

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

Кафедра инфекционных болезней  
Кафедра оториноларингологии с курсом офтальмологии  
Студенческое научное общество УО «ГомГМУ»

**ДЕКАБРЬСКИЕ ЧТЕНИЯ.  
«ИНФЕКЦИИ В МЕДИЦИНЕ.  
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ  
И ЛОР-патология»**

Сборник материалов  
X Республиканской научно-практической  
конференции с международным участием  
студентов и молодых ученых  
(Гомель, 5 декабря 2019 года)

Гомель, 2019

УДК 005.745(06) + 616.9(081/082)

Сборник содержит результаты анализа проблем, связанных с изучением особенностей течения инфекционного процесса при оториноларингологической патологии, свойств возбудителей, диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

**Редакционная коллегия:** *Е. Л. Красавцев* — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой инфекционных болезней; *Д. В. Тапальский* — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии; *И. Д. Шляга* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии с курсом офтальмологии; *И. В. Буйневич* — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии; *Р. М. Мицура* — доктор медицинских наук, доцент, декан медико-диагностического факультета; *Л. П. Мамчиц* — кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей гигиены, экологии и радиационной медицины.

**Рецензенты:** *Е. В. Воропаев* — кандидат медицинских наук, доцент, проректор по научной работе; *Д. Д. Редько* — кандидат медицинских наук, доцент, декан лечебного факультета.

**Декабрьские чтения. Инфекции в медицине. Инфекционные болезни и ЛОР-патология:** сборник материалов IX Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (Гомель, 5 декабря 2019 года) / Е. Л. Красавцев [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 6,1 Мб). — Гомель: ГомГМУ, 2019. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования: IBM-совместимый компьютер; Windows XP и выше; ОЗУ 512 Мб, CD-ROM 8-х и выше. — Загл. с этикетки диска.

УДК 005.745(06) + 616.9(081/082)

ISBN 978-985-588-178-1

© Учреждение образования  
«Гомельский государственный  
медицинский университет», 2019

УДК 616.915-085.371

## КОРЬ В УСЛОВИЯХ ВАКЦИНАЦИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

*Авдейчик И. В., Железнякова Д. А.*

**Научный руководитель: ассистент кафедры А. Л. Свентицкая,  
ассистент кафедры С. М. Орлов**

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

### ***Введение***

Корь относится к одной из основных причин смертности детей раннего возраста, несмотря на наличие вакцин. До реализации широко распространенных программ вакцинации от кори умерло около 2,6 млн человек [1, 2].

По сведениям Европейского регионального бюро ВОЗ в Европе продолжается вспышка кори. По состоянию на 2018 г. зарегистрировано более 55 тысяч случаев кори, из них в 40 % случаях диагноз подтвержден лабораторно. В период с февраля 2018 г. во всех регионах Республики Беларусь зарегистрировано 230 случаев кори. В подавляющем большинстве — это завозные случаи и случаи у контактных с заболевшими лицами [3].

Ежегодно происходит около 100 тыс. смертей, несмотря на наличие эффективной вакцины. Тем не менее, вспышки продолжают происходить из-за завозных заболеваний и передачи среди непривитых групп детей в обществе. Корь является регистрируемой болезнью в большинстве стран [4]. Снижение заболеваемости корью и смертности, а также прогресс к достижению ликвидации полиомиелита, возобновили интерес в региональной элиминации кори и глобальной ликвидации. Однако, возросшая политическая воля, общественная поддержка и финансовые ресурсы, подкрепленные новыми инструментами, технологии и стратегии будут необходимы для достижения региональных целей элиминации кори и в конечном итоге [5].

### ***Цель***

Изучить эпидемиологические, клинические и лабораторные особенности кори на современном этапе в условиях вакцинации у пациентов, находившихся на лечении в инфекционном стационаре с января 2018 г. по май 2019 г.

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

Обследование проводилось на базе учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». Были проанализированы 64 карты стационарных пациентов за период с марта 2018 по май 2019 гг., которым был выставлен диагноз «Корь», основанный на выявлении иммуноглобулинов М к вирусу кори методом иммуноферментного анализа. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы «Statistica» 10.0, «Excel 2010 (MS Office) for Windows 8.0».

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

Анализ полученных данных показал, что среди пациентов преобладали взрослые (83 %), средний возраст которых составил  $34,23 \pm 8,3$  лет; дети — 17 %, средний возраст —  $10,45 \pm 5,8$  лет ( $p < 0,001$ ). При анализе гендерных различий в группе взрослых доминировали мужчины (53 %), а среди детей преобладали мальчики (64 %). Иммунологический анамнез свидетельствует о том, что 25 % заболевших были привиты от кори; у 75 % отсутствуют сведения о наличии прививки от кори. При поступлении корь была заподозрена у 75 % пациентов. Большинство пациентов было доставлено в стационар в период высыпаний (95 %). В 100 % случаев корь протекала типично, которая характеризуется стадийностью периодов (инкубационный, катаральный, высыпаний и

пигментации). Длительность пребывания в стационаре составила  $6,7 \pm 2,01$  дней. 40,6 % (26 человек) являлись жителями г. Гомель, 59,4 % (38 пациентов) — жители Гомельского района. Заболевание корью регистрировалось, преимущественно, в весенний период.

Из анамнеза заболевания известно, что в подавляющем большинстве заболевание корью — это завозные случаи и случаи у контактных с заболевшими лицами. Катаральный период характеризовался нарастающими синдромами лихорадки, интоксикации, катарального воспаления слизистых оболочек верхних дыхательных путей и конъюнктив. Основными проявлениями интоксикации являлись головная боль, слабость, снижение работоспособности.

Субфебрильная температура тела была отмечена в 45,3 % (29 пациентов), фебрильная — в 26,6 % (17 пациентов), пиретическая — у 3,1 % (2 пациента), у остальных пациентов температура тела не превышала референтные значения. Кашель отмечался у 56,2 % (36 пациентов), выделения из носа присутствовали у 15,6 %, гиперемия конъюнктив у 23,4 % случаев. Патогномоничный симптом — пятна Коплика-Филатова обнаружены у 40 (62,5 %) пациентов. Пятна располагались на внутренней поверхности щек напротив малых коренных зубов, представляя собой приподнятые над поверхностью белые участки, окруженные тонкой полоской гиперемии слизистой.

Период высыпания проявлялся экзантемой на фоне катарального синдрома, выраженной интоксикацией и лихорадкой. У всех пациентов сыпь носила пятнисто-папулезный характер, без зуда, на неизменном фоне, склонная к слиянию у 17 % (11 пациентов). Локализация пятнисто-папулезной сыпи при кори представлена на рисунке 1.

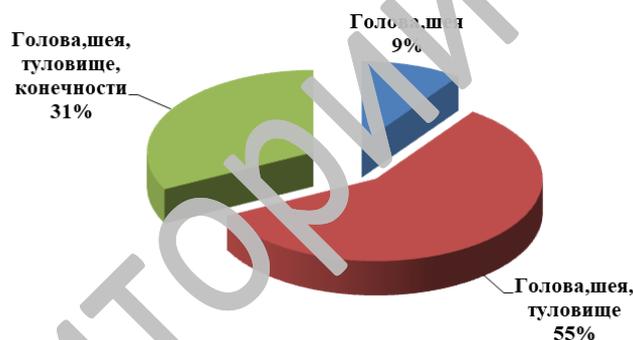


Рисунок 1 — Локализация сыпи при кори

В общем анализе крови были выявлены следующие изменения: лейкопения была выявлена у 25 % (16 пациентов), лейкоцитоз — у 6,25 % (4 пациента); увеличение скорости оседания эритроцитов отмечалось у 17 (26,6 %) пациентов. В общем анализе мочи выраженных изменений не обнаружено.

Всем пациентам проводился иммуноферментный анализ с обнаружением в сыворотке крови специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М на 4–5 день с момента появления сыпи, в 45,3 % случаев была выполнена полимеразно-цепная реакция (ПЦР) слизи из ротоглотки на вирус кори, ПЦР мочи на вирус кори (во всех случаях результат положительный).

Рентгенография органов грудной клетки при подозрении на пневмонию была выполнена в 24,3 % случаев (15 пациентов). У 1 пациента было выявлено осложнение в виде пневмонии.

### **Выводы**

Среди пациентов преобладали взрослые (83 %). Средний возраст пациентов среди взрослых составил  $34,23 \pm 8,34$  лет, а среди детей —  $10,45 \pm 5,8$  лет. Преимущественно болеют корью лица мужского пола как среди детей, так и среди взрослых (64 и 53% со-

ответственно). Длительность пребывания в стационаре составила  $6,7 \pm 2,01$  дней. 40,6 % являлись жителями г. Гомель. Заболевание корью регистрировалось, преимущественно, в весенний период. На догоспитальном этапе диагноз корь был заподозрен в 75 % случаев, что свидетельствует о настороженности врачей к данной инфекции. У 1,56 % было выявлено осложнение кори в виде пневмонии. Исходя из обнаружения важных патогномичных симптомов кори можно сделать вывод о ее типичном течении в данном исследовании. ИФА является достоверным методом для обнаружения специфических антител к IgM кори.

В подавляющем большинстве — это завозные случаи и случаи у контактных заболевшими лицами. Наличие множественных заносов и небольшое количество случаев свидетельствует, что в нашей стране благодаря вакцинации сформирована достаточно сильная иммунная прослойка, которая не позволяет активно циркулировать вирусу кори среди населения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.who.int/ru/>. — Дата доступа: 14.09.2019.
2. Fisher, D. L. Measles-induced encephalitis / D. L. Fisher, S. Defres, T. Solomon // QJM. — 2015.
3. Perspective on Global Measles Epidemiology and Control and the Role of Novel Vaccination Strategies / M. M. Coughlin [et al.]. — Viruses, 2017.
4. Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/>. — Дата доступа: 14.09.2019.
5. Moss, W. J. Biological feasibility of measles eradication / W. J. Moss, P. Strebel // Infect Dis. — 2011. — Vol. 204. — P. 47–53.

УДК 016.831.9-002.155(476.2-25)«2019»

### КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ В Г. ГОМЕЛЕ В 2019 Г.

*Архипенко Д. А., Климентович А. Ю.*

Научный руководитель: ассистент кафедры *И. А. Разуванова*

Учреждения образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Серозный менингит — это заболевание, при котором возникают серозные воспалительные изменения в оболочках головного мозга [1]. Серозный менингит является наиболее распространенной формой поражения центральной нервной системы (ЦНС) человека энтеровирусами [1, 2].

Энтеровирусная инфекция является наиболее серьезной проблемой для здравоохранения во всем мире и в частности в г. Гомеле. Актуальность ее определяется высокой контагиозностью, многообразием серотипов энтеровирусов и широким распространением в окружающей среде, выраженным полиморфизмом клинических проявлений, отсутствием терапии и профилактики [3]. Именно на летний период приходится пик заболеваемости серозным менингитом, поэтому можно говорить о его сезонном характере.

Энтеровирусные инфекции представляют собой группу инфекционных заболеваний, вызываемых энтеровирусами (Коксаки А, В, ЕСНО) и множественными поражениями органов и систем [4]. У некоторых инфицированных может наблюдаться широкий спектр симптомов: от признаков простуды до серозного менингита. Иногда может проявляться тяжелыми заболеваниями с летальным исходом [5, 6].

#### **Цель**

Выявить клинические особенности серозных менингитов в г. Гомеле в 2019 г.

### **Материал и методы исследования**

Для выполнения поставленной цели нами был проведен ретроспективный анализ клинического течения серозных менингитов у 43 пациентов, которые находились на стационарном лечении в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» за период июнь – сентябрь 2019 г. Для выявления особенностей серозных менингитов использовались стандартные методы эпидемиологической диагностики.

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

За период с июня по сентябрь 2019 г. в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» проходили лечение 43 пациента с серозным менингитом в возрасте от 6 месяцев до 63 лет.

Средний возраст поступающих людей составил 10–11 лет. Из них 79 % (34 человека) проживают в городе, 4,65 % (2 человека) в частном секторе в городе, 16,35 % (7 человек) в сельской местности.

Все пациенты поступали с различными диагнозами: ОРВИ 18,6 % (8 человек), острая респираторная инфекция с абдоминальным синдромом 11,6 % (5 человек), острый гастрит 6,98 % (3 человека), функциональное расстройство желудка 4,65 % (2 человека), острый гастроэнтероколит 4,65 % (2 человека), без направления 13,5 % (6 человек). Наблюдались единичные случаи поступивших пациентов с острой респираторной инфекцией с интестинальным синдромом, с кишечным синдромом, с закрытой черепно-мозговой травмой, с энцефалитом, энтеровирусной инфекцией менингококковой и острой кишечной инфекцией. С подозрением на менингит поступило 20,9 % (9 человек).

У 69,77 % (30 человек) доказана энтеровирусная инфекция с помощью ПЦР, а у 4,65 % (2 человека) с помощью ИФА. Все поступившие пациенты жаловались на головную боль, повышенную температуру тела, рвота была у 90,7 % (39 человек). Менингеальные симптомы наблюдались не у всех пациентов: ригидность затылочных мышц у 69,77 % (30 человек), симптом Кернига у 23,25 % (10 человек), симптом Брудинского нижний у одного человека и верхний у 11,6 % (5 человек). У 4,65 % (2 человека) наблюдались миалгии. У одного пациента на 4 день болезни и длилась 1 день. У второго пациента на 3 день болезни и длилась 4 дня.

Всем пациентам проводились общеклинические и биохимические исследования крови. Несмотря на то, что менингит вызван вирусами, в общем анализе крови выявлен лейкоцитоз у 60,5 % (26 человек), а в спинномозговой жидкости нередко наблюдался нейтрофильный у 39,5 % (17 человек) и смешанный у 16,3 % (7 человек) плеоцитоз. В биохимическом исследовании крови у одного человека наблюдается повышение АСТ, АЛТ, билирубина, что говорит о признаках поражения печени.

### **Выводы**

Серозные менингиты в городе Гомеле в период подъема заболеваемости с июня по сентябрь 2019 г. имели в основном энтеровирусную этиологию. Средний возраст заболевших составлял 10–11 лет. Все пациенты жаловались на головную боль, повышенную температуру тела. Менингеальные симптомы были не у всех пациентов. Чаще выявлялась ригидность затылочных мышц. В общем анализе крови при поступлении часто выявлялся лейкоцитоз, в спинномозговой жидкости более чем у половины пациентов выявлялся смешанный и нейтрофильный плеоцитоз.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Болезни нервной системы: руководство для врачей: в 2 т. / под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана. — 2 е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2005. — Т. 1. — С. 320–321.
2. Лобзин, Ю. В. Менингиты и энцефалиты / Ю. В. Лобзин, В. В. Пилипенко, О. Н. Громько. — СПб.: Фолиант, 2003. — 128 с.
3. Лукашев, А. Н. Социально-экономическая значимость энтеровирусной инфекции и ее роль в структуре инфекционной патологии в мире / А. Н. Лукашев, О. Е. Иванова, Л. В. Худякова // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. — 2010. — № 5. — С. 113–120.
4. Лобзин, Ю. В. Энтеровирусные инфекции: пособие для врачей / Ю. В. Лобзин, Н. В. Скрипченко, Е. А. Мурина. — СПб., 2012. — 432 с.
5. Руководство по инфекционным болезням / под ред. В. М. Семенова. — М.: МИА, 2008. — С. 648.
6. Энтеровирусные заболевания: клиника, лабораторная диагностика, эпидемиология, профилактика: метод. указания (МУ 3.1.1.2130-06). — М., 2006.

*Беридзе Р. М.*

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

ВИЧ-инфекция (ВИЧ — вирус иммунодефицита человека) распространена во всем мире. С начала эпидемии примерно 78 млн человек заразились ВИЧ-инфекцией. Число людей в мире, живущих с ВИЧ, по оценкам ООН (ООН — организация Объединенных Наций) составило 35,3 млн человек. Нуждаются в лечении 28,6 млн человек (по принятию стратегии «лечение как профилактика»).

За последнее десятилетие был достигнут значительный прогресс в борьбе с эпидемией. Число новых ВИЧ-инфекций в мире продолжает сокращаться, однако в Республике Беларусь данная тенденция пока не установлена, с каждым годом количество новых случаев продолжает увеличиваться.

Отличительными особенностями эпидемии ВИЧ-инфекции на современном этапе являются: выход возбудителя из среды потребителей инъекционных наркотиков (ПИН) в общую когорту населения; изменение гендерной структуры заболеваемости (мужчины: женщины — 4,5:1 (2001 г.) — 1:1 (2014 г.); основная доля новых случаев заражения ВИЧ-инфекцией выявляется в возрастной когорте 30–35 лет [1].

Все вышеперечисленное определяет актуальность проблемы ВИЧ-инфекции в современном мире. Анализ эпидемиологической ситуации в рамках данной темы позволит дать количественную оценку проблеме и отметить способы профилактики заболеваемости.

### **Цель**

Установить современную эпидемиологическую картину заболеваемости, выявления новых случаев ВИЧ-инфекции как среди ключевых групп, так и среди всего населения, смертности взрослых и детей по всем мире, а также провести анализ эпидемиологической ситуации в Республике Беларусь.

