, особенно в условиях трофических поражений, критической ишемии и высоком риске гнойно-септических осложнений. Выполнение эверсионных и петлевых эндартерэктомий в таких условиях являются вариантом выбора, однако требует более детального изучения отдаленных результатов лечения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ашер, А. Сосудистая хирургия по Хаймовичу / А. Ашер, А. В. Покровский. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 256 с.
2. Ашер, А. Сосудистая хирургия по Хаймовичу. Том 1 / А. Ашер, А. В. Покровский. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 141 с.
3. Новые перспективы сосудистой хирургии – сочетанные эндоваскулярные и открытые операции в реконструкции артериального русла / И. И. Затевахин [и др.]. – М.: Анналы хирургии, 1999. – 34 с.
4. Цветовое дуплексное сканирование после шунтирующих операций на артериях нижних конечностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.medison.ru/si/art426.htm>. – Дата доступа: 23.03.2023.
5. Шалимов, А. А. Хирургия аорты и магистральных артерий / А. А. Шалимов, Н. Ф. Дрюк. – М.: БИНОМ, 1979. – 16 с.

**УДК 617.55-077.43**

**А. О. Смоляк, Е. А. Хилиевич**

*Научный руководитель: доцент Н. Д. Маслакова*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

## **ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИАСТЕЗА ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА**

### **Введение**

Диастаз прямых мышц живота, как в качестве отдельной нозологии, встречается в 1–2 % населения планеты, а в сочетании с пупочными грыжами – 20–30 %. Появление новых и модификация ранее предложенных способов пластики говорят о неудовлетворенности результатами операции. Частота рецидивов достигает 19–23 %. Недостатками методик являются отсутствие учета биомеханики и топографо-анатомических аспектов состояния передней брюшной стенки.

### **Цель**

Улучшение результатов лечения диастаза прямых мышц живота 1–3 степени.

### **Материал и методы исследования**

Под наблюдением находились 22 пациента, которым были выполнены операций по Напалкову, Шампионеру (Schampioner). Данные хирургические методы пластики предусматривают перестройку анатомических структур передней брюшной стенки. Учитывая это, нами предложен следующий метод:

1. Продольное рассечение передней стенки влагалищ прямых мышц без рассечения белой линии живота;
2. Сшивание непрерывным швом задних листов влагалищ прямых мышц;
3. Ретромускулярная установка сетчатого трансплантата;
4. Сшивание непрерывным швом передних листков влагалищ прямых мышц.

Было прооперировано 6 пациентов.

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

Данная методика предусматривает восстановление полноценной функции передней брюшной стенки и позволяет ей эффективно участвовать в процессе дыхания. За счет того, что она осуществляется без проникновения в брюшную полость, нет пришивания мышц, исключаящее их травматизацию. Не рассекая белую линию живота, не вскрывается брюшная полость. В одном случае наблюдалась серома, длительность госпитализации 10–12 койко-дней, раны зажили первичным натяжением. Рецидивов заболевания не наблюдалось.

### **Выводы**

Предложенная модификация дает возможность изменить традиционную методику без вскрытия брюшной полости и сшивания прямых мышц живота. Ретромускулярное расположение сетки является атравматичным и способствует анатомическому восстановлению передней брюшной стенки.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бондарев, А. Альтернативный подход к хирургическому лечению диастаза прямых мышц живота / А. Бондарев. – Медицинский вестник Юга России, 2014. – 30 с.
2. Kohler, G. Sutured repair of primary small umbilical and epigastric hernias: concomitant rectus diastasis is a significant risk factor for recurrence / G. Kohler // World Journal of Surgery. – 2015. – № 39. – P 121–126.

**УДК 616.34-006.6**

**К. О. Таранец**

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Р. Р. Файзулина*

*Учреждение образования*

*«Оренбургский государственный медицинский университет»*

*г. Оренбург, Российская Федерация*

## **РОЛЬ СКРИНИНГОВОЙ КОЛОНОСКОПИИ С ОДНОМОМЕНТНОЙ ПОЛИПЭКТОМИЕЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА**

### **Введение**

Колоректальный рак (КРР) – одна из наиболее распространенных форм злокачественных новообразований в популяции [1]. Смертность от КРР в мире в 2020 году составила 935,2 тысячи человек, а его первичное выявление: 1,93 млн. Было выявлено, что 5-летняя выживаемость при КРР составляет 65 %, 10-летняя выживаемость – 58 % [2]. Актуальность проблемы КРР объясняется тем, что в настоящее время исследователи отмечают постепенное увеличение количества случаев КРР среди пациентов младше 50 лет [3]. Хотелось бы отметить, что 10–20 % случаев КРР возникает у людей с положительной семейной историей, 5–7 % случаев связаны с наследственными состояниями [4]. Основой патогенеза КРР является развитие специфических мутаций, которая транслируется в морфологическую последовательность с последующим формированием аденомы и дальнейшей прогрессией в карциному. Около 15 % аденом малигнизируются в течение 10 лет. Среди полипов потенциалом к малигнизации обладают только аденоматозные (в 60–70 % случаев) и зубчатые (25–35 %) [4, 5].

### **Цель**

Оценка результатов скрининговой колоноскопии с одномоментной «холодной» полипэктомией в амбулаторных условиях, а также ее роли в профилактике КРР.

### **Материал и методы исследования**

Данная работа представляет собой ретроспективное исследование, которое основано на анализе результатов программы скрининга КРР у асимптомных пациентов в виде

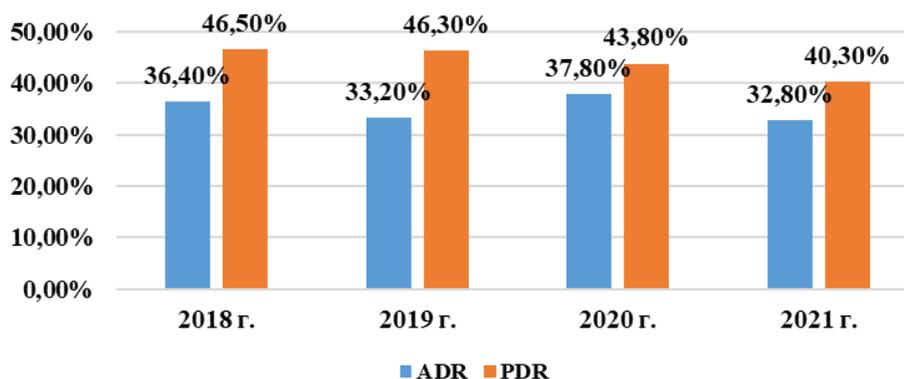
амбулаторной колоноскопии, проводимой в ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова» г. Оренбурга за период 2018–2021 гг.

Среди обследованных пациентов женщин – 2468 (52,4 %), мужчин – 2237 (47,5 %). Средний возраст обследуемых составил 57,7 лет. В 86 % случаях колоноскопия выполнялась пациентам, у которых был выявлен положительный иммуногистохимический (ИГХ) анализ кала на скрытую кровь. Все обнаруженные при колоноскопии образования были классифицированы на мельчайшие (до 5 мм), удаление которых проводилось с помощью биопсийных щипцов, мелкие (до 10 мм), которые удалялись с помощью метода EMR (endoscopic mucosal resection) при помощи «холодной петли» и дальнейшей гистологической верификацией. Пациентам со средними (до 10–25 мм) и крупными (более 25 мм) образованиями во время скрининговой колоноскопии выполнялась щипцовая биопсия, в случае подтверждения доброкачественности образования в следствие гистологической верификации проводилась последующая эндоскопическая полипэктомия с применением электрохирургии в условиях стационара.

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

За период 2018–2021 гг. всего было выполнено 4705 скрининговых колоноскопий. Доля пациентов с адекватной подготовкой составила 92 %. Частота достижения купола слепой кишки – 96 %.

При проведении исследования оценивались такие общепринятые показатели, как показатели: ADR (adenoma detection rate) и PDR (polyp detection rate) (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Значения ADR и PDR, полученные в результате исследования**

При скрининговой колоноскопии все образования типа 0-Is и 0-Ia, у которых отсутствовало изменение рельефа слизистой, капиллярного рисунка, диаметром менее 10 мм, были подтверждены удалению с помощью «холодной» полипэктомии.

За 2018–2021 гг. удалено 1052 образование. Из них биопсийными щипцами – 459 (43,6 %); холодной петлей единым блоком – 593 (56,3 %). 625 (59,4 %) образований имело плосковозвышенную форму (тип 0-Ia), 335 (31,8 %) – полиповидную (0-Is). В 92 (8,8 %) образованиях определялся участок депрессии (тип Ia+Ic). При проведении колоноскопии у 245 (23,2 %) пациентов были выявлены и удалены аденомы с микроочагами аденокарциномы (tumor in situ), их уровень инвазии по Naggit – I-II степень.

За период исследования (2018–2021 гг.) наблюдалось одно осложнение (0,09 %) амбулаторной полипэктомии методом EMR (endoscopic mucosal resection) «холодной петлей» в виде незначительного кровотечения, купированного самостоятельно. В процессе проведения исследования для плановой полипэктомии были госпитализированы пациенты с полипами типа 0-Is более 10 мм в диаметре, а также типа 0-Ip и LST (латерально распространяющиеся опухоли). Данным пациентам была проведена полипэктомия методом EMR «горячей петлей» в условиях стационара.

За 2018–2021 гг. при проведении скрининговой колоноскопии было выявлено 232 (4,9 %) случая КРР (рисунок 2). Пациенты с обнаруженным КРР были направлены к онкологу для последующей диагностики и лечения.



Рисунок 2 – Количество выявленных случаев колоректального рака в процессе исследования

В ходе исследования определены основные показатели, которые характеризуют эффективность колоноскопии как скринингового метода профилактики КРР. Было доказано, что скрининг предопухолевой патологии и ранних форм рака у бессимптомного населения является единственным надежным способом снижения смертности от КРР [2, 5, 6]. Выявлено, что колоноскопия, при которой обнаруживается и выполняется удаление как минимум одной аденомы размером более 5 мм приводит к снижению заболеваемости КРР на 80 % после десятилетнего периода наблюдения [2, 4, 6]. Также было показано, что «холодная» полипэктомия может считаться методом выбора для проведения в амбулаторных условиях, так как характеризуется низкой вероятностью осложнений из-за отсутствия применения электрокоагуляции.