### **Материал и методы исследования**

Материалами для исследования явились статистические издания по заболеваемости ВИЧ-инфекцией в мире и Республике Беларусь, а также публикации, содержащие информацию об эпидемиологии ВИЧ, размещенные в англоязычных ресурсах «U.S. National Library of Medicine» и в ряде русскоязычных изданий за период 2009–2018 гг.

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

Рост заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией является актуальной мировой проблемой. Согласно глобальному обзору состояния эпидемии ВИЧ-инфекции (UNAIDS, 2017) число людей, живущих с ВИЧ, составляет 36,9 млн человек (из них 1,8 млн — дети). Число новых ВИЧ-инфекций в 2017 г. составило 1,8 млн случаев (180 тыс. случаев — дети). Что касается смертности, то в 2017 г. число смертей вследствие СПИДа (СПИД — синдром приобретенного иммунодефицита) составило 940 тыс. человек (из них 110 тыс. детей).

По оценкам ВОЗ (ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения) с начала эпидемии 77,3 млн человек заразились ВИЧ, а 35,4 млн человек умерли от сопутствующих СПИДу болезней.

Интерес вызывает тот факт, что по состоянию на 2017 г. 75 % (55–92 %) всех людей, живущих с ВИЧ, знали свой статус, однако около 9,4 млн человек не знали о том, что живут с ВИЧ.

По данным UNAIDS (UNAIDS — Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД) количество человек, узнающих о своем ВИЧ-положительном статусе в день, составляет 5000 (среди детей и взрослых) [2].

На рисунке 1 представлено число новых ВИЧ-инфекций среди взрослых и детей за период 1990–2017 гг.

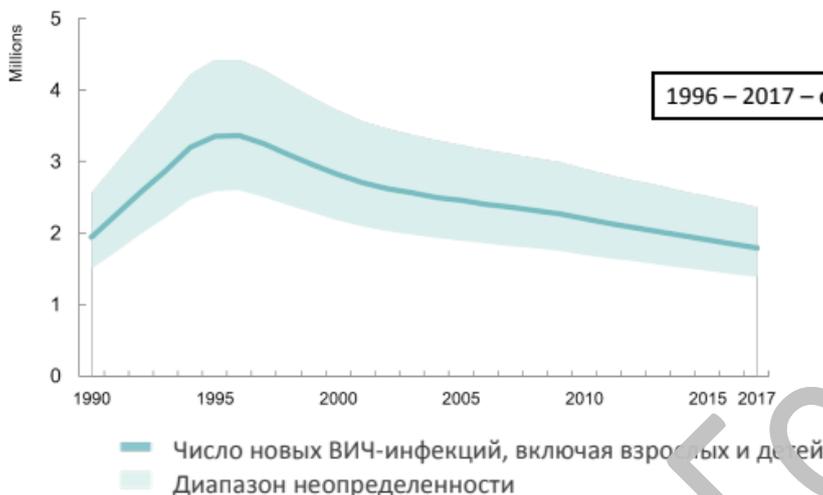


Рисунок 1 — Число новых ВИЧ-инфекций среди взрослых и детей за период 1990–2017 гг.

Изучив показатели смертности вследствие СПИДа за период 1990–2017 гг., выявлено, что в 2004 г. было максимальное число смертей (1,9 млн человек). С 2004 по 2017 гг. этот показатель снизился на 51 % (рисунок 2).



Рисунок 2 — Число смертей вследствие СПИДа, включая взрослых и детей

Распространенность ВИЧ-инфекции в мире имеет свои особенности: максимальное количество людей (взрослых и детей), живущих с ВИЧ — 19,6 млн — отмечается в странах Восточной и Южной Африки. Около 6,1 млн — в Западной и Центральной Африке. 5,2 млн ВИЧ-инфицированных приходится на Азиатско-Тихоокеанский регион. В странах ВЕЦА (ВЕЦА — Восточная Европа и Центральная Азия, куда относится и Республика Беларусь) этот показатель составляет 1,4 млн человек. Минимальное число людей, живущих с ВИЧ, отмечается в странах Ближнего Востока и Северной Африки — 220 тыс. человек (рисунок 3).



Рисунок 3 — Оценочное число взрослых и детей, живущих с ВИЧ (по состоянию на 2017 г.)

Если говорить о числе новых ВИЧ-инфекций, то отрицательные тенденции наблюдаются в странах ВЕЦА — за 2017 г. прирост людей, живущих с ВИЧ, составил 9,3 % (130 тыс. человек) (рисунок 4).

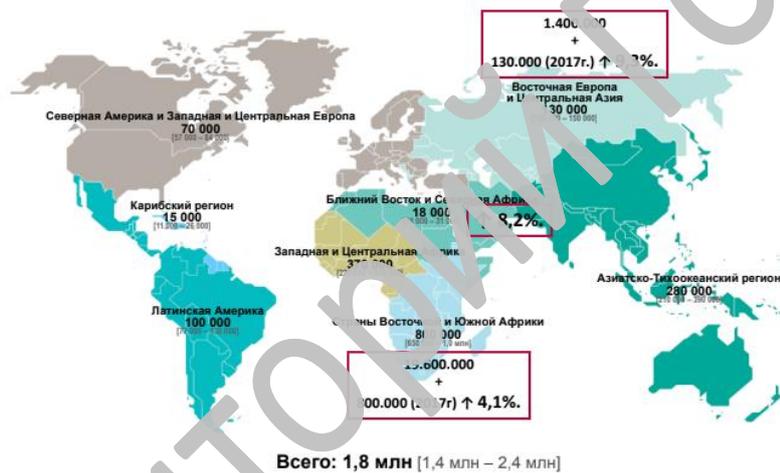


Рисунок 4 — Оценочное число новых ВИЧ-инфекций среди взрослых и детей (за 2017 г.)

На рисунке 5 представлена информация о смертности взрослых и детей вследствие СПИДа [1]:



Рисунок 5 — Оценочное число смертей среди взрослых и детей вследствие СПИДа (за 2017 г.)

На 1 апреля 2019 г. в Республике Беларусь зарегистрировано 27,5 тыс. случаев ВИЧ-инфекции. Показатель распространенности составляет 222,7 на 100 тыс. населения. За январь — март 2019 г. зарегистрировано 533 новых случаев. Динамика заболеваемости по регионам следующая: прирост на 62,2 % на территории Могилевской области (+24 случая), снижение на 27,1 % на территории Гомельской области (–50 случаев), по остальным регионам заболеваемости на прежнем уровне. По данным за период 1987–2019 гг. 33,7 % (9 279 человек) инфицированных ВИЧ заразились парентеральным путем. Половым — 64,2 % (17 655 случаев). На другие пути передачи (вертикальный, не установленный) приходится 2,1 % (578 человек) [3].

Изучая эпидемиологическую картину ВИЧ-инфекции, стоит упомянуть о ключевых группах (группах риска заражения ВИЧ-инфекцией). К ним относятся: мужчины, практикующие секс с мужчинами (МСМ), работники коммерческого секса (РКС), трансгендерные лица, а также потребители инъекционных наркотиков (ПИН). По мнению UNAIDS заключенные и другие лица, находящиеся под стражей, также уязвимы к ВИЧ. На ключевые группы риска и их сексуальных партнеров приходится: 47 % новых случаев заражения ВИЧ по всему миру; 95 % новых случаев заражения ВИЧ в странах ВЕЦА, на Ближнем Востоке и в Северной Африке; 16 % новых случаев заражения ВИЧ в странах Восточной и Южной Африки. Риск заражения ВИЧ в 27 раз выше среди МСМ; в 2,5 раза выше среди ПИН; в 13 раз выше среди РКС; в 12 раз выше среди женщин-транссексуалов [1].

#### **Выводы**

ВИЧ-инфекция является глобальной проблемой XXI в. Число людей, живущих с ВИЧ, составляет 36,9 млн человек (из них 1,8 млн — дети). На 1 апреля 2019 г. в Республике Беларусь зарегистрировано 27,5 тыс. случаев ВИЧ-инфекции (222,7 случаев на 100 тыс. населения). Показатели выявления новых случаев заражения, смертности взрослых и детей вследствие СПИДа, рисков возникновения ВИЧ среди ключевых групп определяет актуальность данной проблемы. Слаженная работа информационно-пропагандистских учреждений, учреждений здравоохранения, специализированных центров (СПИД-центров) при поддержке правительственных программ позволит прервать тенденцию к распространению ВИЧ-инфекции и побороть эпидемию с учетом сложившейся эпидемиологической и социальной обстановки.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сводное руководство по ВИЧ-инфекции в ключевых группах населения: профилактика, диагностика, лечение и уход. ВОЗ, 2014. — 188 с.
2. Долгий путь впереди. UNAIDS, 2018. — 54 с.
3. «Белсеть АнтиСПИД» // Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Республике Беларусь на 1 апреля 2019 года [Электронный ресурс]. — 2018. — Режим доступа: <http://www.belaid.net/epidsituacija-po-vichspid-v-belarusi>. — Дата доступа: 04.10.2019.

**УДК 616.98.0362.078.028 HIV (470.323)**

### **ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ Г. КУРСКА И КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Гогатикова А. И., Лукашов М. М., Ватутина А. С., Гонюкова О. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент А. П. Иванова**

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

#### **Введение**

На сегодняшний день, ВИЧ-инфекция (ВИЧ) является неизлечимым, прогрессирующим заболеванием, вызываемым вирусом иммунодефицита человека, приводящая к

неуклонному разрушению иммунной системы и развитию синдрома приобретенного иммунодефицита [1, 4]. Актуальность изучения ВИЧ определяется повсеместной распространенностью заболевания, длительной активностью источника инфекции, поражением, в большинстве случаев, трудоспособного населения, сложностью лечения и крайне высокой летальностью [2].

Согласно данным ВОЗ и ЮНЭЙДС, по состоянию на 1 января 2017 г. число инфицированных ВИЧ в мире превышает 36,7 млн человек, в том числе 2,1 млн — дети. Ежедневно к этим цифрам добавляются 7400 новых ВИЧ-инфицированных и 5500 умерших от осложнений ВИЧ [1, 3]. В сравнении с другими странами Российская Федерация занимает 3 место в мире по темпам роста заболеваемости этой патологией. По этой причине и вследствие высоких социально-экономических потерь от этого заболевания постановлением Правительства РФ № 715 от 01.12.2004 г. ВИЧ отнесена к социально значимым болезням. Профилактика ВИЧ, выявление и лечение ВИЧ-инфицированных является общегосударственной задачей, а ее решение реализуется в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» [4].

#### **Цель**

Оценить распространенность ВИЧ-инфекции среди различных групп населения Курской области и г. Курска

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

Основной комплекс исследований, представленный в работе, был выполнен на базе Областного бюджетного учреждения здравоохранения «Курский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями.

Анализ проведен по материалам учета ВИЧ-инфицированных пациентов, зарегистрированных с 2011 по 2018 гг. Критерии включения в исследование пациентов: пациенты, с клиническими проявлениями и (или) лабораторно подтвержденными данными ВИЧ-инфекции; лица, проживающие в г. Курске и Курской области. В исследование не были включены пациенты, у которых не выявлены диагностические признаки ВИЧ-инфекции; а также, пациенты с ВИЧ-инфекцией, ранее состоявшие на учете, но постоянно проживающие на момент проведения исследования за пределами г. Курска и Курской области.

Полученные в ходе анализа данные были деперсонализированы в момент занесения первичной информации в электронную таблицу. Такие таблицы были созданы для каждого года и включали в себя данные, отражающие распространенность инфекции, половозрастной состав групп и пациентов, пути передачи, смертность и другие критерии.

Последующая обработка данных включала в себя методы описательной и вариационной статистики. Определяли следующие величины: среднее арифметическое, моду, медиану, размах, эксцесс, после чего определяли тип распределения данных и принимали решение о выборе метода подтверждения статистической гипотезы о наличии статистически значимых отличий между сравниваемым вариационными рядами. Для этого использовали параметрические и непараметрические методы подсчета значений коэффициента Стьюдента и Манна — Уитни. Вычисления проводили по встроенным алгоритмам в программе «Statistica» (ver.8.0). Значимыми признавались отличия при значениях  $p \leq 0,05$ .

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

За период с 2011 по 2018 гг. количество скрининговых обследований на ВИЧ-инфекцию среди населения в г. Курске и Курской области составило — 1 893 787 человек, из которых серо-позитивных насчитывалось — 1712.

На территории Курской области за все годы регистрации (с 1994 г.) зафиксировано 3363 случая ВИЧ-инфекции, в том числе: жителей Курской области — 2294 (68,2 %),

иностранцев — 412 (12,3 %), представителей других регионов РФ — 428 (12,7 %), 108 — анонимные, 70 — бомжи. Рождено 366 детей от ВИЧ-инфицированных матерей, из которых 333 местные жители. За весь период наблюдения умерло по разным причинам — 498 человек, из них 408 местных жителей. При этом количество обследуемых росло с каждым годом, и разница между 2011 и 2018 гг. составила — 56902 случая.

Наибольшая выявляемость ВИЧ-инфекции отмечается в период с 2015 по 2018 гг. и составляет: 2015 г. — 298 человек, 2016 г. — 302, 2017 г. — 356 и 2018 г. — 341 человек. Максимальное количество новых выявленных случаев инфекции среди жителей Курской области, обследованных в 2018 г., исключая детей с неустановленным диагнозом, составило — г. Курск — 126 человек, г. Железногорск — 28, Обоянский район — 10, Курский район — 18 серо позитивных к ВИЧ.

По причинам обследования отмечается увеличение по следующим группам: гомо- и бисексуалистов (103 код) — в 2,9 раза, по эпидпоказаниям (120 код) — на 24,5 %, по клиническим показаниям (код 113) — на 13,3 %, прочих обследований (118 код) — на 8,1 %, беременных (109 код) — на 4,2 %. Уменьшились обследования среди больных наркоманией (код 102) — на 31,1 %, лиц, находящихся в местах лишения свободы (код 112) — на 28,6 %, больных, с заболеваниями передающихся половым путем (код 104) — на 6,5%, иностранных граждан (код 200) — на 7,9%. Из общего числа ВИЧ-инфицированных, зарегистрированных на территории области, 152 (13,4 %) человека были выявлены лабораторно в местах лишения свободы. На 31.12.2018 г. в местах лишения свободы находится 286 человек с ВИЧ-инфекцией, из них курских жителей — 110. В течение трех последних лет отмечается увеличение обследований по клиническим показаниям на 40,9 % (с 96405 обследований в 2016 г. до 135796 в 2018 г.), прочих обследований на 61,9 % (с 40175 обследованных в 2016 г. до 65045 в 2018 г.), по эпидемиологическим показаниям на 68,1 % (с 587 обследованных в 2016 г. до 987 в 2018 г.). Уменьшаются в течение последних трех лет обследования среди доноров на 4,1 % (с 23217 обследований в 2016 г. до 22215 обследований в 2018 г.).

Заболеваемость выше среднего областного уровня на 2018 г. отмечается в 11 административных территориях области: Кореневском районе — 56,1, Щигровском районе — 43,5, Мантуровском районе — 41,1, Обоянском районе — 40,6, Курском районе — 36,4, г. Железногорске — 34,7, Дмитриевском районе — 34,6, Золотухинском районе — 32,7, Глушковском районе — 31,9, г. Курске — 31,9, Фатежском районе — 28.

Рост заболеваемости в течение последних трех лет отмечается в Железногорском районе (с 6,2 в 2016 г. до 25,7 в 2018 г. на 100 тыс. населения), Кореневском районе (с 30,7 в 2016 г. до 36,1 в 2018 г. на 100 тыс. населения), Обоянском районе (с 16,8 в 2016 г. до 40,625,7 в 2018 г. на 100 тыс. населения), Щигровском районе (с 19,3 в 2016 г. до 43,5 в 2018 г. на 100 тыс. населения).

Прежелеваемость ВИЧ-инфицированных по районам Курской области за 2015–2018 гг. распределилась следующим образом: Дмитриевский район от 147 возросло до 228,1 к 2018 г.; Копышевский район — от 143,9 до 175,9; Льговский район от 155,8 до 230; Суджанский от 159,3 до 180; Щигровский от 112,9 до 198; г. Курск от 90 до 167, во всех других районах также наблюдается рост числа ВИЧ-инфицированных.

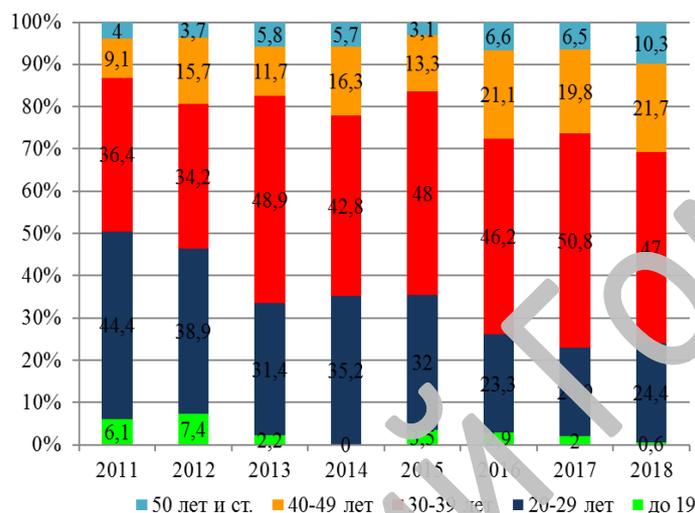
Таким образом, по Курской области в 2018 г. наблюдается стабилизация новых случаев ВИЧ-инфекции. Неоспоримым остается тот факт, что в процесс распространения ВИЧ-инфекции вовлекаются сельские жители.