Риск КРР возрастает с увеличением возраста пациента, а также при наличии семейного анамнеза, частота выявления рака увеличивается после 50 лет и удваивается каждое десятилетие. Риск развития КРР увеличивается с возрастом пациента, а частота его выявления повышается в популяции старше 50 лет, рекомендуемый возраст начала скрининговой колоноскопии составляет 50 лет. Частота выявления КРР удваивается каждое десятилетие, поэтому необходимо проведение повторной скрининговой колоноскопии каждые 10 лет при условии отсутствия семейного анамнеза. У лиц с семейным анамнезом КРР или аденоматозными полипами, скрининговая колоноскопия должна выполняться с 40 лет, повторные колоноскопии – не реже одного раза в пять лет [7, 8]. Данные стандарты подтверждаются полученными нами в результате исследования результатами, которые отражены в таблице 1 (количество выявленных случаев КРР, а также полипов и аденом выше среди населения старше 50 лет (статистически значимая тенденция, р-значение = 0,047), что доказывает необходимость проведения скрининговой колоноскопии у пациентов без факторов риска с 50 лет).

Таблица 1 – Количество выявленных случаев колоректального рака, полипов, аденом у пациентов младше и старше 50 лет, n (%)

	Пациенты до 50 лет, n (%)	Пациенты старше 50 лет, n (%)	р-значение
Количество выявленных случаев КРР	47 (20,3 %)	185 (79,7 %)	0,047
Количество выявленных полипов	425 (37,4 %)	712 (62,6 %)	
Количество выявленных аденом	637 (47,7 %)	698 (52,3 %)	

## **Выводы**

Колоноскопия является основным методом исследования толстого кишечника. Данное инструментальное исследование характеризуется высокой эффективностью, а также возможностью исследования всех отделов толстой кишки. Колоноскопия позволяет проводить одномоментное удаление эпителиальных образований (полипэктомия), что играет важную роль в профилактике КРР. Выявление и удаление эпителиальных образований толстого кишечника «холодными» методами – безопасная и эффективная техника с минимальным риском осложнений (< 1 %), в результате чего полипэктомию «холодным» методов рекомендуется проводить во время скрининговой колоноскопии в амбулаторных условиях при выявлении образований с последующей гистологической верификацией.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Mármol, I. Colorectal Carcinoma: A General Overview and Future Perspectives in Colorectal Cancer / I. Mármol, C. Sánchez-de-Diego, E. Pradilla Dieste A. Cerrada // *Int J Mol Sci.* – 2017. – Vol. 18, iss. 1. – P. 197.
2. Baidoun, F. Colorectal Cancer Epidemiology: Recent Trends and Impact on Outcomes / F. Baidoun, K. Elshiw, Y. Elkerai // *Current Drug Targets.* – 2021. – Vol. 22, iss. 9. – P. 998–1009.
3. Hofseth, L. Early-onset colorectal cancer: initial clues and current views / L. Hofseth, J. Hebert, A. Chanda // *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* – 2020. – Vol. 17, iss. 6. – P. 352–364.
4. Старостина, Р. А. Колоректальный рак: эпидемиология и факторы риска. / Р. А. Старостина, Б. И. Гатауллин, Б. Р. Валитов // *Поволжский онкологический вестник.* – 2021. – № 4. – С. 2–12.
5. Simon, K. Colorectal cancer development and advances in screening / K. Simon // *Clin Interv Aging.* – 2016. – iss. 11. – P. 967–976.
6. Агапов, М. Ю. Эффективность и безопасность холодной петлевой полипэктомии при полипах толстой кишки размером ≤ 8 мм / М. Ю. Агапов, К. Д. Халин, А. С. Барсуков // *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* – 2016. – № 4. – С. 56–60.
7. Гиберт, Б. К. Аудит качества протоколов диагностических колоноскопий в программе скрининга колоректального рака / Б. К. Гиберт, И. А. Матвеев, А. В. Махнев // *Колопроктология.* – 2022. – № 3. – С. 20–26.
8. Bray, C. Colorectal Cancer Screening. / C. Bray, L. N. Bell, H. Liang // *World Medical Journal.* – 2017. – Vol. 116, iss. 1. – P. 27–33.

**УДК 616.33+616.342]-002.45-02-07-08**

**А.С. Шарфун, К. А. Шевченко**

*Научные руководитель: к.м.н., доцент Д. А. Евсеенко*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ**

### **Введение**

Язвенная болезнь представляет собой одну из наиболее важных социально значимых медицинских проблем. Известно, что язвенная болезнь - хроническое заболевание, основным морфологическим проявлением которого служит рецидивирующая язва желудка или двенадцатиперстной кишки, возникающая на фоне гастрита, вызванного инфекцией *Helicobacter pylori* [1]. Эти микроорганизмы способны провоцировать воспаление слизистой оболочки, разрушая при этом местные факторы защиты и усиливая кислотность желудочного сока.

Наиболее характерным проявлением язвенной болезни является боль в верхней части живота, которая чаще возникает на «голодный» желудок. Менее специфичными симптомами являются: тошнота, чувство «тяжести» после приема пищи, рвота, снижение аппетита, массы тела, изжога [2].

Диагностика язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки сводится к клиническому обследованию пациента, рентгеновскому исследованию брюшной полости с возможным контрастированием, ФГДС (фиброгастродуоденоскопия), анализу кала на скрытую кровь, диагностике инфекции *Helicobacter pylori*, иным клинико-лабораторным методам исследования [3].

Чаще данное заболевание приходится на возраст 30–45 лет. Встречается в 3–4 раза чаще у лиц мужского пола. Характерным для язвенной болезни является сезонность обострений, суточный ритм боли. Сезонность обострений (весна, осень) объясняется изменением состояния организма в различные периоды года, гормонального фона, нейроэндокринными нарушениями. Типично усиление боли натощак и в ночное время.

#### **Цель**

Изучить эпидемиологию, диагностику и лечение пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, выявить частоту встречаемости среди лиц мужского и женского пола.

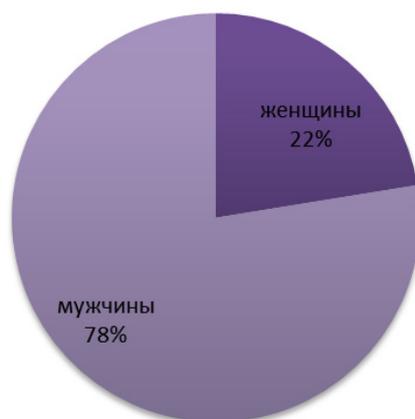
#### **Материал и методы исследования**

Материалом для исследования послужили данные 100 стационарных карт пациентов из архивной базы государственного учреждения здравоохранения «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в период с марта 2022 по август 2022 г.

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

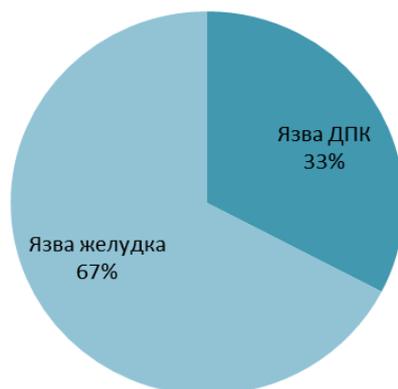
В проведенных нами исследованиях среди случайной выборки 100 стационарных карт пациентов, 49 % имели язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

В ходе обработки данных, было выявлено, что данные патологии чаще всего встречаются среди лиц мужского пола (рисунок 1). Развитие данных патологий может быть связано с более частым у мужчин несоблюдением здорового образа жизни и присутствием вредных привычек, по сравнению с женским полом, а так же также влиянием мужских половых гормонов, повышающих кислотность и агрессивность желудочного сока. В то время как эстрогенный фон женщин защищает слизистую желудка до наступления климактерического периода.



**Рисунок 1 – Гендерное распределение язвенной болезни желудка и ДПК**

Также было выявлено, что язвенная болезнь желудка преобладает над язвенной болезнью ДПК (рисунок 2). Это обусловлено наличием в желудке более агрессивной кислотной среды (соляная кислота, пепсин, желчные кислоты), присутствием париетальных клеток, выделяющих желудочный сок. pH которого равно 1,5–2.



**Рисунок 2 – Процентное соотношение частоты встречаемости язвенной болезни желудка к язвенной болезни ДПК среди обоих полов**

### **Выводы**

Для постановки диагноза язвенной болезни желудка ДПК необходимо проведение ФГДС, а также возможно использование УЗИ-диагностики и рентгенографии желудка.

Для лечения назначаются лекарственные средства (антациды), нейтрализующие компонент желудочного сока – соляную кислоту, также препараты, образующие защитную пленку на поверхности слизистой оболочки желудка. А также соблюдение правильного режима дня, ограничение стрессовых ситуаций и ведение здорового образа жизни. Хирургическое вмешательство требуется лишь при длительно незаживающих язвах желудка и ДПК, а также при осложнениях.

В качестве профилактики рекомендуется принимать противоязвенные лекарственные препараты курсами весной и осенью, когда высока вероятность рецидива заболевания. Также рекомендуется соблюдение здорового образа жизни и 1–2 раза в год посещать врача-гастроэнтеролога.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26687713> – Дата доступа: 23.03.2023.
2. Симптомы язвенной болезни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pro-medical.org/язвенная-болезнь#:~:text=Наиболее%20характерным%20проявлением%20язвенной%20болезни,ее%20-%20так%20называют%20антациды> – Дата доступа: 23.03.2023.
3. Диагностика язвенной болезни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vidal.ru/encyclopedia/gastroenterologiya/diagnostika-yazvennoy-bolezni> – Дата доступа: 23.03.2023.