Лидирующими путями передачи вируса иммунодефицита человека остаются половой и парентеральный. От общего количества зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции местные жители заразились при половых контактах — 1438 (62,7 %) человек, при потреблении наркотиков — 733 (32 %) человека, вертикальным путем — 20 (0,9 %) де-

тей, не установлен путь инфицирования в 102 (4,4 %) случаях, в одном случае зарегистрирован бытовой парентеральный контакт у ребенка с ВИЧ-инфицированным (2017 г).

В 2018 г. удельный вес инфицированных половым путем заражения увеличился по сравнению с 2017 г. на 13,3 % и составил 65 %, против 51,7 %. Удельный вес наркотического пути заражения уменьшился на 15,2 % и составил в 2018 г. 26,9 % против 42,1 % в 2017 г. Неустановленный путь заражения составил в 2018 г. 8,1 % против 5,1 % в 2017 г., что объясняется незавершенностью эпидемиологических расследований в 2018 г.

Распределение ВИЧ-инфицированных жителей Курской области по возрасту к концу 2018 г. представлены в гистограмме (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Гистограмма распределения ВИЧ-инфицированных жителей Курской области по возрастным группам по состоянию на декабрь 2018 г.**

Мужчины и женщины практически в равном соотношении болеют ВИЧ-инфекцией, однако к 2018 г., наблюдается значительное преобладание мужчин (69,9 среди мужчин к 30,1 случаю у женщин). Динамика распределения ВИЧ-инфицированных по полу за 8 лет отражена в таблице 1.

**Таблица 1 — Распределение ВИЧ-инфицированных в Курской области по полу**

Год	М	Ж	Всего
2011	61	39	100
2012	59	52	111
2013	90	47	137
2014	91	73	164
2015	160	100	260
2016	202	75	277
2017	249	105	354
2018	216	93	309
Всего	1128	584	1712

В 2018 г. была проведена оценка социального положения жителей Курской области на момент выявления ВИЧ: 153 человека — работающие (служащие, рабочие, военнослужащие), 121 — не работающие (в т. ч. инвалиды, пенсионеры, и находящиеся в декретном отпуске), 3 — студенты, учащиеся, 32 человека — неизвестно.

#### **Выводы**

1. По распространенности ВИЧ-инфекции среди населения, Курская область относится к регионам со средним уровнем и показатель пораженности на 100 тыс. населе-

ния на 31.12.2018 г. практически в 4,5 раза ниже среднего по России (151,5 на 100 тыс. населения, по России — 686,2). Ситуация по ВИЧ-инфекции в области стабилизировалась, в 2018 г. отмечается снижение случаев ВИЧ-инфекции среди жителей области на 2,8 %.

2. Распределение ВИЧ-инфекции по административным районам Курской области неравномерная: заболеваемость выше среднеобластного уровня на 2018 г. отмечается в 11 административных территориях Курской области: Мантуровский (263,1), Льговский (230), Дмитриевский (228,1), Кореневский (205,6), Щигровский (198), Суджанский (180), Поныровский (176), Коньшевский (175,9), Золотухинский (163,4), Железнодорожный (160,6), Обоянский (159), Солнцевский (157) районы и г. Курск (167).

3. ВИЧ-инфекция, чаще всего, распространена среди молодого населения (20–29 лет — 33,4 % и 30–39 лет — 42 %). В большинстве случаев, это трудоспособные и работающие лица (на 2018 г. работающих 153 человека из 309 оцененных по социальному статусу лиц). При оценке результатов распределения ВИЧ-инфекции по полу специфических особенностей не выявлено, однако мужчины болеют чаще женщин примерно в 2 раза.

4. По результатам исследования путей передачи ВИЧ-инфекции лидирующие позиции занимают половой и парентеральный. Отмечается значительный рост заражения ВИЧ при гомо- и гетеросексуальных контактах, и незначительный след парентерального пути передачи, что обусловлено использованием одноразовых медицинских инструментов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Таишева, Л. А. Медико-организационные технологии профилактики ВИЧ-инфекции среди уязвимых групп населения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: (14.00.33) / Л. А. Таишева; Моск. ГОУ ВПО «Московский гос. мед. акад. им. И. М. Сеченова». — М., 2009. — 50 с.
2. Мирошников, А. Е. Фармакоэпидемиологическое и фармакоэкономическое исследование терапии ВИЧ-инфекции: автореф. дис. ... к-та мед. наук: (14.03.06) / А. Е. Мирошников; Волгоград. ГОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия». — Волгоград, 2011. — 27 с.
3. Лебедев, П. В. Современные тенденции распространения и медико-социальная значимость ВИЧ-инфекции в Краснодарском крае: автореф. дис. ... к-та мед. наук: (14.00.33) / П. В. Лебедев; Моск. «Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова». — М., 2008. — 23 с.
4. Покровский, В. В. Лекции по ВИЧ-инфекции [электронный ресурс] / В. В. Покровский. — Режим доступа: URL: <http://kingmed.info/media/book/5/4441.pdf>. — Дата обращения: 18.11.2019.

УДК 616.34-002.036.11(470.323) 2014/2018

### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2014–2018 ГГ.

*В. А. Мухоморова А. С., Богатикова А. И., Ворвуль А. О.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. П. Иванова*

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

#### **Введение**

По оценкам экспертов ВОЗ острые кишечные инфекции (ОКИ) имеют как бактериальную, так и вирусную этиологию [1] и занимают 2-е место в рейтинге инфекционных болезней. ОКИ входят в первые десять основных причин смертности взрослого и детского населения. Заболеваемость ОКИ в мире ежегодно составляет около 5 млрд случаев, причем около 2 млн из них с летальным исходом заболевания [2]. В Российской Федерации также отмечается тенденция к росту заболеваемости ОКИ. Так, в 2017 г. в РФ у 5229 тыс. человек были зарегистрированы болезни органов пищеварения, среди кото-

рых до 533 случаев (на 100 тыс. населения) пришлось на первичную заболеваемость ОКИ установленной и неустановленной этиологии [3]. Только на территории Курской области в 2018 г. у зарегистрировано 4500 случаев заболеваний ОКИ, где показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил — 414,6 человек, в структуре которых в абсолютном исчислении преобладают ОКИ неустановленной этиологии — 74,5 [4].

### **Цель**

Проведение анализа заболеваемости населения острыми кишечными инфекциями на территории Курской области в динамике за период 2014–2018 гг.

### **Материал и методы исследования**

Отчетные материалы инфекционной службы отдела здравоохранения администрации Курской области, отчеты управления Роспотребнадзора по Курской области, статистические отчеты ОБУЗ ОКИБ им. Н. А. Семашко за 2014–2018 гг.

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

За исследуемый период было отмечено снижение общей заболеваемости острыми кишечными инфекциями на 783 (14,2 %) случая, где доля ОКИ установленной этиологии снизилась на 46,1 %, а доля ОКИ неустановленной этиологии выросла на 5 % случаев (рисунок 1). Показатели категории «прочие ОКИ» за исследуемый период времени снизились на 655 (12,7 %) случаев. Подавляющее число пациентов в категории общей заболеваемости — лица, не достигшие 17 лет, на долю которых по данным 2014 г. пришлось 3825 (69,2 %) человек, по данным 2018 г. — 2931 (61,8 %) человек.

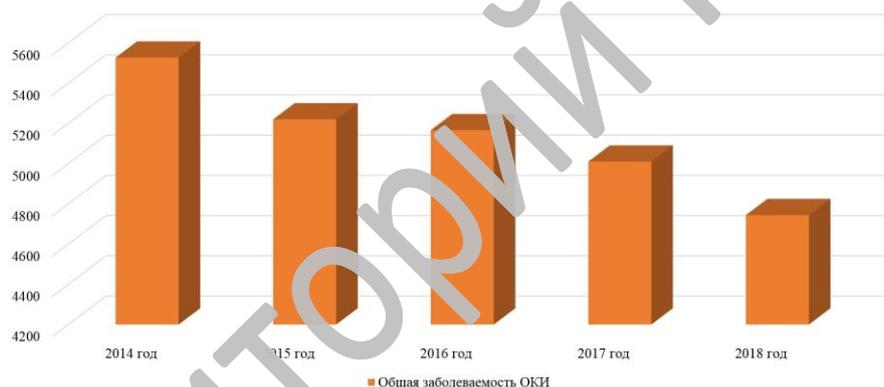


Рисунок 1 — Динамика общей заболеваемости ОКИ

За последние 4 года была отмечена тенденция к снижению заболеваемости Сальмонеллезом в 1,5 раза (344 случая на период 2014 г. и 236 случаев — к концу 2018 г.), где пик заболеваемости пришелся на конец 2017 г. — 26,7 % случаев, а наименьшее число заболеваний зарегистрировано в 2018 г. — 24,5 %, среди случаев острых кишечных инфекций установленной этиологии. За исследуемый промежуток времени заболеваемость Сальмонеллезом В снизилась на 23,5 %, Сальмонеллезом Д — на 36,8 %, а также отмечен рост заболеваемости Сальмонеллезом В на 33,3 %, среди которых наибольшее число пациентов находилось в возрастной категории до 17 лет и составило 156 (51,7 %) человек на период 2014 и 117 (61,3 %) человек — на период 2018 г. (таблица 1).

Таблица 1 — Динамика заболеваемости Сальмонеллезом за период 2014–2018 гг.

Этиология		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сальмонеллез	Общая заболеваемость	344	256	213	305	236
	В	17	13	17	11	13
	С	3	5	2	3	4
	Д	302	205	176	230	191

В категорию «прочие ОКИ» вошли 5155 случаев за период 2014 г., среди которых 70,2 % — дети и 4500 случаев — за период 2018 г., где 61,9 % — несовершеннолетнее население (рост на 27,3 %).

Наибольшая заболеваемость Дизентерией была отмечена в 2014 г. (28 случаев, 82,1 % — лица, не достигшие 17 лет), которая на период 2018 г. снизилась в 4 раза, из них, доля бактериально подтвержденных обращений снизилась в 2 раза (6 случаев, среди которых 66,7 % — несовершеннолетние пациенты). Возбудитель дизентерии Зонне в 2014 г. был зарегистрирован в качестве этиологического фактора среди 3 взрослых и 3 несовершеннолетних лиц (21,4 %), а к 2018 г. данный показатель снизился до 3 (10,7 % случаев, где на 66,7 % — доля взрослого населения. Аналогичная динамика отмечена среди данных заболеваемости дизентерией Флекснера (таблица 2).

Таблица 2 — Динамика заболеваемости дизентерией за период 2014–2018 гг.

Этиология		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Дизентерия	Общая заболеваемость	28	7	1	3	7
	Зонне	6	1	0	3	3
	Флекснера	6	2	0	1	3

Группу острых кишечных инфекций бактериальной этиологии на конец 2014 г. составили 435 пациентов (73,6 % — лица младше 17 лет), которая к концу 2018 г. снизилась в 1,9 раза (233 случая). Наибольшую группу бактериальных ОКИ составила группа, где в качестве этиологического фактора выступили бактерии рода *Escherichia* — 25 (5,7 %) заболевших в 2014 г. и 4 (1,7 %) — в 2018 г., где 80 и 75 % — лица несовершеннолетнего возраста соответственно. Бактерии из семейства Yersiniaceae за период 2014 г. послужили причиной ОКИ 2 (18,2 %) взрослых и 9 (81,9 %) несовершеннолетних пациентов, к концу 2018 г. данный показатель заболеваемости снизился в 2,75 раза, где 100 % случаев пришлось на детский возраст (таблица 3).

Таблица 3 — Динамика заболеваемости ОКИ бактериальной этиологии

Этиология		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
ОКИ бактериальной этиологии	Общая заболеваемость	435	457	375	311	233
	Род <i>Escherichia</i>	25	17	11	16	4
	Семейство Yersiniaceae	11	7	8	2	4

Наибольшую, по количеству зарегистрированных случаев заболеваемости, группу ОКИ установленной этиологии составили вирусные кишечные инфекции, в пределах которой за исследуемый период времени была отмечена положительная динамика, в виде снижения заболеваемости на 46 % случаев. Согласно полученным данным, на конец 2014 г. было зарегистрировано 1353 пациентов с вирусной кишечной инфекцией, среди которых 79,7 % — пациенты в возрастной категории до 17 лет, а на конец 2018 г. их численность составила 731 человек (83,2 % — до 17 лет). Тенденция к снижению заболеваемости отмечена среди показателей ОКИ ротавирусной этиологии — на 50,8 %, вируса гепатита А — на 34,3 %, а вот показатель заболеваемости вирусной ОКИ, этиологическим фактором которой является вирус Норволк, возрос в 4,6 раза (73 случая, где 91,8 % — несовершеннолетние граждане) (таблица 4).

Таблица 4 — Динамика заболеваемости ОКИ вирусной этиологии

Этиология		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
ОКИ вирусной этиологии	Общая заболеваемость	1353	1046	923	830	731
	Ротавирус	1336	1037	915	809	657
	Вирус Норволк	16	9	8	21	73
	Вирус гепатита А	35	11	23	52	23

## **Выводы**

Согласно полученным данным за последние 4 года на территории Курской области отмечена тенденция к стойкому снижению показателей общей заболеваемости острыми кишечными инфекциями в 1,2 раза, где наименьшее число случаев ОКИ зарегистрировано в 2018 г. (4744 человек). Несмотря на отмеченную динамику, все чаще встречаются острые кишечные инфекции, этиологический фактор которых установить не удается (рост на 5 % случаев). Наибольшую группу ОКИ установленной этиологии составляют вирусные кишечные инфекции — 24,5 % случаев по данным 2014 г. и 15,4 % — 2018 г. Также отмечен рост заболеваемости ОКИ на 78%, этиологическим фактором которой является вирус Норволк. Заболеваемость Сальмонеллезом носит волнообразный характер, характеризующийся чередованием снижения и подъема числа зарегистрированных больных, где значимое снижение показателей, за период исследуемых лет, наблюдалось среди Сальмонеллеза Д (на 36,8 % случаев). На протяжении исследуемого периода времени, основным контингентом, подвергшимся заболеваниям острыми кишечными инфекциями были лица, не достигшие 17-летнего возраста, на долю которых по данным 2018 г. пришлось 61,8 % от общей заболеваемости.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Иванова, А. П. Особенности гепатолиенального синдрома при ротавирусной инфекции у детей / А. П. Иванова // Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика / Материалы всероссийского ежегодного конгресса. — СПб., 2019. — С. 69.
2. Щербакова, Е. Заболеваемость населения России, 2017–2018 гг. [Электронный ресурс] / Е. Щербакова // Демоскоп Weekly. — Режим доступа: URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0807/barom02.php>. — Дата обращения: 06.10.2019.
3. Основные показатели деятельности службы охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации // Российский статистический ежегодник / под ред. А. Е. Суринова. — М., 2018. — 697 с.
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Статистический сборник за 2018 г. [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения Российской Федерации. — Режим доступа: URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2018-god>. — Дата обращения: 06.10.2019.

**УДК 616.831.9-002.155-07:577.213.3**

## **ПЦР-ДИАГНОСТИКА СЕРЬЕЗНЫХ МЕНИНГИТОВ**

**Волосов В. С., Свенцицкая В. А.**

**Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев,  
ассистент кафедры А. Л. Свенцицкая**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **Введение**

Инфекционные заболевания нервной системы представляют собой особую область клинической медицины, находящуюся на стыке интересов инфекционистов и невропатологов. В структуре общей патологии нервной системы удельный вес инфекции составляет около 40 %. Менингиты различной этиологии являются наиболее частыми клиническими формами нейроинфекционных заболеваний. Клиническая картина острых менингитов (ОМ) различной этиологии характеризуется, как правило, выраженной тяжестью течения, частотой развития неотложных состояний, высоким процентом летальности [1–4].

По определению В. С. Лобзина [4], под термином «менингит» следует понимать полиэтиологическое инфекционное заболевание, характеризующееся воспалением мягкой мозговой оболочки и сопровождающееся явлениями общей инфекционной интоксикации, синдромом повышенного внутричерепного давления, менингеальным синдромом, а также воспалительными изменениями в цереброспинальной жидкости (ЦСЖ).

Менингиты классифицируются по характеру изменения ЦСЖ, типу возбудителя инфекции, происхождению (первичные, метастатические), течению и анатомической

локализации. Наибольшее практическое значение имеет деление менингитов по этиологии заболевания и типу ликворных изменений: гнойные (ГМ) (бактериальные) и серозные (СМ) (чаще вирусные).

Формулирование диагноза менингита только по характеру ликвора (гнойный или серозный) без идентификации причины заболевания на сегодняшний момент рассматривается как неудовлетворительная диагностика. Если клинический диагноз менингита чаще всего не представляет для врача особых затруднений, то ранняя расшифровка его этиологии остается в большинстве случаев нерешенной задачей.

Одним из частых видов серозных вирусных менингитов (ВМ) большинство авторов считают энтеровирусные. Все представители энтеровирусов вызывают менингиты, но наиболее часто — вирусы Коксаки и ЕСНО. Нередко причинами ВМ являются вирусы семейства герпес (простой герпес 1-го, 2-го типа, ветряная оспа, цитомегаловирус, вирус Эпштейна — Барр, вирус герпеса человека 6-го типа), а также парамиксовирусы (эпидемический паротит, парагрипп, респираторно-синцитиальный вирус), арбовирус (менингеальная форма клещевого энцефалита), ареновирус (лимфоцитарный хориоменингит) [5–7].

Традиционно для лабораторной диагностики БМ используют метод культивирования микроорганизмов из образцов ЦСЖ или крови больного. Остающаяся «золотым стандартом» диагностики, этот метод имеет серьезные ограничения, обусловленные применением антибактериальной терапии на догоспитальном этапе. Согласно данным центрального научно-исследовательского института эпидемиологии (Россия), в группе больных, получавших антибиотики на догоспитальном этапе, бактерии высевались из ЦСЖ в 30 % случаев, а у пациентов, не получивших антибиотики, — как минимум в 60 %. Кроме того, бактериологическая диагностика занимает не менее 48 ч [5, 7].

Трудности этиологической расшифровки БМ связаны со сложностью и длительностью лабораторных исследований. Вирусологический метод является дорогостоящим, трудоемким и в основном применяется в научных целях. Серологическая лабораторная диагностика имеет существенные недостатки: IgM могут циркулировать в крови от нескольких месяцев до нескольких лет, у иммуносупрессированных пациентов при рецидивах вирусной инфекции антитела к вирусу (как IgM, так и IgG) могут не выявляться [3, 5, 8].

Таким образом, установление этиологической роли конкретного возбудителя при ОМ является непростой задачей, и в условиях ограничения стандартных методов диагностики обосновывает необходимость внедрения в клиническую практику новых методов идентификации заболевания [2].

В последние годы определенные перспективы в этиологической диагностике нейроинфекций связывают с развитием молекулярно-генетических технологий детекции нуклеиновых кислот возбудителей инфекционных заболеваний в ликворе, в частности технологии полимеразной цепной реакции (ПЦР), которая позволяет получить результат через несколько часов от начала исследования, не требует присутствия живых микроорганизмов в исследуемом материале, а только остатков их генетического материала, имеет чувствительность и специфичность, достигающие 100 %.

#### *Цель*

Оценка диагностической эффективности метода ПЦР и ИФА для выявления в ЦСЖ генетического материала возбудителей серозного менингита вирусной этиологии у пациентов с клиническим диагнозом «Серозный менингит».

#### *Материал и методы исследования*

Было исследовано 53 образца ЦСЖ, взятых у больных при госпитализации в У «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» с диагнозом СМ в период с 2015 по 2017 гг. Образцы ЦСЖ забирали в объеме 0,5 мл у больных при госпитализации в стационар в рамках обычной диагностической спинномозговой пункции.

Для предотвращения ложноположительных результатов использовали одноразовые пункционные иглы и стерильные апиrogenные одноразовые пробирки.

Средний возраст пациентов составил  $15,49 \pm 13,72$  лет, минимальный — 2 года, максимальный — 61 год. Распределение по полу следующее: 22 — женский пол, 31 — мужской пол. Большинство пациентов (92,45 %) являлись жителями города Гомель, остальные же 4 (7,15 %) пациента проживали на территории районов.

Статистическая обработка данных — пакет программ «Statistica» 8.0. Параметры, соответствующие нормальному распределению, представлены в виде среднего значения со стандартным отклонением. Параметры, имеющие отличное от нормального, представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Сравнение непараметрических показателей выполнено с помощью точного двустороннего критерия Лемана. Сравнение параметрических показателей выполнено с помощью критерия Манна-Уитни для двух независимых групп, критерий значимости различия  $p < 0,05$ .

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

Среднее количество дней госпитализации пациентов составило  $16,9 \pm 8,26$  дней, максимальное количество дней госпитализации — 44, минимальное — 8.

Результаты диагностической эффективности ПЦР-исследования ЦСЖ пациентов с СМ представлены в таблице 1.

Исследования ЦСЖ 53 пациентов с СМ методом ПЦР позволили установить этиологический диагноз в 27 (50,94 %) случаях. Важно отметить, что чаще всего СМ неустановленной этиологии был вызван Enterovirus (50,94%), что имеет как клиническое, так и эпидемиологическое значение (таблица 1).

Таким образом, выявление ДНК и РНК инфекционных агентов с использованием ПЦР является одним из наиболее достоверных методов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний. ПЦР позволяет быстро и эффективно обнаружить присутствующий в клиническом образце фрагмент генома возбудителя и обладает определенными преимуществами перед другими методами лабораторной диагностики СМ.

Таблица 1 — Диагностическая эффективность ПЦР-исследования ЦСЖ пациентов с СМ

Результат ПЦР-диагностики	Количество случаев
РНК Enterov -	22 (41,51 %)
РНК Enterov +	27 (50,94 %)
РНК Enterov -, ДНК HSV 1/2 -, ДНК CMV -	1 (1,89 %)
РНК Enterov -, ДНК HSV 1/2 -, ДНК CMV -, ДНК EBV-	1 (1,89 %)
РНК Enterov -, ДНК MMS -, ДНК HSV 1/2 -, ДНК CMV-	2 (3,77 %)

#### **Выводы**

Применение ПЦР улучшает диагностику СМ, выявляя в ЦСЖ микроорганизмы бактериальной и вирусной этиологии, содержащиеся в единичных количествах или в нежизнеспособном состоянии. Результаты ПЦР-исследований позволяют ставить вопрос о включении данного метода в алгоритм обследования пациентов с СМ различной этиологии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Этиология и лабораторная диагностика гнойных бактериальных менингитов / И. С. Королева [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2005. — № 3. — С. 5–9.
2. Королева, И. С. Менингококковая инфекция и гнойные бактериальные менингиты / И. С. Королева, Г. В. Белошицкий; под ред. В. И. Покровского. — М.: Мед. информ. агентство, 2007. — 112 с.
3. Сорокина, М. Н. Вирусные энцефалиты и менингиты у детей / М. Н. Сорокина, Н. В. Скрипченко. — М.: Медицина, 2004. — 416 с.
4. Лобзин, Ю. В. Менингиты и энцефалиты / Ю. В. Лобзин, В. В. Пилипенко, Ю. Н. Громько. — СПб.: Фолиант, 2003. — 128 с.
5. Деконенко, Е. П. Заболевания нервной системы, вызываемые вирусами герпеса / Е. П. Деконенко // Клин. неврология. — 2007. — № 4. — С. 32–37.
6. Венгеров, Ю. Я. Актуальные проблемы диагностики и лечения бактериальных менингитов / Ю. Я. Венгеров, М. В. Нагибина, Т. Э. Мигманов // Лечащий врач. — 2007. — № 9. — С. 31–35.
7. Обзор практических рекомендаций по ведению пациентов с бактериальным менингитом американского общества инфекционных болезней / И. А. Карпов [и др.] // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. — 2006. — Т. 8, № 3. — С. 217–242.
8. Современные методы иммуно- и генодиагностики в клинической практике / С. В. Сучков [и др.] // Тер. архив. — 2004. — № 4. — С. 78–83.

УДК 616-002.951

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Воревуль А. О., Гонюкова О. В., Ватутина А. С.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. П. Иванова*

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение здравоохранения  
«Курский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения России  
г. Курск, Российская Федерация

### **Введение**

Паразитарные инвазии широко распространены среди всего населения Земли, ими страдают более 4,5 млрд человек в мире. При этом на гельминтозы приходится 99 % всех инвазий. Известный гельминтолог, академик Константин Иванович Стрябин писал: «Все живое на земном шаре попало в очень цепкую гельминтологическую паутину, которая плелась миллионы лет» [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) только аскаридозом в мире поражено 1,221 млрд человек, анкилостомидозами — 740 млн, трихоцефалезом — 795 млн. В России паразитарные заболевания занимают одно из лидирующих мест в структуре инфекционной патологии. Энтеробиоз занимает ведущее место в структуре и составляет 70 % в общей группе гельминтозов, на втором месте — геогельминтозы (аскаридоз), на третьем — группа биогельминтозов (описторхоз). Истинная пораженность гельминтозами жителей РФ в несколько раз превышает официальные данные, что обусловлено стертым, бессимптомным течением данных заболеваний. Распространенность гельминтных инвазий, отсутствие специфической симптоматики, некоторые трудности диагностики требуют от врача достаточно знания и современных представлений о состоянии современной медицинской гельминтологии [3].

Борьба с паразитарными инвазиями является актуальной на международном уровне: рост международных экономических связей и миграция населения являются факторами роста заболеваемости гельминтозами. Природно-климатические факторы и социально-экономические предпосылки в совокупности определяют более широкое распространение глистных инвазий в тропических и субтропических странах, в то время как в более развитых странах отмечается более низкая заболеваемость. По мнению экспертов ВОЗ, гельминтозы в настоящее время стали «забытыми болезнями» — во всем мире недооценивается их медико-социальное значение [2]. В связи с чем, представляет несомненный интерес анализ распространенности гельминтозов в Курской области.

### **Цель**

Спровести анализ заболеваемости гельминтозами в Курской области за последние 5 лет (в период с 2014 по 2018 гг.).

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ данных Управления Федеральной службы по надзору защиты прав потребителей и благополучия населения по Курской области за последние пять лет (с 2014 по 2018 гг.), а также материалов для государственных докладов о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области за 2014–2018 гг. [3–7].

Итоговая статистическая обработка и визуализация полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office Excel 2010» и «Statistica» 10.0 с использованием стандартных методов вариационной статистики.

### Результаты исследования и их обсуждение

Наибольший удельный вес в структуре гельминтозов имеют контактные гельминтозы — 93–96,2 %, геогельминтозы составляют 2,6–4 %, биогельминтозы — 0,2–1,5 %.

Энтеробиоз является доминирующей инвазией. В структуре паразитарных заболеваний, его доля составляла 92,7–95,7 % (рисунок 1).

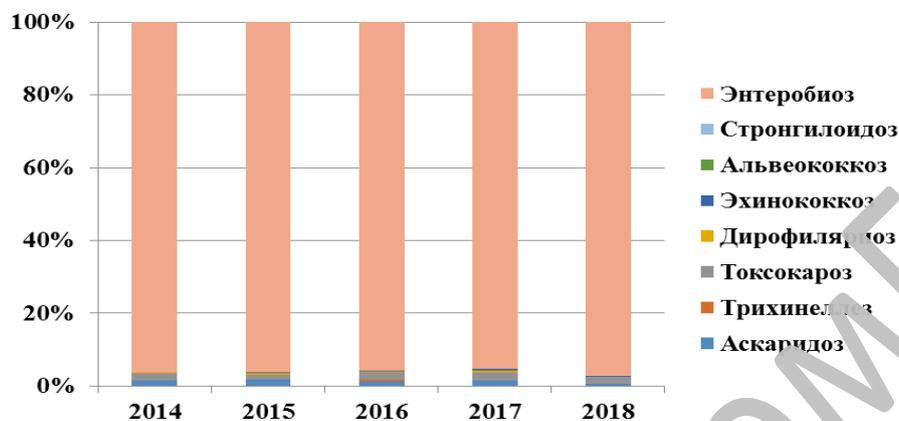


Рисунок 1 — Структура гельминтозов в период 2014–2018 гг.

В течение последних пяти лет заболеваемость энтеробиозом в Курской области имеет тенденцию к снижению: максимальный показатель был зарегистрирован в 2015 г. — 101,6 на 100 тыс. населения, в 2018 г. достигнут минимальный показатель — 91,67 на 100 тыс. населения (рисунок 2а). Большую часть пораженных острицей составили дети до 17 лет, показатель заболеваемости которых за 5 лет снизился на 10 % с 548,5 до 492,5 на 100 тыс. населения (рисунок 2б).

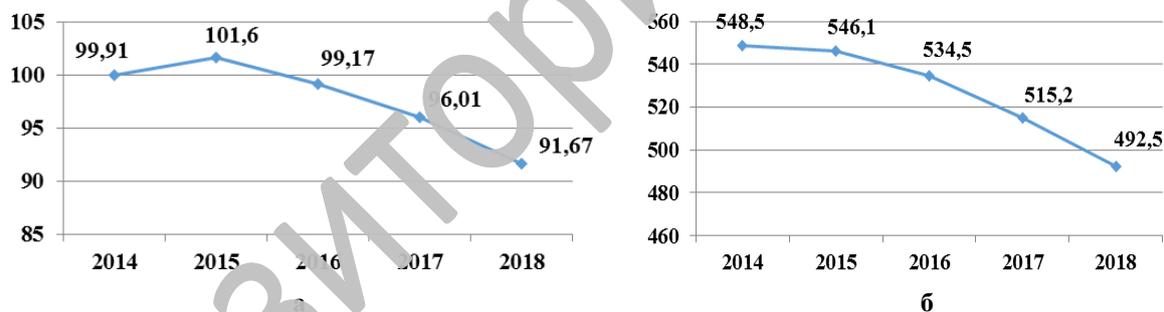


Рисунок 2 — Заболеваемость энтеробиозом в Курской области (на 100 тыс. населения): а — среди всего населения; б — среди населения в возрасте до 17 лет

Геогельминтозы продолжают оставаться серьезной проблемой для Курской области. Данные мониторинговых исследований объектов окружающей среды, проведенные в регионе с 2014 по 2018 гг., свидетельствуют о загрязнении яйцами токсокар и аскарид почвы территорий населенных пунктов, в том числе и мест отдыха населения (парков, скверов и т. д.) [4]. В Курской области среди геогельминтозов регистрировались две нозологические формы — аскаридоз и токсокароз.

За последние пять лет заболеваемость аскаридозом снизилась на 36,4 % (в 2014 г. — 1,76 на 100 тыс. населения, в 2018 г. — 0,64 на 100 тыс. населения). Максимальная заболеваемость аскаридозом отмечалась в 2015 г. — 2,04 на 100 тыс. населения (рисунок 3). Большую часть от всех подвергшихся аскаридной инвазии были дети до 17 лет (72,7 — 100 %), заболеваемость среди них снизилась на 54,6 % с 8,85 до 3,5 на 100 тыс. населения (рисунок 5).

Показатель заболеваемости токсокарозом в течение 5 лет находился на уровне 1,3 — 2,12 (рисунок 3). Стоит отметить, что основным контингентом болеющим токсокарозом являются дети до 17 лет (от 77,3 до 100 %), показатель заболеваемости колеблется в пределах от 7,17 до 9,54 на 100 тыс. населения (рисунок 5).

Из группы биогельминтозов в Курской области регистрировались пять нозологических форм: трихинеллез, дирофиляриоз, эхинококкоз, альвеококкоз и стронгилоидоз.

В период с 2014 по 2018 гг. были зарегистрированы от 1 (в 2014 и 2015 гг.) до 5 (в 2017 г.) случаев эхинококкоза (заболеваемость составила 0,09 — 0,46 на 100 тыс. населения), один случай альвеококкоза был зарегистрирован в 2017 г. (заболеваемость 0,09 на 100 тыс. населения). Все случаи зарегистрированы среди взрослого населения.

За пятилетний период трихинеллез был зарегистрирован только в 2016 г. — 7 случаев (заболеваемость составила 0,64 на 100 тыс. населения), один из которых среди детей (заболеваемость — 0,5 на 100 тыс. населения) (рисунки 4 и 5).

Заболеваемость стронгилоидозом в Курской области sporadическая, в 2014 г. был зарегистрирован 1 случай (заболеваемость 0,09 на 100 тыс. населения).

Случаи дирофиляриоза, гельминтоза, распространенность которого до недавнего времени ограничивалась южными регионами, регистрировались в течение всего исследуемого периода: от 1 случая в 2014 г. до 5 в 2015 и 2017 гг.. Показатели заболеваемости колебались от 0,09 до 0,46 на 100 тыс. человек. В 2017 г. был зарегистрирован 1 случай заболевания дирофиляриозом среди детей — заболеваемость 0,5 на 100 тыс. населения (рисунок 5). Однако в 2018 г. дирофиляриоз зарегистрирован не был (рисунок 4).