**УДК 616.346.2-002.1-07-053.2(475.2-7Гомель) «2020/2021»**

**М. О. Шелудько, О. В. Варенков**

*Научный руководитель: старший преподаватель С. Ю. Баранов*

*Учреждение образования*

*«Гомельский государственный медицинский университет»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

## **МЕТАМОРФОЗЫ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ В ГОМЕЛЬСКОМ РАЙОНЕ ЗА ПЕРИОД 2020–2021 ГГ.**

### **Введение**

Острый аппендицит (ОА) у детей является наиболее распространенным хирургическим заболеванием брюшной полости, которое требует экстренного оперативного вме-

шатательства. Позднее обращение или «скрытое» течение ОА у детей может явиться причиной несвоевременной диагностики, развитием осложнённых форм ОА. И в настоящее время ОА сохраняет свою актуальность из-за сложности диагностики, а быстрое развитие воспалительного процесса в аппендиксе, особенно у детей младшего возраста, требует своевременного лечения. Существует несколько систем оценки данного заболевания, но до сих пор нет единого мнения об универсальных клинических, лабораторных критериях и критериях визуализации в диагностике острого аппендицита [1–6].

### **Цель**

Произвести анализ случаев ОА у детей в Гомельском районе, результатов диагностического скрининга и выбора хирургической тактики.

### **Материал и методы исследования**

По унифицированным схемам был проведен ретроспективный анализ 408 историй болезни детей, оперированных по поводу ОА в УЗ «Гомельская областная клиническая детская больница» за период 2020–2021 гг.

Полученные результаты исследования обработаны в программах MS Excel 2020, Statistica 13. Оценивали среднее и ошибку среднего значения ( $M \pm m$ ), доверительный интервал (25 % – Q1 и Q3 – 75 %).

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

В 2021 году интраоперационно диагноз ОА детям был выставлен в 223 случаях, а в 2020 году – 185. Средний возраст пациентов в 2021 году составил  $11,22 \pm 1,85$  (Q1 – 8 лет; Q3 – 14 лет), в 2020 –  $12,14 \pm 1,49$  (Q1 – 7 лет; Q3 – 15 лет). Распределение по полу (мужской / женский) в 2020 г. составило 112 (60,54 %) / 73 (39,46 %), а в 2021 – 131 (58,74 %) / 92 (41,26 %) соответственно. Преимущественное большинство детей было госпитализировано в первые 24 часа от начала заболевания. Распределение пациентов по сезонам года (зима/весна/лето/осень) за 2020 г. составило 41/42/81/21 случаев, за 2021 – 56/45/54/68 соответственно.

У трети пациентов дооперационно выполнялось УЗИ отрезка с верификацией диагноза ОА у 81,25 %: обнаруживались признаки воспалительных изменений червеобразного отростка – увеличении ширины и толщины стенок, изменении количества и характера содержимого, наличии признаков вовлеченности в воспалительный процесс окружающих тканей, а также в изменении васкуляризации по данным доплеровского картирования кровотока. Так к примеру, у 84 (25,24 %) в просвете аппендикса обнаруживались копролиты, у 155 (46,32 %) – неоднородный гипоэхогенный экссудат в брюшной полости, у 95 (28,43 %) – описывалась типичная картина воспалительных изменений в аппендиксе.

Всем пациентам была выполнена видеолaparоскопическая аппендэктомия лигатурным способом. Санация брюшной полости потребовалось в 23 случаях, дренирование брюшной полости – 42 детям. При этом попутно из-за вторичного вовлечения большого сальника в воспалительный процесс в 2021 году в 33 случаях интраоперационно была выполнена парциальная резекция, а у 8 – обширная (тотальная) резекция сальника, в то время как в 2020 г. эти цифры соответственно составили 41 и 11.

Количество пациентов с интраоперационным диагнозом «Острый катаральный аппендицит» составило 90 (22 %) случаев, «Острый флегмонозный аппендицит» – 273 (66,91 %), «Острый гангренозный аппендицит» – 45 (11,02 %), в том числе «с перфорацией» в 13 случаях.

Интраоперационный осмотр удаленных аппендиксов выявил, что их толщина в среднем составила  $9 \pm 1,76$  мм. (Q1 – 7 мм; Q3 – 10 мм.).

Исходя из морфологических изменений деструктивные формы ОА превалировали над поверхностной. Поверхностная (простая) форма была выставлена патогистологами

107 пациентам (27 %). Среди деструктивных форм в 298 случаях (73 %): флегмонозная форма наблюдалась у 251 (84,22 %), флегмонозно-язвенная у 4 (1,3 %), гангренозная у 43 (14,42 %). Гистологически дополнительно явления периаппендицита были описаны у 302 (74,56 % от 408 пациентов), мезентериолит – у 90 (22,2 %).

Так же интраоперационно симульгантно была оперирована другая патология, а именно у 3 – иссечение кист маточной трубы, у 19 – рассечение спаек брюшной полости, у 13 – резекция дивертикула Меккеля. При 8 случаях ОА катаральные изменения были вторичные: у 3 – при апоплексии яичника (0,07 %) и у 5 – при первичном перитоните (1,2 %).

### **Выводы**

При ретроспективном анализе основное количество детей обратилось в первые сутки от начала заболевания. Чаще были оперированы мальчики.

В дооперационном скрининге острого аппендицита в учреждении используется ультразвуковое исследование, преимущественно в сомнительных ситуациях. Идет наработка опыта специалистов нашей молодой диагностической службы.

При морфологической оценке форм острого аппендицита у детей в Гомельском районе за период 2020–2021 годов доминируют деструктивные формы, преимущественно за счёт флегмонозной. Катаральные изменения аппендикса наблюдались у каждого четвертого оперированного пациента.

Все дети были оперированы с применением лапароскопической техники.

Интраоперационно у каждого пятого ребенка было выявлено вовлечение большого сальника в воспалительный процесс, что потребовало в основном выполнения парциальной резекции, изредка – тотального его удаления.

Симульгантно во время операций также были выявлены и оперированы 4 случая.

Активное привлечение лапароскопической техники позволило не только максимально определить первичную верификацию изменений в червеобразных отростках, но и определить наличие симульгантной патологии, а соответственно и одномоментное хирургическое разрешение выявленных проблем. Такой подход позволяет положительно повлиять на течение послеоперационного периода наших пациентов и их будущее здоровье.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Properties of serial ultrasound clinical diagnostic pathway in suspected appendicitis and related computed tomography use / S. Schuh [et al.] // Acad Emerg Med. – 2015. – № 22. – P. 460–414.
2. Pediatric appendiceal ultrasound: accuracy, determinacy and clinical outcomes / L. A. Binkovitz [et al.] // Pediatr Radiol. – 2015. – № 45. – P. 1934–1944.
3. Abdominal CT does not improve outcome for children with suspected acute appendicitis / D. I. Miano [et al.] // West J Emerg Med. – 2015. – № 16. – P. 974–982.
4. Смирнов А.К., Бойко А.В., Елькова Д.А. (2022). Острый аппендицит у детей. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Детская хирургия, проблемы и решения», посвящённой памяти Беляева Сергея Александровича. 15 сентября, 2022 года, г. Барнаул, Алтайский государственный медицинский университет. Scientist, 22 (4S). – С. 63–65.
5. Каминский М. Н. Сравнительная оценка и оптимизация клиникосоноскопических диагностических шкал острого аппендицита. Дисс... канд. мед. наук. Хабаровск. 2017 [Kaminskiy M.N. Sravnitel'naya otsenka i optimizatsiya klinikosonoskopicheskikh diagnosticheskikh shkal ostrogo appenditsita. Diss.. .. kand. med. nauk. Khabarovsk. 2017 In Russian].
6. Лобанков, В. М. Острый аппендицит: хронобиологические аспекты / В. М. Лобанков // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2016. – № 11(2). – С. 710–715.

УДК 616.147.3-007.64-089-036.8

**Angage Madusha Menuwanthi Perera, Imran Mohamed Adam**

*Scientific supervisor: Ph. D., Associate Professor A. G. Skuratov*

*Educational institution  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus*

## **ENDOSCOPIC SUBFASCIAL DISSECTION OF PERFORATOR VEINS IN THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES**

### ***Introduction***

In recent decades, there has been an active development of minimally invasive surgery and its formation as an independent direction in medical practice. At the beginning of the 21<sup>st</sup> century, minimally invasive technologies have found their role in surgical phlebology. This concept is understood as sparing, that is, without the use of large tissue incisions, operations that have the same goals and the same effectiveness as traditional ones. A special instrument, thin suture material, and magnifying or video endoscopic apparatus are used, allowing the operation to be performed with minimal damage to the tissues without reducing its effectiveness [1].

In recent years, operations using video endoscopic technique—endoscopic subfascial dissection of perforator veins (ESDPV) – have been widely used in patients with varicose veins of the lower extremities throughout the world, which allows to reduce the trauma of the intervention, reduce the frequency of postoperative complications, and shorten the time of hospitalization and rehabilitation [2, 3].

An important link in the pathogenesis of varicose veins of the lower extremities and trophic disorders on the lower leg is the incompetent perforator veins. Therefore, the elimination of pathological horizontal reflux is the main method of treatment and prevention of trophic ulcers. To this end, various methods have been proposed: the Linton, Felder, Cockett, and Sherman procedures, etc. However, these methods are accompanied by high trauma, a long period of hospitalization, and the rehabilitation of patients. In 1985, Hauer developed and implemented endoscopic subfascial dissection of the perforator veins (ESDPV), which allows to cross incompetent perforator veins under direct visual control and with minimal trauma, which is the key to effective treatment and prevention of varicose veins and its complications.

There are the following indications for ESDPV:

Absolute indications: varicose veins with severe trophic skin disorders: hyperpigmentation, lipodermatosclerosis, and recurrent and open trophic ulcers (C4-6 according to the CEAP classification).

Relative indications include concomitant lymphatic insufficiency, uncomplicated varicose veins with multiperforant venous reflux, and surgical treatment of post-thrombotic disease complicated by trophic disorders.

### ***Goal***

The aim of the article is to evaluate the results of treatment of patients with varicose veins of the lower extremities and trophic skin disorders using ESDPV.

### ***Material and Methods of research***

The results of the treatment of 23 patients who underwent ESDPV for chronic venous insufficiency on the background of varicose veins were evaluated. The average age of patients was 47 years (from 33 to 70 years); men were 7 (30.4 %); women, 16 (69.6 %). The duration of the disease is from 7 to 40 years. Preoperative diagnostics included examination and palpation, as well as ultrasonography of the venous system of the lower extremities with the marking of

incompetent perforating veins. In 15 cases, ESDPV was performed in patients with trophic skin changes (CEAP C4–6), of which 5 patients had open trophic ulcers. All operations were performed under peridural anesthesia. In 3 cases, ESDPV was performed in isolation; in 20 cases, a combined intervention was performed: crosssectomy, ESDPV, large saphenous vein stripping, and miniphlebectomy of varicose veins.

#### ***The results of the research and their discussion***

ESDPV was performed through a skin incision up to 3 cm long below the knee joint along the medial surface in the upper third of the lower leg, which was used for stripping the large saphenous vein on the thigh. Their own fascia was dissected, and a special tube with two 5 mm channels for the camera and instruments was inserted into the subfascial space. The endoscope was moved under video control towards the incompetent perforator vein, gently pushing the tissues apart. With the help of a dissector, perforator veins were isolated. With a diameter of up to 2–3 mm, they used bipolar coagulation and cut with scissors, with a perforant diameter of more than 3 mm, clipping with subsequent intersection was used. A “gas-free” technique of tissue dissection was used, gas insufflation was performed only to remove smoke during vessel coagulation. During the operation, from 3 to 7 perforating veins were cut. At the end of this stage of the operation, a revision of the subfascial space was performed to control hemostasis. The duration of the endoscopic stage was 30 to 60 minutes. After the endoscopic stage of the operation was completed, large saphenous vein stripping was performed on the lower leg (if necessary), and the varicose collaterals were removed through 2 mm-long punctures with Varadi hooks without suturing the wounds. Postoperative compression therapy was performed according to generally accepted principles.

The postoperative period proceeded without serious complications. The patients were discharged for outpatient treatment after 4–7 days. 8 weeks after surgery, trophic ulcers healed in 4 out of 5 patients (80 %). There was no progression of the disease. In two cases, we noted a disorder of skin sensitivity in the area of the subcutaneous nerve. Minor and moderate bruising was observed in 7 patients (30 %). At the same time, we did not observe big subcutaneous and subfascial hematomas. Repeated surgical intervention was not required in any case.

#### ***Conclusions***

Thus, despite the fact that ESDP is a relatively expensive and time-consuming procedure, its effectiveness, pathogenetic validity, and economic feasibility in combination with traditional operations on subcutaneous veins are obvious.

Thus, the use of this technique can significantly improve the cosmic result of the operation without reducing its radicality.

The method is especially relevant in patients with severe manifestations of chronic venous insufficiency, in whom the removal of a large saphenous vein and its branches, as well as the ligation of insolvent trophic disorders in the zone, may be accompanied by serious complications. The use of endoscopic technology makes it possible to abandon the operation of large incisions in this category of patients, reduce the time of hospitalization and rehabilitation, and improve the results of treatment.

Therefore, this surgical intervention is pathogenetically justified, especially in patients with varicose veins of the lower extremities, complicated by trophic disorders caused by the incompetent perforator veins on the lower leg.

However, at present, this operation is gradually being replaced by new, minimally invasive methods of treating perforator veins of the lower leg, such as sclerotherapy and laser coagulation.

#### **LITERATURE**

1. Savelyev, V. S. Phlebology: A Guide for Doctors, edited by V. S. Savelyev. – M. : Medicine, 2001. – 657 p.

2. Pierik, E. G. Endoscopic versus open subfascial division of incompetent perforating veins in the treatment of venous leg ulceration: a randomized trial / E. G. Pierik, H. Van Urk, W. C. Hop, C. H. Wittens // *J. Vasc. Surg.* – 2017. – № 26. – P. 1049–1054.

3. Endoscopic interventions with insufficiency of perforant veins of the lower extremities / A. Pietravallo [at al.] // *Phlebology*. – 2003. – № 19. – P. 5–12.

**УДК 616.36-004-036.8**

**Imran Mohamed Adam, Angage Madusha Menuwanthi Perera**

*Scientific supervisor: Ph.D., Associate Professor A. G. Skuratov*

*Educational institution*

*«Gomel State Medical University»*

*Gomel, Republic of Belarus*

## **THE CAUSES OF DEATH IN LIVER CIRRHOSIS PATIENTS**

### ***Introduction***

Liver cirrhosis (LC) and its complications remain relevant today, despite the progressive development of modern medicine. LC is a continuously progressive disease, the mortality rate of which remains high (up to 35 per 100,000 population per year). The methods of medical examination of these patients aimed at identifying severe forms of the disease and preventing life-threatening complications do not solve the problem; their improvement is required. At the outpatient and inpatient stages, patients receive only symptomatic palliative care and ineffective pathogenetic and etiotropic treatment. With the development of complications of LC during the decompensation of portal hypertension, patients are hospitalized in the surgical department or the intensive care unit. The only radical method of treatment for terminal forms of LC is liver transplantation, which remains inaccessible to most patients for a number of reasons [1, 2, 3].

### ***Goal***

The aim of the present article is to analyze the structure of deaths in patients with liver cirrhosis.

### ***Material and Methods of research***

A complete non-randomized study was conducted based on a retrospective analysis of 67 autopsy protocols of patients with a postmortem diagnosis of LC. The following indicators were evaluated: gender and age of patients; duration of inpatient treatment; clinical and pathoanatomic diagnoses; and results of instrumental and laboratory research methods.

The results of the research and their discussion

The analysis of gender identity showed that there were no differences: of all the deceased men, there were 33 (49 %), and of all the deceased women, there were 34 (51 %). The average age for men was 56.1 years; for women, it was 60.5 years. The share of able-bodied age (35–65 years) accounted for the majority of male patients (75 %); among women of working age (from 40–63 years), there were 15 patients (44.1 %). The average duration of inpatient treatment was 7.9 days; mortality on the first day occurred in 25 cases (37.3 %).

The structure of the etiological characteristics of liver cirrhosis is represented by the following indicators: Toxic-alimentary LC was detected in 14 cases (20.9 %), of which alcohol addiction was confirmed in 5 patients; LC of viral etiology was detected in 13 cases (19.4 %), of which 12 people (92.3 %) had viral hepatitis C, and 1 person (7.7 %) had viral hepatitis B; cardiac LC on the background of heart failure was noted in 3 cases (4.5 %); LC on the background of Budd-Chiari syndrome (inferior vena cava syndrome) was detected in 1 case (1.5 %). However, in 35 patients (52.2 %), the etiological factor of LC was not confirmed, i.e., LC was cryptogenic.

According to the Child-Pugh LC classification, class C was present in most patients: 57 (85.1 %), i.e., in the vast majority of cases, the LC was in the decompensation stage.

LC was accompanied by complications in all patients: in 43 cases (62.9 %), portal hypertension with esophageal varicose veins (EVV) and bleeding from them, ascites, and splenomegaly; in 34 cases (50.1 %), hepatorenal syndrome; and in 18 (26.9 %) patients, hepatic encephalopathy.

The data from laboratory and instrumental research methods characterized the decompensated stage of LC and portal hypertension: dilatation of the portal vein up to 15–17 mm, according to ultrasound data, occurred in 64 (95.5 %) patients. Posthemorrhagic anemia of mild severity occurred in 6 (13.9 %) patients, moderate in 14 (32.5%), and severe in 13 (30.2 %) patients with the development of bleeding from EVV. Laboratory signs of liver failure: hyperbilirubinemia was detected in 55 patients (82.1 %); the maximum value was 310.4 mmol/l; hypoproteinemia (up to 39 g/l) was detected in 42 (62.7 %) cases; The level of aspartate aminotransferase (AST) was increased (up to 525 units/L) in 54 (80.1 %) patients; alanine aminotransferase (ALT) was elevated (up to 507 U/L) in 38 (56.7 %) patients; and a decrease in the prothrombin index (PTI) was detected in 56 (83.6 %) patients.

The medical care provided for bleeding from the EVV consisted of palliative measures: setting up a Blackmore's obturator tube in 8 cases, endoscopic hemostasis in 2 cases, replacement of the blood volume, and hemotransfusion.

When analyzing the structure of the causes of deaths in LC, it was found that of all the deceased, the diagnosis of "liver cirrhosis" as a cause of death without specifying complications was made in 5 (7.5 %) patients; posthemorrhagic anemia associated with bleeding from EVV was made in 13 cases (19.4 %); hepatorenal syndrome was the cause of death in 18 cases (26.9 %), liver failure – in 2 cases (3 %), alcohol addiction syndrome – in 1 case (1.5 %); posthemorrhagic anemia not associated with bleeding from the EVV (chronic duodenal ulcer with bleeding) – 1 (1.5 %). In this group, all patients had decompensated LC (Child-Pugh severity class C).

In 21 cases (31.3 %), if the patient had LC as a concomitant disease, the cause of death was another pathology: cerebral edema in 7 cases (28 %), coronary atherosclerosis in 5 (20 %), myocardial infarction in 2, leukemia in 1, liver cancer in 1, pulmonary embolism in 1, pneumonia in 1, peritonitis in 1, etc. At the same time, in this group, the LC for severity class A was in 2 patients, severity class B was in 8, and severity class C was in 11 patients.

### **Conclusions**

Analysis of the structure of patients and causes of deaths according to autopsies showed that there were no differences in the number of deaths from LC among men and women by gender; patients of working age (from 35 to 65 years) prevailed. The etiology of LC was not confirmed in half of the cases (52.2 %), and the main causes of LC were toxic-alimentary and viral (mainly viral hepatitis C). In all cases in which LC was confirmed as the cause of death, the disease reached the terminal stage (Child-Pugh severity class C), in which complications developed that directly led to death: decompensated portal hypertension with bleeding from the EVV, acute hepatic-renal insufficiency, and liver encephalopathy. Mortality on the first day was noted in 37.3 % of cases. High numbers may indicate an insufficiently effective medical examination at the outpatient stage, as well as a low social level and low compliance among patients in this category. LC is a chronic, continuously progressive disease that can be asymptomatic for a long time with the development of irreversible changes in the liver. Thus, untimely diagnosis and limited effective ways of treating the disease often lead to fatal outcomes in people of working age.