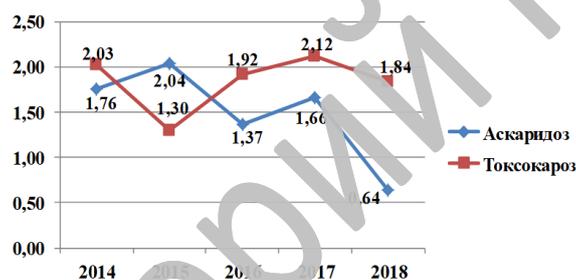


Рисунок 3 — Заболеваемость геогельминтозами в Курской области (на 100 тыс. населения)

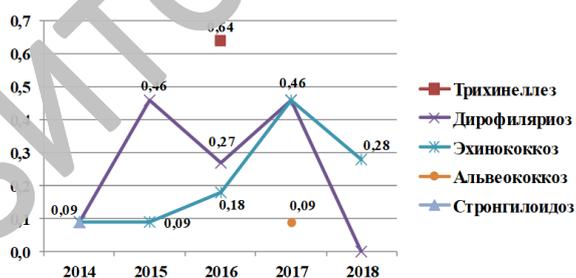


Рисунок 4 — Заболеваемость биогельминтозами в Курской области (на 100 тыс. населения)

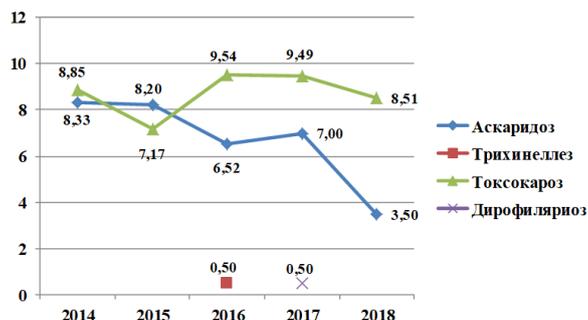


Рисунок 5 — Заболеваемость гео- и биогельминтозами в Курской области среди населения в возрасте до 17 лет (на 100 тыс. населения)

## **Выводы**

1. Гельминтозы остаются актуальной проблемой инфекционной заболеваемости в Курской области.
2. Ведущей инвазией в структуре гельминтозов остается энтеробиоз.
3. Основным контингентом населения, болеющим контактными и геогельминтозами, являются дети до 17 лет.
4. Отмечаются спорадические случаи заражения стронгилоидозом, трихинеллезом и альвеококкозом.
5. Прослеживается тенденция к снижению заболеваемости населения Курской области всеми видами гельминтозов.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гельминтозы: общая характеристика, диагностика, лечение / Е. П. Гаврилова [и др.] // Российский семейный врач. — 2016. — Т. 20, № 4. — С. 26–34.
2. Иванова, И. В. Гельминтозы: статистика и реальность / И. В. Иванова, Н. Ю. Миропольская // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. — 2008. — № 13. — С. 164–169.
3. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 1104 с.
4. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2018 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/materialy-dlya-gosdoklada-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-naseleniya-v-kurskoj-oblasti>. — Дата обращения: 15.10.2019.
5. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2017 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/gosudarstvennyy-doklad-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-v-kurskoj-oblasti-v-3>. — Дата обращения: 15.10.2019.
6. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2016 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/gosudarstvennyy-doklad-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-v-kurskoj-oblasti-v-2>. — Дата обращения: 15.10.2019.
7. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2015 году [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/materialy-gosudarstvennogo-doklada-o-sostoyanii-sanitarno-epidemiologicheskogo> (дата обращения 15.10.2019)
8. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2014 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/gosudarstvennyy-doklad-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-v-kurskoj-oblasti-v>. — Дата обращения: 15.10.2019.

**УДК 616.993.161.22**

## **ЛЯМБЛИОЗ У ДЕТЕЙ**

**Воробьева Ю. М.<sup>1</sup>, Ковалева К. В.<sup>2</sup>, Масленников И. В.<sup>3</sup>**

**Научный руководитель: доцент Р. С. Аракельян, ординатор А. Н. Загина**

**<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,**

**<sup>2</sup>Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Астраханской области «Детская городская поликлиника № 3»,**

**<sup>3</sup>Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» г. Астрахань, Российская Федерация**

## **Введение**

Лямблиоз — это одно из самых встречающееся заболеваний человека, которое вызывается микроорганизмами, относящимися к типу простейших — *Protozoe Giardia Lamblia*. Лямблии классифицируются на две формы: вегетативную и цистную. Инцистирование цисты происходит в дистальных отделах тонкой и ободочной кишки.

Цисты обладают ярко выраженной кислотоустойчивостью. Выделение цист из кишечника происходит не постоянно, а периодически, с промежутками в 8–12 дней. При

попадании во внешнюю среду трофозоиты быстро погибают, но цисты могут длительно оставаться живыми. Период паразитирования лямблий в кишечнике колеблется от нескольких дней до 8–9 месяцев, возможно персистирование вследствие аутоинвазии. Считается, что лямблии вызывают до 20 % и более острых кишечных инфекций. Значение показателя заболеваемости лямблиозом на различных территориях Российской Федерации составляет 95 и более на 100 тыс. населения, а у детей 350 на 100 тыс. детского населения. Лямблиозом болеют дети различных возрастов, в том числе и новорожденные. Лидирует заболеваемость лямблиозом у детей дошкольного возраста (3–6 лет) [1, 3].

Больной лямблиозом человек является источником инфекции, а механизмом заражения — фекально-оральный. Уменьшение резистентности слизистой оболочки тонкой кишки способствует инвазии лямблий (состояние муцинового слоя и содержание секреторных Ig A). Из проглоченных цист в тонком кишечнике образуются трофозоиты, которые быстро развиваются и вызывают местные изменения в виде лимфоцитарно-плазматической инфильтрации подслизистой оболочки тонкой кишки. Лямблии раздражают рефлексогенные зоны двенадцатиперстной кишки, что в итоге может приводить к дезорганизации желчных и панкреатических протоков, развитию холестаза. У преобладающей части пациентов лямблиоз протекает как паразитарное заболевание. Манифестные формы лямблиоза чаще протекают в виде кишечных расстройств, а также в виде различных состояний, напоминающих крапивницу [4, 5]. Развитие заболевания начинается через 1–2 недели после заражения, в острой форме, с жидкого стула и болей в животе, тошноты и рвоты. Клинические симптомы заболеваний обусловлены возрастом ребенка и интенсивностью инвазии. У детей раннего возраста это проявляется снижением аппетита, плохой прибавкой в весе, аллергическими кожными проявлениями, беспокойствами чаще в ночное время, метеоризмом и урчанием в животе.

Стул учащается, по характеру кашицеобразный, обильный, пенистый, реже водянистый. Симптомы кишечного токсикоза, которые характерны для кишечных инфекций отсутствует или выражены слабо. При длительной инвазии на первый план ярко выступают признаки дисбактериоза, лактазной недостаточности [6, 7, 8].

### **Цель**

Установить клинко-эпидемиологические особенности лямблиоза у детей в Астраханской области.

### **Материал и методы исследования**

Нами было рассмотрено и проанализировано 95 случаев лямблиоза у детей в возрасте от 2 до 17 лет, проходивших лечение в ГБУЗ АО «Детская городская поликлиника № 3» с января по ноябрь 2016 г. Копроовоскопическое исследование — наличие цист лямблий в кале, а также серологический метод с использованием тест-систем — метод иммуноферментного анализа для выявления иммуноглобулинов класса M и G к антигенам лямблий (ЗАО «Вектор-Бест», г. Ростов) позволяет подтвердить диагноз лямблиоза. Также в работе применялись методы статистической обработки.

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

На территории Астраханской области за последние годы резко увеличилось число инфекционных и паразитарных заболеваний [9]. По данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области» за 2018 г. в регионе зарегистрировано 352 новых случаев лямблиоза у человека, в т. ч. у детей — 298 случая ( $86,3 \pm 1,8 \%$ ). Объектом нашего исследования являлись 95 детей в возрасте от 3 месяцев до 17 лет, из которых  $49,5 \pm 5,1 \%$  составляли мальчики и  $50,5 \pm 5,1 \%$  — девочки.

В результате сбора нами эпидемиологического анамнеза было выяснено, что у  $10,5 \pm 3,1 \%$  больных имела место геофагия (в основном, дети до 467 + 55 от 3 лет), у  $29,5 \pm 4,7 \%$  больных — онихофагия. Большинство больных —  $67,4 \pm 4,8 \%$  не придержива-

лись правил личной гигиены — не мыли руки перед едой. У  $66,7 \pm 4,9$  % больных наблюдался контакт с домашними животными, в т. ч. контакт с собаками —  $18,9 \pm 4$  % и с кошками —  $46,3 \pm 5,1$  %. Только в редких случаях —  $4,2 \pm 2,1$  % у больных прослеживалось отсутствие вредных привычек.

Лямблиоз встречался у детей дошкольного и школьного возраста [10, 11, 12]. В проведенных нами исследованиях на долю детей школьного возраста (7–18 лет) приходилась половина всех инвазированных детей —  $56,8 \pm 5,1$  %, в т. ч. в возрасте от 7 до 14 лет —  $40 \pm 5$  % и от 14 до 18 лет —  $16,8 \pm 3,8$  %. Доля лиц дошкольного возраста составляла  $43,2 \pm 5,1$  % отводится детям дошкольного возраста, в т. ч. в возрасте от 0 до 3 лет —  $10,5 \pm 3,1$  % и от 3 до 7 лет —  $32,6 \pm 5,2$  %. В группе детей, находившихся под наблюдением,  $90,5 \pm 3$  % составляли дети из организованных коллективов (детские сады, средние образовательные школы), на неорганизованных детей (находящихся дома с родителями) пришлось  $9,5 \pm 3$  %. В основном, лямблиоз регистрировался у детей, проживающих в городской местности, у которых инвазированность почти в 7 раз выше таковой, чем у жителей сельских районов Астраханской области и составляет  $87,4 \pm 3,4$  %. На долю детей из сельской местности приходилось  $12,6 \pm 3,1$  %. Клинические симптомы у детей, находившихся под наблюдением, были следующими: снижение аппетита —  $27,4 \pm 4,6$  %, тошнота —  $16,8 \pm 3,8$  %, рвота —  $8,4 \pm 2,8$  %. В редких случаях у больных наблюдались субфебрильная температура и выпадение волос — по  $2,1 \pm 1,5$  %. Часть больных —  $27,4 \pm 4,6$  % отмечали учащенный жидкий стул до нескольких раз в сутки, скрежет зубами по ночам —  $31,6 \pm 4,7$  %, неприятный запах изо рта —  $10,4 \pm 3,1$  %, а также различные аллергические высыпания на коже в виде крапивницы —  $26,3 \pm 4,5$  %. В большинстве случаев дети предъявляли жалобы на боль в эпигастральной области —  $63,2 \pm 5$  %. Все больные лямблиозом дети, были подвергнуты обследованию методом УЗИ. Так, у  $41,1 \pm 5,0$  % не было выявлено патологических изменений органов брюшной полости. Реактивные изменения со стороны печени и желчного пузыря отмечались у 20 % (увеличение размеров печени, утолщение стенок желчного пузыря и гиперэхогенность содержимого желчного пузыря), реактивные изменения со стороны поджелудочной железы — у  $40 \pm 5$  % (увеличение размеров и изменения эхогенности). Явления мезаденита отмечались у  $8,4 \pm 2,8$  % больных, спленомегалия — у  $6,3 \pm 2,5$  %, полиаденопатия — у  $4,2 \pm 2,1$  % и признаки ДЖВП — у  $20 \pm 4,1$  %. При проведении копроовоскопических исследований в 100 % случаев в биоматериале были обнаружены цисты лямблий. При проведении серологических исследований методом ИФА, положительные результаты отмечались у  $26,3 \pm 4,5$  % детей (все результаты подтверждены результатами копроовоскопических исследований). Так, в  $77,9 \pm 4,3$  % общий анализ крови (ОАК) без изменений. Лейкоцитоз отмечался в  $11,6 \pm 3,3$  % случаев, эозинофилия — в  $8,4 \pm 2,8$  %, анемия — в  $5,3 \pm 2,3$  % и ускорение СОЭ — в  $1,1 \pm 1,1$  %.

Медикаментозное лечение противопаразитарными средствами занимает ведущую роль в лечении лямблиоза. Отталкиваясь от выявленных нами показаний, все зараженные дети употребляли альбендазол или макмирор. Так, альбендазол получали 15 детей ( $15,8 \pm 3,7$  %). Препарат назначался детям старше 2-х лет по 12 мг/кг массы тела 1 раз в день после еды в течение 5–7 дней. Макмирор получали 80 детей ( $84,2 \pm 3,7$  %) старше 2-х лет из расчета 15–30 мг на 1 кг массы тела в 2–3 приема в течение 7 дней. Результаты показали, что после приема препаратов в  $76,8 \pm 4,3$  % случаев наступило выздоровление, в  $15,8 \pm 3,7$  % случаев — отмечалось улучшение состояния и только в  $7,4 \pm 2,7$  % (в данном случае было бессимптомное течение) — изменений в состоянии отсутствовало. Дополнительно было произведено контрольное двукратное исследование биоматериала. Так, в  $97,9 \pm 1,5$  % случаев (93 человека) в анализах кала на цисты лямблий результат был отрицательный, в  $2,1 \pm 1,5$  % случаев (2 ребенка) — в фекалиях сохранялись цисты лямблий.

## **Выводы**

1. Анализируя проведенные исследования можно отметить, что наиболее распространенными клиническими проявлениями при лямблиозе являлись уменьшение аппетита, тошнота, учащенный жидкий стул до нескольких раз в сутки, скрежет зубами по ночам, неприятный запах изо рта, аллергические высыпания коже в виде крапивницы и болезненные ощущения в эпигастральной области.

2. Наиболее часто у детей отмечались реактивные изменения со стороны печени и поджелудочной железы.

3. При копроовоскопии цисты лямблий были обнаружены во всех случаях.

4. У 76,8 % детей после прохождения курса химиотерапии наблюдалось полное выздоровление.

5. Скрытая форма паразитоносительства у детей характеризуется отсутствием в фекалиях цист лямблий после проведенного курса химиотерапии.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Усовершенствование терапии лямблиоза / И. Б. Ершова [и др.] // Актуальная инфектология. — 2015. — № 3 (9). — С. 49–54.
2. Петренко, О. В. Лямблиоз у детей как причина формирования функциональных расстройств / О. В. Петренко // Детские инфекции. — 2018. — Т. 17, № 4. — С. 58–61.
3. Климкина, Т. Н. Лямблиоз — проблема и пути решения / Т. Н. Климкина, Н. П. Сергина // Современные наукоемкие технологии. — 2004. — № 6. — С. 92–93.
4. Шапошникова, К. В. Возрастные особенности этиологии острой и рецидивирующей крапивницы у детей / К. В. Шапошникова, О. А. Башкина // Астраханский медицинский журнал. — 2013. — Т. 8, № 2. — С. 31–35.
5. Клинико-диагностическое значение компонентов комплемента при крапивнице и атопическом дерматите у детей / К. В. Шапошникова [и др.] // Астраханский медицинский журнал. — 2013. — Т. 8, № 2. — С. 88–93.
6. Осмаловская, Е. А. Лабораторные методы диагностики лямблиоза у детей / Е. А. Осмаловская // Медицина: теория и практика. — 2018. — Т. 3. № приложение. — С. 163–166.
7. Харченко, Г. А. Кишечные инфекции у детей раннего возраста / Г. А. Харченко, А. В. Буркин. — Ростов н/Д, 2007.
8. Харченко, Г. А. Инфекционные заболевания у детей. Протоколы диагностики и лечения: учеб. пособие / Г. А. Харченко, Ю. В. Оганесян, И. А. Марусева. — Ростов н/Д., 2007. — Сер. «Высшее образование».
9. Роль атигипоксантной терапии в коррекции гемокоагуляционных нарушений у больных Астраханской риккетсиозной лихорадкой / Н. Р. Бедлинская [и др.] // Астраханский медицинский журнал. — 2016. — Т. 11, № 1. — С. 72–80.
10. Лямблиоз у детей: что нового? / И. Н. Захарова [и др.] // Медицинский совет. — 2015. — № 4. — С. 59–63.
11. Лямблиоз у детей / И. Н. Захарова [и др.] // РМЖ. — 2017. — Т. 21, № 24. — С. 1161–1165.
12. Файзуллина, Р. А. Лямблиоз у детей: современные особенности клиники, диагностики и лечения / Р. А. Файзуллина // Доктор Ру. — 2014. — № 3 (91). — С. 2330.

УДК 616.988.21 (470.46)

## **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ БЕШЕНСТВА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Гериев З. М.*

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Ю. В. Шерышева*

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Астрахань, Российской Федерации**

## **Введение**

Бешенство — острое инфекционное заболевание из группы вирусных зоонозов, развивающееся вследствие укуса или ослюнения больным животным, характеризуется энцефаломиелитом, приводящее к летальному исходу, сопровождающееся приступами резкого возбуждения двигательных центров, слюнотечением, судорогами мышц глотки и дыхательных мышц с последующим их параличом. Бешенство, с древних времен и по настоящее время является особо опасным заболеванием [1, 2, 3]. Связано это с влиянием вируса на деятельность нервной системы. В частности на структуры головного моз-

га, преодолевая гематоэнцефалический барьер [4, 5]. Несмотря на то, что количество больных и невелико, однако ситуация по обращаемости людей с укусами различных животных (бродячих, диких, домашних), остается неблагоприятной. Количество обращений только по Астраханской области за 2018 г. составило 4708 случаев (в том числе дикими — 63), по сравнению с 2017 г. 4504 (соответственно 65). А циркуляция вируса бешенства среди животных наблюдается постоянно, о чем свидетельствует ежегодная регистрация заболеваемости среди них.

### **Цель**

Проанализировать клинические и эпидемиологические особенности течения бешенства у больных в Астраханской области.

### **Материал и методы исследования**

Было проанализировано 17 историй болезни больных бешенством за период с 1990 по 2011 гг., проходивших стационарное лечение в ГБУЗ АО «ОИКБ им. А. М. Ничоши».

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

Анализ результатов исследования показал. Количество случаев бешенства по Астраханской области в 1990–1997 гг. составило 4 (23 %) случая, с 1997–2005 гг. — 5 (29 %) случаев, с 2005 по 2011 гг. — 8 (48 %) случаев. С 2012 по 2018 гг. заболевших не регистрировалось.