### **LITERATURE**

1. Ivashkin, V. T. Complications of portal hypertension in cirrhosis of the liver / V. T. Ivashkin // Russian Physiological Journal. – 2009. – № 10. – P. 74–76.
2. Liver cirrhosis / P. Gines [et al.] // Lancet. – 2021. – № 398. – P. 1359–1376.
3. Franchis, R. Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: stratifying risk and individualizing care for portal hypertension / R. Franchis // J. Hepatol. – 2015. – № 63. – P. 743–752.

**Mohamed Mowith Fathima Sanjitha**

*Scientific Leader: Ph. D, Associate Professor V. V. Bereshchenko*

*Educational institution  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus*

## **SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC PANCREATITIS**

### ***Introduction***

Chronic pancreatitis (CP) is a syndrome involving inflammation, fibrosis, and loss of acinar and islet cells, which can manifest with pancreatic-type abdominal pain, steatorrhea, derangements in pancreatic function (exocrine and endocrine insufficiency), and visible pancreatic damage on imaging studies [1, 4, 5, 6]. CP is the long term inflammation of the pancreas. Which eventually leads to the irreversible destruction of pancreatic tissue. CP develops slowly over time, and it is predominantly triggered by lifestyle factors in predisposed patients [2].

Epidemiology of population-based estimates of chronic pancreatitis are not widely available as the diagnostic criteria for chronic pancreatitis vary widely. However, limited evidence suggests that the incidence of chronic pancreatitis ranges from 5–12 per 100,000 with a prevalence of approximately 50 per 100,000 persons. By etiology there are regional differences in the prevalence of chronic pancreatitis. Alcohol-related pancreatitis is more common in the West and Japan, as compared with other Asian countries. There is wide variation in the prevalence of a form of chronic pancreatitis that is endemic to tropical countries example: 20 to 125 per 100,000 persons reported in two parts of South India (2016–2022) [4, 5, 6].

Surgery is regarded as the most effective treatment to relieve pain and reduce complications in CP. Two major strategies exist: pancreaticoduodenectomy (PD), pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy or Whipple procedure (PPPD), and duodenum-preserving pancreatic head resection (DPPHR). The original pancreato-duodenectomy as proposed by Whipple method included resection of the gastric antrum. Preserving the antrum and the pylorus is thought to result in a more physiological outcome with no difference in survival or recurrence rates. Today the Beger and Frey procedures are considered to be the two main methods of duodenum-preserving pancreatic head resection (DPPHR) in the surgical treatment of chronic pancreatitis [1, 2, 3, 4, 5, 6].

### ***Goal***

Purpose of the study: to analyse the operations performed in patients with chronic pancreatitis in the surgical department of the Gomel regional clinical specialised hospital institution.

### ***Material and Methods of research***

Statistical records of discharged patients treated in the surgical department of Gomel Regional Clinical Specialized Hospital from 2016 to 2018 were retrospectively studied. A total of 24 patients with chronic pancreatitis were operated on during the study period. There were 20 men (83.33 %), 4 women (16.67 %).

Average age of the patients was 46,7 years, minimal age was 18 years, maximal – 81 years. Statistical data processing was performed using Microsoft Excel 2016.

### ***The results of the research and their discussion***

From 2016 to 2018, 24 operations for chronic pancreatitis were performed in the surgical department. Distal duodenum-saving resections of the pancreatic head according to Beger and Whipple's operation were performed. Indications for pancreatic surgery were: chronic recurrent pancreatitis with predominant affection of the head with a pronounced pain syndrome, cystic degenerative transformation of the pancreas head, dilation of Wirsung's duct, lithiasis of

Wirsung's duct, mechanical jaundice, portal hypertension in chronic pancreatitis with portal vein compression, duodenum compression, external or internal pancreatic fistula.

In 2016, 13 (54,17 %) operations for chronic pancreatitis were performed. The average bed-day hospital stay was 38.17 days.

In 2017, 6 (25 %) Beger surgeries were performed. The average bed-day during this period was up to 25.22 days.

In 2018, 4 (16.67%) Beger and 1 (4.16%) Whipple surgeries were performed, all for chronic pancreatitis. Relaparotomy was performed after Whipple's operation because of postoperative complications. Patients were hospitalized for 22 to 46 days without complications. But the patient who underwent relaparotomy was hospitalized for 46 days.

The total average hospital bed-day was 34.62 days. Such a long stay was due to preoperative patient examination (up to 12 days) to rule out pancreatic tumor. Postoperative results were good, there was no mortality during the study years.

### **Conclusions**

Preliminary analysis of surgical interventions on the pancreas showed that the main method of surgical treatment of chronic recurrent pancreatitis was duodenum-saving operation according to Beger. There were no lethality and postoperative complications in patients after Beger surgical interventions during the period under study. The preoperative period should be shortened by performing preoperative examination on an outpatient basis in a specialized institution.

### **LITERATURE**

1. Bachmann, J. et al. (2006) Pancreatic resection for pancreatic cancer, HPB: the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association. U.S. National Library of Medicine. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2020746/> (Accessed: March 19, 2023).

2. Whipple procedure (2022) Mayo Clinic. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Available at: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/whipple-procedure/about/pac20385054#:~:text=For%20a%20Whipple%20procedure%2C%20the,or%20the%20nearby%20lymph%20nodes> (Accessed: March 19, 2023).

3. Whipple procedure (no date) MUSC Health | Charleston SC. Available at: <https://muschealth.org/medicalservices/ddc/patients/gi-surgery/chronic-pancreatitis-surgery/whippleprocedure#:~:text=The%20Whipple%20procedure%20has%20been,percent%20in%20treating%20chronic%20pancreatitis> (Accessed: March 19, 2023).

4. Chronic pancreatitis (2022) NHS choices. NHS. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/chronicpancreatitis/#:~:text=Chronic%20pancreatitis%20is%20a%20condition,is%20more%20common%20in%20men.> (Accessed: March 19, 2023).

5. Chronic pancreatitis (2021) Chronic Pancreatitis | Johns Hopkins Medicine. Available at: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/chronic-pancreatitis> (Accessed: March 19, 2023).

6. Colledge, H. (2018) Chronic pancreatitis: Causes, symptoms, & treatment, Healthline. Healthline Media. Available at: <https://www.healthline.com/health/chronic-pancreatitis> (Accessed: March 19, 2023).

**УДК 616.13/.14-089(5)**

**A. T. S. Silva**

*Scientific supervisor: Dr. Waqar Anjum,  
Assistant professor of Department of Surgical diseases № 2*

*Educational Establishment  
“Gomel State Medical University”  
Gomel, Republic of Belarus*

## **CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING VS PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION IN ASIA**

### **Introduction**

Cardiovascular disease (CVD) was the leading cause of death in Asia as of 2019. Among the 10.8 million deaths worldwide 58 % occurred in Asia. 47 % of CVD deaths were due to ischemic heart diseases [1].

Revascularization in IHD is achieved by Coronary artery bypass grafting (CABG) a major surgical procedure where diseased coronary artery is bypassed using arterial or venous graft most commonly internal thoracic artery and percutaneous coronary intervention (PCI), a minimally invasive procedure in which a balloon catheter widens the artery and a bare metal stent (BMS) or drug eluting stent (DES) is placed. CABG is mainly recommended in left main (LM) coronary artery stenosis > 50 %, triple vessel disease (TVD) > 70 % with/without left anterior descending artery (LAD), two vessel disease, LAD + major artery, one or more stenosis > 70 % with significant anginal symptoms despite medical therapy, one vessel disease > 70 % in a survivor of cardiac death [2]. Medical therapy is indicated for both CABG and PCI as the underline process of atherosclerosis remain unaffected, hence for secondary prevention and risk reduction optimal doses of antiplatelet drugs, beta blockers, angiotensin converting enzyme inhibitors, angiotensin II receptor blockers and lipid lowering drugs. CABG have decreased by third over the past 10 years linked to the accelerated use of minimally invasive stents with a quicker recovery period and lower risk of bleeding, stroke, postoperative delirium, wound infection, graft failure and need for mechanical ventilation > 48 hours [5]. Even though the outcome of intervention depends on individual comorbidities, risk factors, complexity of lesion, choice of patient, overall, 5-year survival rate is higher for CABG than DES and the need for revascularization is higher in BMS, DES and least in CABG.

### ***Goal***

To evaluate the usage of CABG and PCI in treatment of coronary artery diseases in Japan, Iran, India and evaluate the mortality rate, complications, associated risk factors in each country. Study the impact of socioeconomic condition on the choice of treatment and prognosis of intervention.

### ***Materials and research methods***

Assessment of Japanese Nationwide PCI registry and Japan adult cardiovascular surgery database 2018/2019. Analysis of medical, scientific literature on India, Iran and Asia from 2017–2019 on this topic.

### ***The results of the research and their discussion***

In accordance with a study done in Isfahan, Iran mean age of patient was  $64.53 \pm 10.2$  years for with 76.4 % men. 50.2 % have undergone PCI, 49.7 % CABG. Majority of PCI done through femoral artery approach. Associated comorbidities include hypertension in 40.1 %, diabetes mellitus 36.3 %, hyperlipidemia 18.4 %, obesity 14.4 %, smoking 10.9 % and history of myocardial infarction (MI) 4 %. 59 % had stable angina and 23.9 % had unstable angina on admission. Most common lesion included LM in 41.8 % and TVD in 81.3 %. Patients with LM and single vessel, LM and two vessels, and isolated LM were significantly dominated in CABG while PCI was largely used for three vessel diseases. Both PCI and CABG show equal mortality rate of 2.3 % and equal myocardial infarction rate for both interventions. PCI shows increased incidence of heart failure 2.3 %, stroke 2.3 %, chest pain 47.1 % and 10.3 % increased hospitalization due to cardiac problems [4, 6].