Среди заболевших было сельских жителей 12 человек, что составило 70 %, городских 5 человек, что соответствует 30 %.

Распределение больных по полу было следующим: 7 (41 %) женщин и 10 (59 %) мужчин.

По возрастной категории были госпитализированы пострадавшие от 4 до 86 лет. В возрасте от 4 до 25 лет было 2 (12 %) больных, от 26 до 55 — 13 (76 %) больных, от 56 до 86 — 2 (12 %) больных.

По профессиональной принадлежности больные составили: пенсионеры — 3 (17,7 %) человека, рабочие — 2 (11,8 %) человека, учителя — 1 (5,9 %) человек, чабаны — 3 (17,7 %) человека, безработные — 7 (41,2 %) человек, МЧС — 1 (5,9 %) человек.

Все больные поступили в стационар в результате укусов или ослюнения больными животными. При этом контакт с различными животными составил: с собаками — 7 (41,2 %) человек, кошками — 2 (11,8 %), крупным рогатым скотом — 2 (11,8 %), лисами — 3 (17,6 %), волками — 3 (17,6 %). По локализации укусов: верхних конечностей — 8 (47 %) человек, лицо — 3 (17,6 %), туловище — 1 (6 %), нижние конечности — 5 (29,4 %).

Сроки обращения больных за медицинской помощью распределились следующим образом: на 2 день заболевания — 8 (47,2 %) человек, на 3 день заболевания — 4 (23,5 %) человека, на 4 день — 4 (23,5 %) человека, на 5 день — 1 (5,8 %) человек.

Были поставлены на догоспитальном этапе диагнозы: бешенство в большинстве случаев — 15 (88 %) человек, менингоэнцефалит — 1 (6 %), ботулизм — 1 (6 %).

Продолжительность инкубационного периода составила: до 1 месяца — 8 (47 %) случаев, от 1,5 до 3 месяцев — 4 (23 %) случая, от 7 месяцев до года — 5 (30 %) случаев.

Симптомы продромального периода: лихорадка — у 9 (53 %) больных, бессонница — в 7 (41 %) случаях, боль, чувство жжения, онемения, зуда в области раны — в 9 (53 %) случаях. Депрессивные состояния у 4 (23 %) больных.

В разгаре заболевания симптомы, наблюдаемые у анализируемых больных соответствовали типичным клиническим проявлениям бешенства и распределились следующим образом:

Гидрофобия наблюдалась у 16 (94 %) больных, фотофобия — 1 (6 %), аэрофобия — 16 (94 %), возбуждение — в 9 (53 %) случаях, состояние агрессии — 4 (23 %), галлюцинации — у 3 (18 %), сиалорея — у 10 (58,8 %), гипертермия — у 11 (64 %), рвота — у 3 (18 %), мидриаз — в 1 (6 %) случае.

Последним периодом заболевания является паралитический, он начинается с конечностей за тем переходит на ЧМН. Заболевание в 100 % случаев заканчивается параличами дыхательной и СС центров.

### **Выводы**

Анализ проведенной работы показал, что чаще других страдали жители сельской местности средней возрастной категории, профессиональная деятельность пациентов не влияла на заболеваемость. В основном заболевание возникало после контакта с собаками. Инкубационный период обычно составлял до 1 месяца. Симптомы начального периода как разгара заболевания были типичны (гидрофобия, фото-, аэрофобия, сиалорея). Несмотря на раннее обращение больных — максимум на 5 день заболевания, и проводимую медикаментозную терапию с использованием антирабического иммуноглобулина, итог был неблагоприятным. Поэтому при этом заболевании важна как можно более ранняя обращаемость больных за профилактической помощью, так как при возникновении первых клинических проявлений заболевания прогноз становится неблагоприятным.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Инфекционные болезни. Национальное руководство / М. Г. Авдеева [и др.]. — 2-е изд., переработанное и дополненное. — Москва, 2018. — Сер. Национальные руководства (НР) ().
2. Гулюкин, А. М. Значимость современных методов лабораторной диагностики и идентификации возбудителя бешенства для иммунологического мониторинга данного зооноза / А. М. Гулюкин. — М.: Вопросы вирусологии. — 2014. — № 3. — С. 32–38.
3. Покровский, В. И. [и др.] // Инфекционные болезни и эпидемиология. — 2017.
4. Самodelкина, А. А. Структурно-временная организация хориозпителиоцитов сосудистого сплетения боковых желудочков головного мозга новорожденных крыс / А. А. Самodelкина, Л. Г. Сентюрора, В. А. Шаталов // Астраханский медицинский журнал. — 2012. — Т. 7, № 4. — С. 225–227.
5. Шершьева, Ю. В. Особенности метаболизма сосудистых сплетений головного мозга человека в онтогенезе / Ю. В. Шершьева, Л. А. Неваляная, Г. Ф. Журавлева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2018. — № 4. — С. 106–110.

**УДК 579.852.13:616-006.6-052-085.28**

## **ИНФЕКЦИЯ, ВЫЗВАННАЯ CLOSTRIDIUM DIFFICILE, У ПАЦИЕНТОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОСЛЕ ХИМИОТЕРАПИИ**

*Герман В. Д., Дорошевич К. Н.*

**Научный руководитель: к.б.н., доцент Е. И. Дегтярева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

*Clostridium difficile* — это спорообразующая грамположительная анаэробная палочка, которая была впервые выделена из стула новорожденных в 1935 г. Сорок лет спустя эта бактерия была признана основной причиной псевдомембранозного колита (ПМК) и антибиотик-ассоциированного колита и диареи. Ассоциированное с *C. difficile* заболевание (КДАД). С тех пор все чаще поступают сообщения об исследованиях патогенеза, диагностики и лечения инфекций, связанных с *C. Difficile*.

### **Цель**

Изучить источники литературы, в которых представлены методы диагностики, лечения и профилактики инфекции, вызванной *C. difficile*, у онкологических больных и больных, проходящих курс химиотерапии, а также факторы риска, которые способствуют развитию данного заболевания.

### **Материал и методы исследования**

Теоретический анализ, обобщение и систематизация различных источников литературы.

### Результаты исследования и их обсуждение

Онкологические больные в послеоперационном периоде и пациенты, проходящие курсы лучевой и химиотерапии, в большинстве случаев принимают антибиотики широкого спектра действия для предотвращения развития инфекционных осложнений. Развитие диареи у таких пациентов может быть обусловлено различными причинами, поэтому ранняя и точная диагностика позволяет избежать тяжелых последствий.

Факторы риска:

- противоопухолевая химиотерапия;
- пациенты старше 65 лет;
- тяжелобольные пациенты;
- выполнение малоинвазивных операций на желудочно-кишечном тракте;
- продолжительное пребывание в стационаре;
- возникновение внутрибольничной инфекции;
- энтеральное кормление;
- длительное и комбинированное применение антибиотиков следующих групп (таблица 1).

Более 90 % инфекций *C. difficile* возникают после или во время лечения антибиотиками. Антибиотики действуют, разрушая нормальную флору толстой кишки, позволяя *C. difficile* из эндогенного или экзогенного происхождения обосноваться в толстой кишке и размножиться. Если штамм является токсигенным, токсины А (энтеротоксин) и В (цитотоксин) вырабатываются одновременно почти во всех случаях, вызывая секрецию жидкости, воспаление и повреждение слизистой оболочки, что приводит к диарее или ПМК.

Таблица 1 — Риск возникновения КДАД, связанный с приемом антибиотиков различных групп [1]

Название антибиотика	Риск возникновения КДАД, %
Цефалоспорины	62,1
Фторхинолоны	56,7
Пенициллин	32,7
Аминогликозиды	32,4
Карбопенемы	16,2
Клиндамицин	24,3
Макролиды	21,6

Онкологические больные относятся к группе высокого риска развития диареи, связанной с *Clostridium difficile*, так как противоопухолевые препараты, с одной стороны, обладают некоторой антимикробной активностью, а, с другой стороны, повреждают слизистую оболочку кишечника. При этом нарушается не только секреция и всасывание веществ, что обуславливает развитие диареи, но и повреждается кишечный барьер.

В National Library of Medicine описан случай, произошедший в Национальной университетской больнице г. Сингапур. В приемное отделение поступил мужчина (курил в течение долгого времени), в возрасте 73 лет с жалобами на острую одышку и стеснение в груди. Рентгенологическое исследование выявило двусторонние легочные изменения. Был проведен цитологический анализ мокроты для установления диагноза — легочная карцинома.

Применяемое лечение — комбинированная химиотерапия, состоящая из двух препаратов: винорелбина и карбоплатина. Проводилось 2 курса с интервалом в 21 день. Во время второго курса был добавлен дексаметазон для профилактики рвоты, возникающей в качестве осложнения после химиотерапии. На 17 день после 2 курса химиотерапии у пациента возникла диарея. Испражнения были отправлены на лабораторную диагностику. Токсин *Clostridium difficile* был обнаружен методом ИФА.

В этот же период было госпитализировано 70 пациентов с диареей, ассоциированной с *Clostridium difficile*, на фоне применяемой химиотерапии. У данных пациентов заболевание начиналось в течении недели после курса химиотерапии. Было зарегистрировано 4 смерти, вследствие обезвоживания на фоне диареи, вызванной *Clostridium difficile*.

В 2017 г. в медицинском университете штата Мериленд (США) проводилось исследование среди пациентов с диареей, вызванной *Clostridium difficile* (CD), на фоне химиотерапии миелодиспластического синдрома (МДС) и острого миелогенного лейкоза (ОМЛ).

223 пациента (60,1 % мужчин, средний возраст 61,3 года, 13 % МДС, 87 % ОМЛ) были госпитализированы в отделение университетской больницы. В ходе лечения (28 месяцев), у 34 (15,2 %) пациентов была диагностирована CD. Из них 44 % — мужчины, средний возраст — 59,2 года, 91 % имели ОМЛ, 9 % — МДС, 67 % получили химиотерапию на основе цитарабина, а 32,3 % — химиотерапию с применением гипометилирующего ДНК.

Кроме того, в процессе исследования было выявлено, что риск возникновения CD выше у пациентов женского пола (44 % — мужской пол, 56 % — женский). Также, ни один из пациентов с МДС, у которых развилась диарея, связанная с CD, не получал химиотерапию на основе цитарабина [2].

В университетской клинике Магдебурга (Германия) процент возникновения CD среди пациентов с МДС, получавшим химиотерапию, составил 18 %, а с нейтропенией, которые получали лечение в Боннской университетской клинике (Германия) — 12 % [2].

Несмотря на высокий риск возникновения диареи, связанной с CD, на фоне химиотерапии с использованием препарата цитарабина, велика вероятность возникновения данной инфекции у пациентов, получающих любой вид данного лечения. Этот факт связывают с нейтропенией, так как общее количество дней нейтропении также значительно увеличилось у пациентов, у которых развилась CD.

На базе медицинского университета г. Вены в 2014 г. было проведено исследование с целью изучения факторов риска инфекции, вызванной *Clostridium difficile*, у гематологических пациентов.

Исследование проводилось на клинической базе университета среди 144 больных, страдающих от различных гематологических заболеваний крови и в соответствии с полученными данными был проведен анализ по демографическим данным: пол — 48 % мужской, 52 % женский; средний возраст — 67 лет (диапазон от 21 до 90 лет); по исходным характеристикам заболевания (гематологические заболевания — 50,7 %, солидная опухоль — 47,2 %), по лечению антибиотиками в течение 4 недель до диареи (78,8 % проводилась соответствующая антибиотикотерапия, 21,2 % — лечение антибиотиками не проводилось), по причинам госпитализации (диарея — у 14,1 %, элективная химиотерапия — 29 %, ухудшение общего состояния и одышка — 46,9 %) и видам химиотерапии в течение последних 30 дней (таргентная терапия — 18,7 %, антимаетаболиты — 20,1 %, антрациклины — 12,2 %, платиновые препараты — 10,1 %, алкалоиды барвинка — 7,9 %, ингибиторы топоизомеразы — 11,5 %).

Кроме того, среди гематологических пациентов проводилась соответствующая противомикробная профилактика и терапия. Она базировалась на 4-недельном курсе лечения противомикробными препаратами, включающих пенициллин и цефалоспорины — 33,4 %, гликопептиды — 14,4 %, карбапенемы — 16,1 %, фторхинолоны — 39,8 %, клиндамицин — 3,4 %, метронидазол — 12,8 %, антагонисты фолиевой кислоты — 9,3 %. Также фактором риска является проведение комбинированной противомикробной терапии, которая может впоследствии стать причиной нейтропенической лихорадки [3].

В ФГБУ «НМИЦ онкологии им Н.Н. Блохина» с апреля 2010 г. по ноябрь 2016 г. проводилось исследование среди 100 пациентов с диареей, вызванной *Clostridium def-*

*ficile*. Средний возраст пациентов составил 50 лет (от 18 до 78 лет). Среднее время госпитализации составило 40 дней (от 9 до 164 дней), из них в среднем 24 дня до выявления заболевания. Чаще всего инфекция, вызванная *Clostridium difficile*, наблюдалась у пациентов с опухолями ЖКТ (27 %), гемобластозами (26 %) и с новообразованиями женской репродуктивной системы — от 14 до 27 %. Из общего контингента больных, включенных в исследование, принимали антибиотики 46 % пациентов, получали химиотерапию — 9 %, оперативное лечение — 2 %, в 43 % наблюдений — лечение было комбинированным. В 87 % случаев пациенты принимали цефалоспорины, фторхинолоны и карбапенемы — 39 и 31 % [4].

#### **Выводы**

Химиотерапевтические препараты разрушают кишечные бактериальные популяции, и возникающий дисбактериоз может предрасполагать к инфекции, вызванной *Clostridium difficile*. В случае пациента из Национальной университетской больницы г. Сингапур, было проведено комбинированное лечение, состоящее из винорелбина и карбоплатина, с добавлением дексаметазона. Также высок риск возникновения инфекции при использовании препаратов: цитарабина, антрациклина, платиновых препаратов, алкалоидов барвинка, ингибиторов топоизомеразы, пенициллина в комбинации с цефалоспорином, гликопептидов, карбапенемов, фторхинолонов, клиндамицина, метронидазола, антагонистов фолиевой кислоты.

Среди заболеваний, которые повышают риск возникновения инфекции, вызванной *Clostridium difficile*, можно выделить: легочную карциному, миелодиспластический синдром, острый миелогенный лейкоз, нейтропения, опухоли желудочно-кишечного тракта, гемобластоzy и новообразования женской репродуктивной системы.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Barbut, F. Epidemiology of Clostridium difficile-associated infections / F. Barbut, J. C. Petit // European Society of Clinical Infectious Diseases. — 2001. — Vol. 7, Is. 8. — P. 405–410.
2. Characteristics of Clostridium difficile infection in patients hospitalized with myelodysplastic syndrome or acute myelogenous leukemia / K. Shah [et al.] // World Journal of Clinical Oncology. — 2017. — Vol. 8, Is. 5. — P. 398–404.
3. Risk factors for Clostridium difficile infection in hematological patients: A case control study in 144 patients / T. Fuereder [et al.] // Scientific Reports. — 2016. — Vol. 6, № 12. — P. 409–415.
4. Инфекции, вызванные Clostridium difficile, в онкологической клинике / И. А. Ключникова [и др.] // Сибирский онкологический журнал. — 2018. — № 17(6). — С. 92–96.

УДК 616.9(476.2) «2012–2018»

### **ИНФЕКЦИОННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В Г. ХОЙНИКИ В ПЕРИОД С 2012 ПО 2018 ГГ.**

**Гетикова В. А., Коленченко В. О.**

Научный руководитель: к.б.н., доцент **Е. И. Дегтярова**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Инфекционные болезни относят к одним из самых распространенным на Земле заболеваниям. В настоящее время 25 % смертности в мире связаны с инфекционными заболеваниями. Несмотря на то, что в Республике Беларусь, как и в других экономически развитых странах, достигнуто существенное снижение уровня заболеваемости инфекционными болезнями, они продолжают причинять большой ущерб здоровью людей и экономике страны [1].

Распространение и характер инфекций различны, и в этом большую роль играют социально-экономические факторы. В странах с низким уровнем жизни значительно больше инфекционных болезней, чем в экономически развитых странах, где лучше социальные условия, профилактика болезней и хорошо организовано санитарное просвещение. Однако даже в странах с очень высоким уровнем цивилизации возникают вспышки инфекционных болезней, эпидемии, периодически по всему земному шару распространяются пандемии, захватывая как экономически отсталые, так и богатые страны.

Таким образом, человечество в борьбе с инфекционными болезнями не достигло цели по ликвидации инфекций, но, напротив, круг стоящих перед человечеством задач постоянно расширяется. Это связано не только с резкими изменениями социально-экономических условий жизни населения, произошедшими в последние годы, урбанизацией, огромной миграцией людей, загрязнением биосферы, но и с ростом инфекционной заболеваемости, а также с расширением числа нозологических форм инфекций, расшифрованных в последнее время благодаря научным достижениям, а также быстрой эволюции усиления патогенности и вирулентности условно-патогенных возбудителей [2].

### **Цель**

Изучить эпидемиологическое состояние окружающей среды и установить характер распространения инфекционных инвазий среди населения города Хойники.

### **Материал и методы исследования**

Анализ статистической отчетности об отдельных инфекционных заболеваниях и их носителях в г. Хойники.