With approximately 200,000 PCI registered annually, Japan has a high PCI rate of 74 % with 13.5 % elective and CABG of 26 %. Mean age of  $68.15 \pm 9.4$  and 72.5 % affected male. Average body mass index (BMI)  $23.7 \pm 3.4$ , 72.5 % of the population with a BMI less than 25.0 kg/m<sup>2</sup>. Most prevalent comorbidities were hypertension 76 %, dyslipidemia 66.1 %, 51 % diabetes, 24.3 % smoking and 22 % history of MI, 13.5 % previous stroke. 66.34 % presented with stable angina, 10.3 % with silent myocardial ischemia. Typical lesion observed was three vessel disease 69.5 %, chronic total occlusion of LAD 25 % out of which 89 % treated with CABG and 62 % off pump CABG. 52 % of bifurcated lesions treated with PCI. As for the access site radial artery approach was recommended. Internal mammary artery usage for CABG is 96 %. Mortality rate, stroke, heart failure, MI post intervention did not show significant

difference, although rate of cardiac death was 0.5 % higher in PCI. Need for revascularization in 5 years was 25.7 % higher for PCI than CABG [6,7].

In India 57,512 PCI were performed in 2018 with decrease by 3.6 % from 2017. Number of bypass surgeries are gradually ascending with approximately 60,000 surgeries performed annually. 60 % of patients undergo off-pump CABG with predominant usage of internal mammary artery grafts. Mean age of population  $61.75 \pm 8.78$  years with 10 % < 40 years and 10 % of population above 70 years. High incidence among male 82 %. Prevalence of comorbidities dyslipidemia 86 %, hypertension 69.12 %, diabetes 66 %, history of past MI 61 %, peripheral vascular disease 15.5 %, smoking 40 %. Main indication for PCI included post MI 28.91 %, unstable angina 23.73 %, stable angina 18.85 %. Single vessel diseases contributed to 75.27 % of PCI, LAD in 46 %, LM 2.45 %, bifurcation 4.32 % and multivessel/three vessel diseases 24.63 % thus indicating that majority of multivessel diseases approximately 75 % are treated with CABG. Mortality rate of PCI 2.56 %. Real world data about usage of CABG, characteristic lesions treated and its outcome in India is limited with no proper study done in the past 10 years [8, 9].

Majority of coronary artery diseases in Japan and Iran are treated with PCI while, the use of CABG is still prevalent in India unlike the western world. In India cost of bypass is 4.5 times higher than PCI, therefore patients are more prone to undergo CABG due to the low socioeconomic condition which would justify the high CABG rates and, Indian made stent usage is adopted which are less expensive [9]. Both India and Japan utilize modern radial artery access for PCI due to reduced hematoma formation, low bleeding complications and crude mortality rate [8, 7]. 64 % of PCI in Iran are carried out through femoral artery approach with 95 % success rate although no statistical data was available for its indication. Lowest mean age is observed in India with 80 % of affected population between 40–70 years and in all three countries more than 70 % affected male. High prevalence of dyslipidemia, hypertension, diabetes, obesity within the Asian population due to sedentary lifestyle, excess consumption of calories, saturated fats, simple sugars, salt and low fiber intake may lead to increased risk of restenosis and demand for revascularization [8]. Japan shows relatively low risk of restenosis due to their lean and balanced diet and increased physical activity indicated by 72.5 % population within normal BMI. Although both stents and CABG provide revascularization to the affected flow limiting lesion, only CABG provide protection against non-flow limiting lesions which would account for the high cardiac related morbidity and mortality rate in DES [3]. Despite the general decline worldwide, off pump CABG is performed widely in Asia 62 % in Japan and 60 % in India due to shorter operative time and low procedure cost [8, 6]. Concerns arise regarding the quality of anastomosis, tendency of incomplete revascularization, patency of graft and increased need for revascularization. CABG is generally difficult due to the small caliber of coronary vessels in Asians [8]. Even though CABG is indicated for three vessel diseases, PCI was the main method of treatment in Iran with a lack of clinical data on the outcome of the intervention.

The development of IHD and the number of CABG, PCI interventions are gradually increasing in Asia and proportion of premature development of IHD and premature CVD deaths were substantially lower in high income countries like Japan and higher in middle and low income countries [1].

### **Conclusions**

Clinical registries have to be maintained by each country to assess the effectiveness of CABG, PCI procedures as well as to improve the quality of care and analyze the effect of treatment, thereby selecting the most appropriate method for treatment in the respective country according to their socioeconomic condition. Government funded screening programs for early detection and prevention of IHD, which will lead to lower CABG and PCI interventions lowering the huge economic burden on the health care system. Steps should be taken to increase public awareness about the increase risk of IHD, change of diet and lifestyle.

## LITERATURE

1. Zhao, D. (2021, June). Epidemiological Features of Cardiovascular Disease in Asia. *JACC: Asia*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jacasi.2021.04.007>
2. Bachar, B. J., & Manna, B. (2022, August 8). Coronary Artery Bypass Graft - StatPearls - NCBI Bookshelf. Coronary Artery Bypass Graft - StatPearls - NCBI Bookshelf. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507836/#\\_article-20007\\_s10\\_](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507836/#_article-20007_s10_)
3. 10-Year Outcomes of Stents Versus Coronary Artery Bypass Grafting for Left Main Coronary Artery Disease. (2018, September 24). 10-Year Outcomes of Stents Versus Coronary Artery Bypass Grafting for Left Main Coronary Artery Disease - ScienceDirect. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.09.012>.
4. Coronary artery bypass graft surgery versus percutaneous coronary intervention in unprotected left main coronary artery disease: A systematic review. (2020). *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 21(1), 65. <https://doi.org/10.31083/j.rcm.2020.01.590>.
5. Hawkes, A. L., Nowak, M., Bidstrup, B., & Speare, R. (2006, December 1). Outcomes of coronary artery bypass graft surgery. PubMed Central (PMC). <https://doi.org/10.2147/vhrm.2006.2.4.477>.
6. Watanabe, H., Shiomi, H., Morimoto, T., Furukawa, Y., Nakagawa, Y., Ando, K., Kadota, K., Tazaki, J., Watanabe, H., Natsuaki, M., Minatoya, K., Hanyu, M., Komiya, T., & Kimura, T. (2019, August 7). Percutaneous coronary intervention versus coronary arterial bypass grafting in patients with multi-vessel coronary revascularization (from the CREDO-Kyoto PCI/CABG registry/cohort-2). *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 96(1), 42–51. <https://doi.org/10.1002/ccd.28420>.
7. Ando, H., Yamaji, K., Kohsaka, S., Ishii, H., Wada, H., Yamada, S., Sawano, M., Inohara, T., Numasawa, Y., Ikari, Y., Amano, T., & Registry Investigators, T. J. P. (2022, January 12). Japanese Nationwide PCI (J-PCI) Registry Annual Report 2019: patient demographics and in-hospital outcomes. PubMed Central (PMC). <https://doi.org/10.1007/s12928-021-00832-0>.
8. National interventional council data for the year 2018-India / S. K. Arramraju [et al.] // *Indian Heart Journal*. – 2020. – № 72(5). – P. 351–355. – <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2020.07.018>.
9. Angioplasty and CABG in India | Cadi. (n.d.). Angioplasty and CABG in India | Cadi. <https://cadiresearch.org/topic/asian-indian-heart-disease/cadi-india/angioplasty-and-bypass-india>.

**УДК 616.36-002.3:[616.98:578.834.1]-06**

**Diniti Ranjula Hewaduwatta Gamage**

*Scientific supervisor: PhD, Associate Professor B. B. Osipov*

*Educational Institution*

*“Gomel State Medical University”*

*Gomel, Republic of Belarus*

## **PYOGENIC LIVER ABSCESS AS AN IMMEDIATE POST COVID-19 COMPLICATION**

### ***Introduction***

Since the beginning of the COVID-19 pandemic in 2019, doctors were forced to battle a wide range of post infection complications as a result of the damage done by the SARS-CoV-2 virus within the human body. Initially known as a respiratory disease, COVID-19 is now proven to have systemic infectious and inflammatory effects as well that lead to multiorgan effects [3]. The gastrointestinal system is most commonly affected with its signs and symptoms frequently found in COVID-19 patients. Hepatobiliary complications are highly unusual. One such unusual post-infection complication is the formation of pyogenic liver abscess. A pyogenic liver abscess is an infectious space occupying lesion filled with pus within the liver which causes a variety of symptoms from mild malaise and fatigue lasting from several days to months to showing signs of right hypochondriac pain accompanied by fever, chills, vomiting and weight loss. It has an annual incidence rate of about 2.3 cases per 100,000 individuals with males more affected than females in a ratio of 1.5:1 [2]. An increased incidence is seen in the elderly population ranging from 40-50 years old, diabetics and within individuals who are immunocompromised. Pyogenic liver abscesses that form as a consequence of COVID-19 often go unnoticed and neglected, contributing to the high mortality in patients.

### ***Goal***

This article reviews several cases of pyogenic liver abscess occurring as an immediate post complication of COVID-19 and aims to help understand the link and any possible underlying

theories that will connect the two conditions which will help in recognizing early signs and strive for timely and effective treatment.

### ***Material and Methods of research***

For this article we gathered and analyzed several case studies of patients who suffered from pyogenic liver abscess as a complication of COVID-19 within the past 2 years, concentrating more on the clinical signs, laboratory and instrumental results. Case studies of particular importance aided us to come to suggestive theories included those from PubMed, The National Library of Medicine, ScienceDirect and WHO COVID-19 Research Database. We were able to come to a general overview about the topic using two Indian based articles, one by NDTV and The Hindu. A special mention should be given to a case of pyogenic liver abscess following COVID-19 present within the database of the Gomel Regional Clinical Hospital.

### ***Research results and discussion***

A particular case was recorded in Gomel involving the admission of a 23-year-old female patient D. admitted on 21/02/2022 with a period of stay till 12/04/2022 with the formation of a liver abscess along with COVID-19 infection of moderate form complicated with bilateral pneumonia of viral-bacterial etiology, systemic inflammatory response syndrome, right sided reactive pleuritis and respiratory failure type 1. On admission the patient complained of pain in the right hypochondrium which increased with cough, weakness, nausea and a body temperature of 40 °C. Previously, she was hospitalized and discharged after a two day stay on a diagnosis of acute nonbacterial food poisoning with a negative Rapid Ag test SARS-CoV-2 virus. Three days later, her condition worsened and she was hospitalized once again. This time, her rapid Ag test SARS-CoV-2 virus was positive. Upon laboratory testing, leukocytosis, increased levels of ESR, APPT, CRP, LDH and D-dimer were noted. AST and ALT levels and serum bilirubin were normal. Chest CT showed signs of consolidation on the middle and inferior lobes of the right lung and on the inferior lobe of the left lung up to 18 mm providing evidence of pneumonia at the early stage. Hydrothorax was also noted, more on the right side. On CT of abdomen, hepatomegaly was seen with a large multilocular abscess, measuring 10 × 10 × 9 cm present on the right lobe of the liver occupying the 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> segments with swelling of surrounding parenchyma. Splenomegaly noted as well. After a failed attempt of drainage of the liver abscess under ultrasound control, an exploratory laparotomy was done with sanitation and drainage of abscess. Thoracocentesis was performed. Patient was treated with Acetylsalicylic acid, Ketorolac, Acetylcysteine, Co-trimoxazole, Rivaroxaban, Etamsylate, Ambroxol, Analgin, Prednisolone, Papaverine, Diclofenac, Enoxaparin, Ciprofloxacin, Promedol, Vancomycin, Linezolid, Sulmagraf (Cefoperazone and Sulbactam), Imipenem with Cilastatin, Metranidazole and Fluconazole. Two weeks later, secondary sutures were applied followed by drainage of right subdiaphragmatic space. The patient's condition gradually improved. All laboratory parameters reached normal levels in a linear pattern and the patient was discharged with an occasional cough and subfebrile temperature rises.

A few theories have been brought to light suggestive about the hepatic pathophysiology connected with the infection.

The first theory concentrates around the cytokine storm that is triggered by the COVID-19 infection. It involves the uncontrolled release of pro inflammatory cytokines both locally and systematically, namely interleukin-6 (IL-6). IL-6 plays a major role in protection of the liver from infective agents and induces acute phase response to ischemia, reperfusion and toxins. More importantly, it is crucial in hepatocyte homeostasis and is a potent hepatocyte mitogen [5]. Excessive levels of IL-6 during a cytokine storm following a COVID-19 infection cause liver injury which leads to inflammation and eventually an abscess formation.

The second theory is suggestive of direct cytotoxicity of the liver from active viral replication following a period of severe systematic inflammatory response syndrome due to

the cytokine storm [4]. The SARS-CoV-2 virus enters the respiratory system via angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) receptors. These receptors are also expressed by the liver.

The third theory is based around the possibility of Drug Induced Liver Injury (DILI). The patient is treated with a wide range of drugs, including acetylsalicylic acid and Diclofenac, which are hepatotoxic when used for long periods of time [8]. DILI that forms as a result may progress to an abscess.

A fourth theory is also put forth in relation with the hypoxic conditions formed in patients with severe COVID-19 infection due to the progression of acute respiratory distress syndrome. These patients may develop hypoxic hepatitis due to the reduced blood flow to the liver, venous congestion caused by right heart failure and arterial hypoxemia all of which combined decrease oxygen supply to the liver leading to liver damage and eventually an abscess [6].

The fifth theory is the hypercoagulable state of a COVID-19 infected patient which contributes to liver damage due to arterial and venous thrombotic complications. How this occurs is still under investigation, though some hypotheses have arisen pointing out the cytokine storm and direct viral cytotoxicity as the cause for endothelial cell dysfunction which causes excessive thrombin generation, thus a hypercoagulable state [7].

A sixth theory suggests that the formation of a pyogenic liver abscess maybe the result of a superinfection following initial infection with the SARS-CoV-2 virus. The superinfection may be caused by pyogenic bacteria such as *Escherichia coli*, *Streptococcus milleri* and anaerobic forms like *Bacteroides*. Other forms include *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* [1, 4].

### **Conclusion**

In conclusion, we can state that the pathological mechanisms occurring within the liver post COVID-19 are alarming and often go unnoticed. Patients who are not acutely ill, usually are diagnosed as ‘pyrexia of unknown origin’ as almost all investigations are normal. AST, ALT levels increase remarkably only during the end stage. It contributes to the increased mortality and a poor prognosis of patients due to late diagnosis. To date, concrete evidence has not been found linking COVID-19 with hepatic involvement, but due to the rise in cases, it is crucial to monitor the liver in all patients with the infection for early diagnosis and appropriate safe and timely treatment to prevent and inhibit pathological mechanisms of liver damage.

### **LITERATURE**

1. Liver Abscess. Kumar & Clark’s Clinical Medicine 8th Edition, edited by Parveen Kumar and Michael Clark.
2. Akhondi H, Sabih DE. Liver Abscess. [Updated 2022 Jul 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538230/>.
3. Liemarto AK, Budiono BP, Chionardes MA, Oliviera I, Rahmasiwi A. Liver abscess with necrosis in post COVID-19: A case report. *Ann Med Surg (Lond)*. 2021 Dec;72:103107. doi: 10.1016/j.amsu.2021.103107. Epub 2021 Nov 23. PMID: 34840781; PMCID: PMC8608684.
4. Dirk Domagk, Idiopathic Liver Abscess Through *Pseudomonas Aeruginosa* and *Bacteroides Fragilis* in A Covid-19 Patient. *Japanese J Gastro Hepato*. 2022; V8(9): 1-8
5. Schmidt-Arras D, Rose-John S. IL-6 pathway in the liver: From pathophysiology to therapy. *J Hepatol*. 2016 Jun;64(6):1403-15. doi: 10.1016/j.jhep.2016.02.004. Epub 2016 Feb 8. PMID: 26867490.
6. Huang H, Li H, Chen S, Zhou X, Dai X, Wu J, Zhang J, Shao L, Yan R, Wang M, Wang J, Tu Y, Ge M. Prevalence and Characteristics of Hypoxic Hepatitis in COVID-19 Patients in the Intensive Care Unit: A First Retrospective Study. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Feb 11;7:607206. doi: 10.3389/fmed.2020.607206. PMID: 33681238; PMCID: PMC7928422.
7. Trad G, Sheikhan N, Nguyen A, Valenta J, Iraninezhad H. Portal Vein Thrombosis and Pyogenic Liver Abscess With Concomitant *Bacteroides Bacteremia* in a Patient With COVID-19 Infection: A Case Report and Brief Review. *J Investig Med High Impact Case Rep*. 2022 Jan-Dec;10:23247096221084513. doi: 10.1177/23247096221084513. PMID: 35313738; PMCID: PMC8943445.
8. LiverTox: Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury [Internet]. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2012-. Diclofenac. [Updated 2017 Dec 13]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547953/>.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» .....</b>	<b>3</b>
<b>Баканович В. Е., Грузинов И. П.</b> Клинико-морфологические особенности рака эндометрия на фоне сахараного диабета 2 типа .....	3
<b>Бичан Н. П., Казначеева К. А.</b> Синдром агнатии-отоцефалии .....	5
<b>Волкович А. А., Михайлова Д. В.</b> Патоморфологические особенности голопрозэнцефалии.....	7
<b>Главацкая И. П., Межейникова М. О., Челебиева Н. П.</b> Морфологический анализ возрастного состава пациентов с патологией глотки .....	9
<b>Гончарова Ю. А.</b> Оценка частоты встречаемости и морфологических особенностей артрогрипоза.....	11
<b>Дрекова Н. А.</b> Анализ эпидемиологии и прогноза липосарком в зависимости от их гистологического строения.....	13
<b>Дурова К. А., Антонченко Е. В.</b> Анализ показателей периферической крови при туберкулезе .....	16
<b>Зайцева Е. В., Жукова Н. В.</b> Экспрессия половых гормонов и характер регионарного метастазирования при раке молочной железы в качестве прогностических маркеров заболевания .....	19
<b>Казначеева К. А., Бичан Н. П.</b> Морфологическая характеристика врожденных пороков развития лица и шеи .....	21
<b>Ковзик Г. А., Новик Т. Д.</b> Оценка показателей миелограммы и биохимического анализа крови у пациентов, страдающих множественной миеломой.....	24
<b>Корнейчик Д. А., Старовойтова Е. В.</b> Клинико-морфологическая характеристика почечно-клеточного рака .....	26
<b>Кравцова Е. В.</b> Дисплазии почек .....	27
<b>Кульчик Е. Э., Жандаров М. Ю., Андрюшечкин А. К.</b> Морфологические особенности Н. Neilmanii-, Н. Pylori-ассоциированного гастрита.....	30
<b>Логунова А. П., Гейтман Д. В.</b> Структура аномалий внутренних органов при множественных врожденных пороках развития.....	33
<b>Лосева У. В., Мукомело Ю. А., Ярмолич Ю. А.</b> Морфологические особенности врожденной кистозной аденоматозной дисплазии легких.....	35