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

Инфекционная заболеваемость в течение ряда лет стабильная, с небольшими колебаниями в сторону снижения или роста. Общая заболеваемость в основном обусловлена такими инфекционными нозологиями, как ОРВИ и ветряная оспа.

Зарегистрирован резкий рост заболеваемости ОРВИ — на 4,65 %, причем наиболее активный прирост заболеваемости отмечается среди детей и подростков до 18 лет. Их процент от общего количества заболевших по району составляет порядка 70. Также в зоне риска пожилые люди старше 65 лет, страдающие определенными хроническими заболеваниями и непривитые граждане.

Отмечен незначительный рост заболеваемости туберкулезом — на 10,9 % (в 2017 г. — 11 случаев, в 2018 г. — 12 случаев, но характерен резкий рост туберкулеза с бацилловыделением — на 74,3 %. Все случаи туберкулеза органов дыхания с выделением микобактерий (в 2017 г. из 11 впервые выявленных случаев туберкулеза 7 случаев с бацилловыделением, в 2018 г. из 12 впервые выявленных случаев все с бацилловыделением). Среди заболевших определенных социально-возрастных групп населения нет: работающее население (33,3 %), неработающее население трудоспособного возраста (16,7 %), население пенсионного возраста (50 %); 66,7 % заболевших — мужчины. Контингент разнообразной — от 29 до 82-летнего возраста.

В 2 раза увеличилась заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС), все заболевшие — взрослые. Заболеваемость регистрировалась практически поровну у городских и сельских жителей. Существует четкая сезонная зависимость заболеваемости ГЛПС от минимальных цифр среднегодовой заболеваемости в марте — апреле с последующим ее повышением к маю и достижением максимума к октябрю — ноябрю [3].

На уровне прошлого года осталась заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С, энтеровирусной инфекцией. По всем остальным нозологическим видам инфекционных заболеваний отмечается снижение в большей или меньшей степени, но наиболее всех снижена заболеваемость ветряной оспой (в 4 раза), в силу характерной для ветряной оспы цикличности (после всплеска заболеваемости в 2017 г. наблюдаемый спад в 2018 г.).

Отсутствуют ранее регистрируемые заболевания ВИЧ-инфекцией. В 1998 г. в районе зарегистрированы 27 ВИЧ-инфицированных, из них 11 умерли. В 2018 г. ВИЧ-инфицированные не регистрировались (в 2017 г. зарегистрированы 6 ВИЧ-инфицированных).

Заболеваемость кишечными инфекциями снизилась с 40,5 на 100 тысяч населения до 30,88 (на 23,75 %) за счет снижения кишечных инфекций, вызванных установленным возбудителем. В структуре суммы ОКИ 66,7 % составляют кишечные инфекции, вызванные установленным возбудителем (энтерит ротавирусный). Заболеваемость дизентерией не регистрируется с 2011 г. Среди заболевших 66,7 % дети в возрасте от 10 месяцев до 3 лет, явившиеся группой риска. У всех ОКИ установленной этиологии 100 % ротавирусные энтериты. Все заболевшие — городские жители. Наибольший уровень заболеваемости зарегистрирован в марте, несколько ниже — в феврале, апреле, ноябре и декабре — по единичному случаю. Заболеваемость спорадическая.

Случаи заболеваний территориально между собой не связаны (разные улицы в городе), очаговость отсутствовала. В отобранных из домашних очагов образцах продуктов питания для бактериологического исследования на наличие энтеропатогенной кишечной микрофлоры результаты отрицательные. Питьевая вода по микробиологическим показателям соответствовала требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 [4]. Вирусологические исследования продуктов и питьевой воды не проводились, поэтому ведущими факторами передачи, предположительно, явились 66,7 % — молоко и молочные продукты, со слов матерей, употребляемые детьми, по 16,7 % — мясные и кондитерские изделия.

Показатель общей инфекционной и паразитарной заболеваемости с 2012 г. по 2018 г. представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Показатель общей инфекционной и паразитарной заболеваемости

Показатель общей инфекционной и паразитарной заболеваемости на 100 тыс. населения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
	30410	23440	28970	29790	25200	27553	26606

### Выводы

Таким образом, на основании проведенных статистических исследований в области заболеваний инфекционными болезнями за период с 2012 г. по 2018 г. в г. Хойники были выявлены заметные изменения инфекционных заболеваний населения.

Руководствуясь данными об инфекционных заболеваниях, изложенных в данной статье, было установлено, что произошел резкий рост заболеваемости общего количества населения, который вызван ОРИ на 4,65 %. Заболевание наблюдается в период январь — март и октябрь — ноябрь преимущественно среди детского населения.

Помимо ОРИ был зарегистрирован рост заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в 2 раза. Максимальное инфицирование наблюдается в октябре — ноябре при проведении сельскохозяйственных работ, лесоразработках, при работах на дачных и приусадебных участках.

Было отмечено незначительный рост заболеваемости туберкулезом, однако более характерен резкий рост туберкулеза с бацилловыделением на 74,3 %. Определенных социально-возрастных групп населения среди заболевших туберкулезом нет: работающее население (33,3 %), неработающее население трудоспособного возраста (16,7 %), население пенсионного возраста (50 %). Среди заболевших в основном мужчины — 66,7 %.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Юшук, Н. Д. Эпидемиология инфекционных болезней / Н. Д. Юшук. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — С. 496.
2. Чебышева, Н. Б. Инфекционные и паразитарные болезни развивающихся стран / Н. Б. Чебышева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — С. 97.
3. Смородинцев, А. А. Вирусные геморрагические лихорадки / А. А. Смородинцев, Л. И. Казбинцев, В. Г. Чудаков // Государственное издательство медицинской литературы. — 2014. — С. 292–294.
4. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 декабря 2007 г. № 164 О внесении изменения в Санитарные правила и нормы 10-124 РБ 99 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

## МИЛУОКСКИЙ ПРОТОКОЛ В ЛЕЧЕНИИ БЕШЕНСТВА

*Гнедько К. А., Рак А. Д., Саввина А. А.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

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

### **Введение**

Бешенство (от лат. *rabies* и греч. *lyssa* — гидрофобия) — острое вирусное заболевание из группы зоонозов, протекающее с тяжелыми поражениями нервной системы и характеризующееся 100 % летальностью [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения бешенство ежегодно уносит 55 тыс. жизней людей в мире, в среднем 1 человека каждые 10 мин. В Республике Беларусь 5 случаев заболевания бешенством (1 случай в 2001 г., 2 случая — в 2006 г., 2 случая — в 2009 г.) регистрировались среди лиц, своевременно не обратившихся за медицинской помощью и не получавших профилактические прививки. Несмотря на 100 % летальность данного заболевания, описан единственный случай успешного лечения пациентки, находившейся в стадии клинических проявлений [2].

Миоукский протокол — комплекс мероприятий, проводимых пациентам пораженным вирусом бешенства и находящимся в стадии клинических проявлений. Данный метод представляет собой процедуру, в ходе которой пациент получает противовирусные препараты (рибавирин, амантадин), находясь при этом в состоянии искусственной комы.

Данный метод лечения был предложен доктором Родни Уиллоуби после успешного лечения Джини Гис, подростка из Билкопона, ставшей первым и пока единственным человеком, выжившим после заболевания симптоматическим бешенством без использования вакцины.

### **Цель**

Изучить основные принципы лечения бешенства, согласно рекомендациям Милуокского протокола.

### **Материал и методы исследования**

Изучение принципов лечения бешенства, согласно данному протоколу, проводилось с использованием анализа медицинской литературы, обзора клинического случая.

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

Пациентка, девушка 15 лет, была укушена летучей мышью за указательный палец левой руки. После чего рана была обработана перекисью водорода. За медицинской помощью не обращалась, антирабической профилактики не проводилось. Через месяц после укуса пациентка начала отмечать появление чувства усталости и парестезии в левой руке. Через 2 дня развилась диплопия. Еще через день пациентка начала жаловаться на тошноту и рвоту без повышения температуры. При осмотре невролога был выявлен частичный двусторонний паралич отводящего нерва и атаксия. Результаты ангиографии и МРТ головного мозга — без особенностей. На 4 день к клиническим проявлениям добавились помутнение зрения, слабость в левой ноге и нарушение походки. На 5 день — повышение температуры до 38,8 °С, нистагм, невнятная речь, а также тремор левой руки. Было принято решение о госпитализации.

В первый день пребывания в госпитале у пациентки отмечалась субфебрильная температура (38,2 °С). К неврологической симптоматике добавились такие симптомы как скандированная речь, дизартрия, миоклонус. Для выявления антител к вирусу бешенства образцы сыворотки крови, спинномозговой жидкости и слюны были направ-

лены в Центр Контроля и Профилактики заболеваний (Center for Disease Control and Prevention). Через некоторое время у пациентки развилась гиперсаливация, отмечалось затруднение глотания. В связи с этим было принято решение провести интубацию трахеи для предупреждения развития аспирации. На второй день пребывания пациентки в госпитале были получены результаты исследований из Центра Контроля и Профилактики заболеваний, в которых подтверждалось наличие антител к вирусу бешенства в исследуемых образцах.

Родители пациентки были проинформированы о ее диагнозе и возможных прогнозах. После чего им были предложены два варианта дальнейшего лечения: направление пациентки в хоспис для паллиативной терапии; и новый метод лечения, представляющий собой комбинацию противовирусных препаратов и поддерживающую терапию. Родители пациентки также были проинформированы о всевозможных последствиях данного метода. В результате было принято решение о проведении противовирусной терапии.

Первый этап лечения заключался в подавлении активности головного мозга, контроль которой осуществлялся с помощью метода электроэнцефалографии. С этой целью было назначено введение кетамина и мидазолама. Оптимальный уровень сатурации поддерживался с помощью переливания эритроцитарной массы, использования аппарата ИВЛ. Инотропные препараты не применялись. Для оценки степени насыщения головного мозга кислородом использовался метод ИК-спектроскопии. В профилактических целях был назначен Гепарин.

После введения пациентки в состояние искусственной комы было принято решение начать противовирусную терапию. При разработке данного метода лечения был изучен ряд исследований, в которых оценивалась эффективность использования рибавирина. В ходе экспериментов, которые проводились на животных, была выявлена низкая способность данного препарата проникать через гемато-энцефалический барьер (ГЭБ). Однако назначение препарата в данном случае (3 день госпитализации), обусловлено увеличением уровня белка в спинномозговой жидкости, что указывает на повышение проницаемости ГЭБ. Помимо основного эффекта, данный препарат был назначен с целью предупреждения развития миокардита. Интерферон альфа не назначался вследствие наличия нефрооксического эффекта. На 4 день госпитализации был назначен Амантадин.

Также вводились высокие дозы бензодиазепинов с барбитуратами для предупреждения развития феномена «вспышки» (очаги патологической активности в головном мозге). На 5 день госпитализации в крови наблюдались признаки гемолиза и ацидоза.

С 5 по 7 день пребывания в госпитале у пациентки отмечались временные признаки дефицита и избытка антидиуретического гормона. На 8 день уменьшилось слюноотделение. Наблюдалась умеренная гиперемия кожных покровов, отмечалось возобновление перистальтики кишечника. Увеличились показатели печеночных аминотрансфераз, липаз, амилазы. Максимальные показатели липазы и амилазы отмечались с 15 до 18 дня, однако при ультразвуковом исследовании каких-либо изменений поджелудочной железы выявлено не было. На 8 день при исследовании спинномозговой жидкости и сыворотки крови отмечалось увеличение уровня антител к вирусу бешенства. Постепенно уменьшалась дозировка кетамина; диазепам был заменен на мидазолам.

На 10 день наблюдалось учащение пульса и увеличение артериального давления. На 12 день отмечалось восстановление коленных рефлексов; увеличение температуры тела без признаков инфекции и лейкоцитоза. Использование кеторолака, ибупрофена и внешнего охлаждения не способствовало снижению температуры. Только после снижения комнатной температуры на 15 сутки на 5,5 °С, температура тела уменьшилась на 3,6 °С. Дозировки кетамина и диазепамы были уменьшены; амантадин применялся еще в течение недели.

На 14 день пациентка открыла глаза. На 16 день отмечалась реакция на речь. На 19 день — могла шевелить пальцами рук и ног. Результаты томографии головного мозга были удовлетворительными. На 22 день она могла самостоятельно сидеть. На 26 день отмечался тремор нижней челюсти. На 27 день пациентка была экстубирована; отмечалось наличие гиперестезии кожи. На 31 день при исследовании слюны и спинномозговой жидкости вируса бешенства выявлено не было. На 76 день после прохождения курса реабилитации пациентка была выписана из госпиталя. На 131 день состояние пациентки в целом оценивалось как удовлетворительное, однако все еще отмечались элементы неврологической симптоматики (дизартрия, хореоатетоз и др.) [3].

#### **Выводы**

При создании данного курса лечения, авторы опирались на предположение, согласно которому введение человека в состояние искусственной комы и понижение тем самым активности головного мозга, может минимизировать повреждающее действие вируса и увеличить время, необходимое для развития адекватного иммунного ответа.

Таким образом, бешенство по-прежнему является важной проблемой здравоохранения, несмотря на все используемые в настоящее время меры профилактики, и требует особого внимания врачей, эпидемиологов, а также дальнейшего изучения патогенеза и разработки методов лечения данной патологии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Заволока, А. А.* О бешенстве / А. А. Заволока // VetPharma. — 2013. — № 4. — С. 24.
2. Информация о ситуации по бешенству в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Интернет-портал Министерство здравоохранения Республики Беларусь. — Минск, 2017. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/novoe-na-sayte/informatsiya-o-situatsii-po-beshenstv>. — Дата доступа: 20.10.2019.
3. *Willoughby, R. E.* Survival after Treatment of Rabies with Induction of Coma / R. E. Willoughby // N Engl J Med. — 2005. — Vol. 352, № 5. — P. 2508–2514.

УДК 616.921.5-085.371:316.654(476.2-25)

## **СОВРЕМЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ Г. ГОМЕЛЯ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГРИППА**

*Гончарова Л. В., Суфранович В. В.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент Красавцев Е. Л.**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

В течение долгого времени грипп остается одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем. Вакцинация является наиболее эффективной мерой профилактики тяжелых осложнений гриппа. По оценкам ЕРБ ВОЗ и его партнеров, от респираторных заболеваний, связанных с сезонным гриппом, в Европейском регионе ВОЗ ежегодно умирает более 44 тыс. человек, а в масштабах мира число таких случаев смерти доходит до 650 тыс. [1]. Эпидемии гриппа происходят ежегодно, поражая до 15 % населения Земного шара, увеличивая затраты на медицинскую помощь и нанося серьезный экономический ущерб [2]. В РБ ежегодно регистрируется около 3 млн. случаев гриппа и острых инфекций верхних дыхательных путей [3].

#### **Цель**

Провести сравнительный анализ отношения различных групп населения г. Гомеля к вакцинации против гриппа и выяснить осведомленность о данном заболевании.

### **Материал и методы исследования**

Произведено анонимное анкетирование 240 человек, разделенных на три равные группы: 1-я группа — студенты ГомГМУ (по 16 человек 1–5 курсов), 2-я группа — студенты БелГУТа (по 20 человек 1–4 курсов) и 3-я группа — родители детей, находящихся на обслуживании в ГУЗ ЦГДКП филиал № 5. Использовался составленный нами тест-опросник, содержащий 21 вопрос закрытого типа, вопросы были поделены на 3 блока: общая часть, отношение к вакцинации, осведомленность о заболевании гриппом. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета «MS Excel 2010». Анализ различий частоты встречаемости исследуемых признаков в нескольких независимых группах проводился с использованием критерия  $\chi^2$ . Результаты расчетов считали значимыми при уровне статистической ошибки ( $p$ ) менее 0,05.

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

Среди опрошенных 1-й группы — 32,5 % мужчины, 67,5 % — женщины; 2-й группы — 42,5 % — мужчины, 57,5 % — женщины; 3-й группы — 26,3 % — мужчины, 73,7 % — женщины. Наибольшие различия в половой структуре наблюдаются между 2 и 3 группами ( $\chi^2 = 1,99$ ,  $p < 0,05$ ).

Средний возраст респондентов 1 и 2 групп составил 20 лет (18–25), 3 группы — 34 года (18–48 лет).

По результатам анкетирования было выявлено, что 45,8 % людей положительно относятся к вакцинации против гриппа (45 % — 1-я группа, 35 % — 2-я группа, 57,5 % — 3-я группа), 46,3 % — имеют неоднозначное отношение (51,3 % — 1-я группа, 62,5 % — 2-я группа, 25 % — 3-я группа) и 7,9 % высказали отрицательное отношение (3,7 % — 1-я группа, 2,5 % — 2-я группа, 17,5 % — 3-я группа). Резко положительное или отрицательное мнение относительно вакцинации высказывают большинство опрошенных 3-й группы, во 2-й группе данные варианты были выбраны реже ( $\chi^2 = 2,89$ ,  $p < 0,005$ ,  $\chi^2 = 2,69$ ,  $p < 0,01$  при сравнении частоты этих ответов во 2 и 3 группах).