<b>Марчик Д. А., Царькова В. В.</b> Патоморфологические изменения почек у пациентов с артериальной гипертензией по данным аутопсийного исследования.....	37
<b>Минчик С. А., Кураликов Д. В.</b> Особенности течения лимфогранулематоза среди пациентов г. Гомеля.....	40
<b>Минчик С. А., Кураликов Д. В.</b> Хронические миелопролиферативные и лимфопрлиферативные заболевания крови.....	42
<b>Мицкевич А. В.</b> Системные врожденные дисплазии опорно-двигательного аппарата .....	44
<b>Мукомело Ю. А., Ярмолич Ю. А., Лосева У. В.</b> Омфалоцеле в структуре врожденных пороков развития желудка-кишечного тракта .....	47
<b>Немировская А. Р., Авраменко С. А., Жандаров М. Ю., Андришечкин А. К.</b> Клинический случай эластофибромы Дорси .....	49
<b>Парахневич А. Д., Катарская Е. О.</b> Рак желудка: морфологическая характеристика, локализация и метастазирование .....	51
<b>Пашкевич Ю. С., Хапчакова А. Ш.</b> Морфологическая характеристика кистозной лимфангиомы шеи.....	54
<b>Портоненко А. М., Хилькевич Д. Г.</b> Анализ смертности умерших от коронавирусной инфекции в стационарах г. Гродно в 2021 году.....	57
<b>Раимназарзода Ж. Р., Хожиева Н. Д.</b> Изменения морфологии печени и селезенки при экспериментальном фиброзе легких, индуцированном двуокисью азота.....	58
<b>Раковская З. В., Ткачук А. В.</b> Морфологические изменения при трубной беременности по данным световой микроскопии в Гомельской области .....	61
<b>Степанцова А. В.</b> Спектр органной патологии при синдроме Патау.....	64
<b>Тищенко Г. В.</b> Оценка прогностических факторов при морфологическом исследовании гастроинтестинальных стромальных опухолей.....	66
<b>Федонова А. К., Лапицкая М. Ю.</b> Морфологическая характеристика редуционных пороков развития опорно-двигательного аппарата .....	69
<b>Хапчакова А. Ш., Пашкевич Ю. С.</b> Неиммунная водянка плода.....	71
<b>Хапчакова А. Ш.</b> Фето-фетальный трансфузионный синдром близнецов.....	74

<b>Хонов В. Р., Кукареко А. П.</b> Образовательно-исследовательская интегрированная платформа поддержки принятия врачебных решений на основе интеллектуального анализа гистологических данных. Создание и внедрение нейросетевой модели для оценки морфологических изменений легких при коронавирусной инфекции COVID-19.....	76
<b>Хрипунова А. А., Царькова В. В.</b> Оценка частоты встречаемости интраэпителиальных неоплазий цервикального эпителия по данным биопсии .....	79
<b>Хурбатова А. А.</b> Сиреномелия в структуре врожденных пороков развития .....	81
<b>Царькова В. В., Марчик Д. А., Хрипунова А. А.</b> Оценка влияния фоновых и предраковых состояний шейки матки на развитие рака шейки матки у женщин репродуктивного возраста в Республике Беларусь .....	84
<b>Шпаковский А. Ю., Волонцевич В. А.</b> Морфологические особенности глиобластомы.....	87
<b>Ярмолич Ю. А., Лосева У. В., Мукомело Ю. А.</b> Морфологические особенности атрезий желудочно-кишечного тракта .....	88
<b>СЕКЦИЯ «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ».....</b>	91
<b>Богомья К. М.</b> Гипотиреоз и тиреотоксикоз у беременных.....	91
<b>Глушаков Н. В., Ачаповский Д. В.</b> Стеатогепатоз и стеатогепатит у пациентов с сахарным диабетом 2 типа .....	94
<b>Зарытова Д. Е., Сергеев Д. О.</b> Выявление особенностей появления ревматоидного фактора.....	96
<b>Ибодуллаева М. А., Файзуллаев К. Н.</b> Модель экспериментального фиброза легких, индуцированного блеомицином и его коррекция .....	98
<b>Иванов В. С.</b> Компенсация артериальной гипертензии у пациентов после перенесенного инфаркта миокарда .....	102
<b>Ильюшенко Д. С., Садченко П. С.</b> Особенности клинико-лабораторных показателей у пациентов с atopическим дерматитом .....	103
<b>Камрукова Я. В., Ткачук А. В.</b> Изменение уровня гемоглобина в период беременности.....	106
<b>Кухленкова Д. Д., Шаблюк Н. И.</b> Неалкогольная жировая болезнь печени как предиктор развития сахарного диабета 2 типа .....	107
<b>Кухленкова Д. Д., Шаблюк Н. И.</b> Особенности системы гемостаза у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени.....	109

<b>Лаврентьева А. В., Ильюшенко Д. С.</b> Коморбидная патология у пациентов с синдромом диабетической стопы хирургического профиля.....	111
<b>Малашенко М. А., Воробей А. Ю.</b> Синдром гепатодепрессии и его роль в диагностике патологии печени .....	113
<b>Митюрин К. В., Харамецкая Е. И.</b> Оценка характера распространенности лимфогранулематоза в зависимости от пола и возраста с 2001 по 2020 годы в Республике Беларусь .....	116
<b>Новик Т. Д., Ковзик Г. А.</b> Оценка частоты встречаемости гемартрозов у пациентов с гемофилией, проживающих в Гомельской области .....	118
<b>Садченко П. С., Ильюшенко Д. С.</b> Определение тенденции многолетней динамики возникновения обострений атопического дерматита .....	121
<b>Хроленко Е. Н., Марченко А. В.</b> Оценка относительного риска развития атеросклероза при различных факторах риска.....	123
<b>СЕКЦИЯ «ХИРУРГИЯ. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ. СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ» .....</b>	<b>125</b>
<b>Ананченко О. И., Жарикова А. О.</b> Открытая аппендектомия: целесообразность погружения культи .....	125
<b>Ачаповский Д. В., Глушаков Н. В., Ковзик Г. А.</b> Определение степени тяжести цирроза печени у пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа. Анализ лабораторных показателей .....	127
<b>Бондаренко Н. А., Бушунова А. В.</b> Консервативное лечение ожоговой травмы у детей площадью больше 20 %.....	129
<b>Борзенкова О. О., Астраков А. В.</b> Сравнительный анализ открытой и лапароскопической аппендэктомии.....	131
<b>Василенко А. В., Громыко А. В.</b> Эндосклерозирование варикозно расширенных вен пищевода как метод профилактики кровотечений .....	133
<b>Гусейнова А. Ш.</b> Оценка развития протезной инфекции в зависимости от продолжительности реконструкции орто-подвздошно-бедренного сегмента .....	135
<b>Деркач М. Ю., Молодой Е. Г., Демиденко А. А.</b> Клиническая структура и результаты лечения пациентов с острым аппендицитом .....	136
<b>Деркач М. Ю., Невмержицкая Д. С.</b> Клиническая структура и результаты лечения пациентов с острой кишечной непроходимостью .....	138

<b>Ильюшенко Д. С., Лаврентьева А. В.</b> Сравнительный анализ результатов оперативного лечения пациентов с гнойно-некротическим поражением нижних конечностей на фоне сахарного диабета 2 типа .....	141
<b>Казанцев А. Д., Саркисян И. П., Петраченко Е. Е., Моторная Н. А.</b> Функциональные результаты лечения пациентов с гнойными артритами межфаланговых и пястно-фаланговых суставов кисти .....	143
<b>Климова Е. О., Ляховченко Д. В.</b> Хирургическая тактика у пациентов с крипторхизмом в Гомельском регионе за период 2019–2022 гг. ....	146
<b>Ковальчук А. В., Высоцкая А. В.</b> Характеристика оперативного доступа и объема интраоперационной кровопотери при реконструкциях аорто-подвздошно-бедренного сегмента .....	148
<b>Коцур К. П.</b> Прогноз рецидива язвенных гастродуоденальных кровотечений .....	149
<b>Ластовка А. В.</b> Исходы хирургического лечения пациентов с инфицированным искусственным сосудистым протезом в аорто-подвздошно-бедренной позиции.....	152
<b>Левкович Е. И.</b> Результаты лечения стриктур мочеточника трансплантата почки .....	154
<b>Лытко А. А.</b> Результаты лечения пациентов с холедохолитиазом.....	156
<b>Малевич А. А., Трубка Д. С.</b> Структура гастродуоденальных кровотечений .....	159
<b>Полянский С. А.</b> Результаты лечения пациентов с острой кровопотерей и циррозом печени .....	160
<b>Полянский С. А.</b> Некоторые лабораторные показатели пациентов с острой кровопотерей на фоне цирроза печени.....	163
<b>Полянский С. А.</b> Частота выявления паховой грыжи на контрлатеральной стороне при лапароскопической операции по поводу односторонней паховой грыжи.....	165
<b>Полянский С. А.</b> Эпидемиология и патоморфология острого аппендицита на фоне пандемии COVID-19.....	167
<b>Рапинчук Ф. А., Чушева Е. В.</b> Перитонеальный диализ и пандемия COVID-19.....	169
<b>Сергеев Д. О., Зарытова Д. Е.</b> Острый аппендицит: дифференциальная диагностика и возможные осложнения.....	172
<b>Скурковская В. А.</b> Выбор метода реконструкции аорто-подвздошно-бедренного сегмента.....	174

<b>Смоляк А. О., Хилиевич Е. А.</b>	
Поиск оптимального оперативного лечения диастеза прямых мышц живота.....	176
<b>Таранец К. О.</b>	
Роль скрининговой колоноскопии с одномоментной полипэктомией в профилактике колоректального рака.....	177
<b>Шарфун А.С., Шевченко К. А.</b>	
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: эпидемиология, диагностика, лечение.....	180
<b>Шелудько М. О., Варенков О. В.</b>	
Метаморфозы острого аппендицита у детей в гомельском районе за период 2020–2021 гг.....	182
<b>Angage Madusha Menuwanthi Perera, Imran Mohamed Adam</b>	
Endoscopic subfascial dissection of perforator veins in the treatment of varicose veins of the lower extremities .....	185
<b>Imran Mohamed Adam, Angage Madusha Menuwanthi Perera</b>	
The causes of death in liver cirrhosis patients .....	187
<b>Mohamed Mowith Fathima Sanjitha</b>	
Surgical treatment of chronic pancreatitis .....	189
<b>A. T. S. Silva</b>	
Coronary artery bypass grafting vs percutaneous coronary intervention in Asia .....	190
<b>Diniti Ranjula Hewaduwatta Gamage</b>	
Pyogenic liver abscess as an immediate post COVID-19 complication .....	193

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ  
МЕДИЦИНЫ**

**Сборник научных статей  
XV Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(г. Гомель, 4–5 мая 2023 года)**

**В девяти томах**

**Том 9**

**В авторской редакции**

Компьютерная верстка А. М. Терехова

Подписано в печать 14.09.2023.

Формат 60×841/16. Бумага офсетная 80 г/м<sup>2</sup>. Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л. 11,74. Уч.-изд. л. 13,45. Тираж 11 экз. Заказ № 429.

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.