В качестве причины отказа от вакцинации против гриппа преобладает неэффективность данного типа профилактики по мнению 32 % респондентов. Далее следует страх побочных реакций, его указали 15,8 % населения, при этом только 7,5 % утверждают, что сталкивались с данными реакциями в виде повышения температуры, заболевания гриппом, общей слабости. 5,8 % опрошенных имеют медицинские противопоказания к вакцинации, 5 % — не знают, куда обратиться для вакцинирования, 0,8 % — не вакцинируются по религиозным причинам, 5,4 % — не желают вакцинироваться по иным причинам.

Информацию о возможности вакцинирования данные респонденты получали из следующих источников: 65 % — от медицинских работников, 6,2 % — из газет/журналов, 11,3 % — Интернет-ресурсы, 14,2 % — от знакомых/родственников, 0,8 % — никогда ранее не слышали о данной вакцинации, 2,5 % — из других источников (на работе, в школе, телевидение).

Среди причин, по которым участники анкетирования приняли решение вакцинироваться, были следующие: вакцинировались всю жизнь — 25%, по приглашению медработников — 30,8%, по рекомендации друзей/родственников — 13,3%, после эпидемии 2009 г. — 2,9%, по иным причинам — 0,8% (после занятий на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии).

27,5 % опрошенных указали, что никогда не вакцинировались. Однако 92 % были информированы медработниками о данной возможности хотя бы раз в жизни. 90,8 % отметили, что ежегодно получают данную информацию на месте работы/учебы.

При выборе вакцины в 1-й группе отдают предпочтение бесплатным 96,6 % участников анкетирования, платным — 3,4 %, во 2-й группе — 93,9 % и 6,1 %, в 3-й — 74,2 и 25,8 % соответственно. Платную вакцинацию выбирают, в основном, респонденты 3-й группы, наиболее редко — 1-й группы ( $\chi^2 = 3,76$ ,  $p < 0,001$  при сравнении 3-й группы с 1).

Для опрошенных 1-й и 2-й группы страна-производитель имеет значение в 10,2 и 18,4 % (преимущественно выбирают Российскую вакцину), в 3-й же группе данный показатель составляет 37,9 % (среди ответов преобладает Французская вакцина). Для остальных производитель не имеет значения. Страна-производитель, как критерий выбора вакцины, наиболее важна для 3-й группы, в то время как для опрошенных 1-й группы эта характеристика менее существенна ( $\chi^2 = 3,90$ ,  $p < 0,001$ ).

Все вакцинирующиеся делают прививки в государственных поликлиниках.

На вопрос о необходимости получения дополнительной информации о прививках с целью углубить свои знания и изменить отношение к ним положительно ответили 25,8 % анкетированных.

Результаты опроса показали, что основная масса респондентов (33,5 %) никогда не болела гриппом, 29,2 % — указали, что болели 1 раз в жизни, 28,3 % — несколько раз за последние 5 лет и только 9,2 % — отметили, что болеют каждый год.

Анализ ответов на вопрос анкеты показал, что 80,8 % всех опрошенных считают грипп опасным заболеванием. Об осложнениях, возникающих после гриппа, знают 97,5 % из 1-й группы, 82,5 % из 2-й, 88,8 % из 3-й, о смертельных исходах данного заболевания — 93,8 % в 1-й, 75 % — во 2-й, 86,3 % — в 3-й группе. Наиболее информированными как об осложнениях ( $\chi^2 = 2,89$ ,  $p < 0,005$ ), так и о летальных исходах ( $\chi^2 = 3,05$ ,  $p < 0,005$ ) оказались участники 1-й группы, наименее компетентна в данной области 2-я группа.

Следует отметить, что критически относятся к своим знаниям о проблеме гриппа, ответив, что плохо осведомлены в данной области, в 1-й группе — 17,5 %, во 2-й — 56,3 % и в 3-й — 62,5 % опрошенных. Участники 3-й группы наиболее часто отмечали, что не в полном объеме ознакомлены с проблемой гриппа, респонденты же 1-й группы, наоборот, в преобладающем большинстве считают, что не нуждаются в дополнительной информации ( $\chi^2 = 5,55$ ,  $p < 0,001$ ).

### **Выводы**

Среди опрошенного населения 174 (72,5 %) человека ежегодно вакцинируются против гриппа. В ходе исследования было выявлено, что среди студентов ГомГМУ и БелГУТа большинство высказало неоднозначное отношение к вакцинации, среди родителей же преобладает положительное отношение.

В качестве причин отказа от вакцинации превалирует мнение о неэффективности данного типа профилактики. Так же многие студенты БелГУТа и родители отметили, что недостаточно осведомлены как о вакцинации, так и о самом заболевании. В связи с этим необходимо больше информировать население в учебных заведениях и на местах работы.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Европейский портал информации здравоохранения [Электронный ресурс] // Вакцинация против гриппа: охват и эффективность. — Режим доступа: <http://www.euro.who.int>. — Дата доступа: 22.09.2019
2. Чучалин, А. Г. Грипп у взрослых: методические рекомендации по диагностике, лечению, специфической и неспецифической профилактике / А. Г. Чучалин, Т. В. Сологуб. — СПб., 2014. — С. 18–28.
3. Статистический ежегодник (2018) / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Минск, 2018. — 490 с.

УДК 616.921.5+616.24-002

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПНЕВМОНИЙ, ГРИППА И ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Гонюкова О. В., Ворвуль А. О., Богатикова А. И.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. П. Иванова*

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

### ***Введение***

В России ежегодно регистрируется от 27,3 до 41,2 млн заболевших гриппом и другими ОРЗ [1]. При эпидемических вспышках гриппа заболевает до 30–50 % населения. По данным ВОЗ во время ежегодных сезонных эпидемий гриппа во всем мире регистрируется от 3 до 5 млн тяжелых случаев гриппа и от 250 до 500 тыс. смертельных исходов [2, 3]. Экономический ущерб от ОРВИ и гриппа достигает 90 % экономических потерь, наносимых всеми инфекционными болезнями. Особенности ОРВИ и гриппа является повсеместная распространенность, поражаются все слои населения, все возрастные группы. Другой особенностью ОРВИ и гриппа является их полиэтиологичность. Все это, а также уникальная изменчивость вируса гриппа определяют глобальный характер данной проблемы. Среди главных причин летальных исходов при ОРВИ и особенно при гриппе является пневмония. Несмотря на впечатляющие достижения в изучении патогенеза, постоянном совершенствовании методов диагностики, лечения, внебольничная пневмония (ВП) остается актуальной проблемой современной медицины. Эпидемиологическая и социальная значимость ВП довольно высоки. Заболеваемость ВП в мире составляет 10–12 %. В России заболеваемость ВП достигает 14–15 %, а общее число больных ежегодно превышает 1 млн человек. По данным ВОЗ от внебольничной пневмонии ежегодно умирают более 5 млн заболевших, из них половину детей до 5 лет. Частота вирусных пневмоний у детей составляет 90 %, до 39 % — у взрослых.

### ***Цель***

Провести анализ заболеваемости пневмоний, гриппа и ОРВИ в Курской области.

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

В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ данных Управления Федеральной службы по надзору защиты прав потребителей и благополучия населения по Курской области за последние 5 лет (с 2014 по 2018 гг.), а также материалов для годовых докладов санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области за 2014–2018 гг. [3–7].

Итоговая статистическая обработка и визуализация полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Office Excel 2010» и «Statistica» 10.0 с использованием стандартных методов вариационной статистики.

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

В течение последних пяти лет заболеваемость гриппом и ОРВИ в Курской области имеет тенденцию к снижению: максимальный показатель всех жителей в 2017 г. — 22584,3 на 100 тыс. населения, в 2015 г. достигнут минимальный показатель — 17467,1 на 100 тыс. населения (рисунок 1).

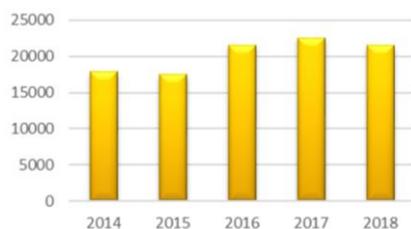


Рисунок 1 — Заболеваемость гриппом и ОРВИ с 2014 по 2018 гг.

Среди детей до 17 и 14 лет в течение последних пяти лет заболеваемость гриппом и ОРВИ в Курской области имеет тенденцию к снижению: максимальный показатель в 2017 году — 98759,8 на 100 тыс. населения до 17 лет; 109278 на 100 тыс. населения до 14 лет (рисунок 2).

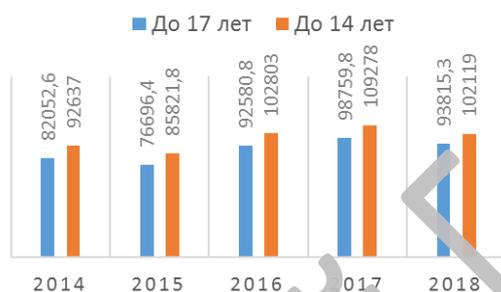


Рисунок 2 — Заболеваемость гриппом и ОРВИ с 2014 по 2018 гг. у детей до 17 и до 14 лет

Грипп и ОРВИ продолжают оставаться одной из самой актуальной медицинской и социально-экономической проблемой для Курской области. За последние пять лет заболеваемость ОРВИ всех жителей имеет тенденцию к снижению: максимальный показатель был в 2017 г. — 22549,9 на 100 тыс. населения, в 2015 г. достигнут минимальный показатель — 17447,5 на 100 тыс. населения (рисунок 3).



Рисунок 3 — Заболеваемость ОРВИ с 2014 по 2018 гг.

Среди детей до 17 и 14 лет в течение последних пяти лет заболеваемость ОРВИ в Курской области имеет тенденцию к снижению: максимальный показатель в 2017 г. — 98759,8 на 100 тыс. населения до 17 лет; 109278 на 100 тыс. населения до 14 лет (рисунок 4).



Рисунок 4 — Заболеваемость ОРВИ с 2014 по 2018 гг. у детей до 17 и до 14 лет

Данные мониторинговых исследований о гриппе, проведенные на территории региона с 2014 по 2018 гг. по Курской области показывают о том, что заболеваемость гриппом имеет тенденцию к снижению: максимальный показатель был в 2016 г. — 38,26 на 100 тыс. населения, в 2014 г. достигнут минимальный показатель — 6,84 на 100 тыс. населения (рисунок 5).

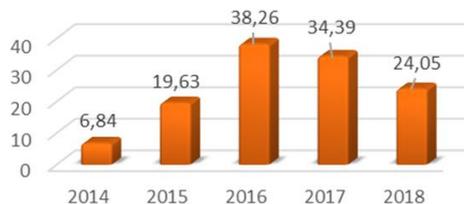


Рисунок 5 — Заболеваемость гриппом с 2014 по 2018 гг.

Данный аспект можно объяснить тем, что из-за увеличения количества вакцинированных людей произошло снижение заболеваемости гриппом (рисунок 6).



Рисунок 6 — Количество привитых против гриппа населения Курской области

Данные мониторинговых исследований о пневмонии, проведенные на территории региона с 2014 по 2018 гг. по Курской области показывают о том, что среди всех ее разновидностей на первом месте стоит внебольничная пневмония: максимальный показатель в 2018 г. — 574,5 на 100 тыс. населения, минимальный показатель в 2015 г. — 293,8 на 100 тыс. населения. На втором месте по данному заболеванию находится бактериальная пневмония: максимальное повышение в 2018 г. — 119,2 на 100 тыс. населения, минимальный показатель в 2014 г. — 15,71 на 100 тыс. населения (рисунок 7).

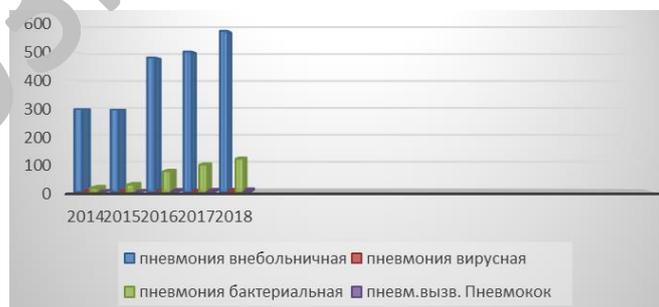


Рисунок 7 — Заболеваемость пневмонией с 2014 по 2018 гг.

Анализируя полученные результаты, учитывая литературные данные (3) можно предполагать, что позднее обращение больных за медицинской помощью, самолечение, отсутствие вакцинации от гриппа явились существенными отягощающими факторами неблагоприятного исхода внебольничной пневмонии и определяют тяжелую внебольничную пневмонию как медико-социальную проблему.

## **Выводы**

1. Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) остаются одной из самых актуальных медицинских и социально-экономических проблем.
2. Отмечается тенденция к снижению заболеваемости населения гриппом и ОРВИ (группа детей до 17 лет) за счет увеличения количества вакцинированных людей.
3. Во всем мире и в Курской области имеется тенденция к увеличению заболеваемости населения внебольничной пневмонией.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Богданова, А.В. Этиология респираторных вирусных инфекций нижних дыхательных путей у детей: современное состояние 91doi: 10.21626/cb.16.infect.pros проблемы (литературный обзор) / А. В. Богданова [и др.] // Журнал инфектологии. — 2014. — Т. 8, № 2. — С. 5–9.
2. Клинический случай тяжелой формы гриппа А (H1N1) / К. В. Жданов [и др.] // Журнал инфектологии. — 2010. — Т. 2, № 3. — С. 28–31.
3. *Иванова, А. П.* Инфекционные болезни как междисциплинарная проблема: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / А. П. Иванова, Л. В. Белоконова; под общ. ред. Л. В. Силиной, В. М. Коромиец, В. Я. Проторова. — М., 2016. — С. 88–92.
4. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2018 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/materialy-dlya-gosdoklada-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-naseleniya-v-kurskoy-oblasti-v-2018-g>. — Дата обращения: 20.10.2019.
5. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2017 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/gosudarstvennyy-doklad-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-v-kurskoy-oblasti-v-3>. — Дата обращения: 20.10.2019.
6. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2016 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/gosudarstvennyy-doklad-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-v-kurskoy-oblasti-v-2>. — Дата обращения: 20.10.2019.
7. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2015 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/materialy-gosudarstvennogo-doklada-o-sostoyanii-sanitarno-epidemiologicheskogo>. — Дата обращения: 20.10.2019.
8. Материалы для госдоклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Курской области в 2014 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://46.rospotrebnadzor.ru/content/gosudarstvennyy-doklad-o-sanitarno-epidemiologicheskom-blagopoluchii-v-kurskoy-oblasti-v>. — Дата обращения: 20.10.2019.

**УДК 616.98:578.828Н1У**

## **ФАКТОРЫ РИСКА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ТРАНСМИССИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

*Гребенюк А. Н.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. И. Козорез***

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции — комплекс мер, направленных на снижение риска инфицирования ребенка от матери в период беременности, родов и новорожденному [1]. Трансмиссия ВИЧ от матери к ребенку наблюдается у 30 % пациенток, не получающих антиретровирусную терапию, и составляет до 90 % всех случаев ВИЧ-инфекции у детей. Несмотря на то, что антиретровирусная терапия у ВИЧ-инфицированных беременных женщин значительно снижает частоту вертикальной трансмиссии ВИЧ в развитых странах, ВИЧ-инфекция у детей по-прежнему остается серьезной проблемой, поскольку каждый год во всем мире рождается около 500 тыс. ВИЧ-инфицированных младенцев [2].

### **Цель**

Установить факторы риска трансмиссии ВИЧ-инфекции от матери ребенку.

### **Материал и методы исследования**

В работе были ретроспективно исследованы 40 ВИЧ-инфицированных женщин, родивших 41 ребенка в Гомельской области в период с 2016 по 2017 гг.

Возраст пациенток на 2016–2017 гг. составил от 17 до 41 года. 38 (95 %) женщин были инфицированы половым путем, 2 (5 %) — путем введения загрязненных наркотических веществ. Стадии ВИЧ по классификации ВОЗ составило 15 (37,5 %) женщин 1-й клинической стадии, 24 (60 %) женщин — 2-й клинической стадии, 1 (2,5 %) женщина — 3-й клинической стадии. Среди 40 женщин — 7 (17,5 %) применяли АРТ до беременности.

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

Женщины разделены на 2 группы в зависимости от передачи ВИЧ-инфекции. Первую группу составили 36 (90 %) женщин и 36 (87,8 %) детей. 14 (38,9 %) детей были рождены от матерей с низкой вирусной нагрузкой (менее 500 копий/мл), 10 (27,7 %) детей были рождены с пограничной вирусной нагрузкой (до 10 тыс. копий/мл) и 22 (33,4 %) ребенка были рождены от матерей, с высокой вирусной нагрузкой (более 10 тыс. копий/мл). Из данных двух групп стоит выделить женщин, принимавших АРТ до беременности и начавших принимать АРТ во время беременности. Так, из группы были выделены 7 (19,5 %) женщин, принимавших АРТ до беременности, и 29 (80,5 %) женщин, начавших принимать АРТ в период с 8–9 недели по 30 неделю. 2 (5,6 %) детей были рождены от матерей, применявших АРТ до беременности, их вирусная нагрузка составляла 265 и 27 тыс. копий/мл соответственно. Стоит отметить, что ВИЧ-положительная женщина, с вирусной нагрузкой 265 тыс. копий/мл была 2 клинической стадии.

Вторую группу составили 4 (10 %) женщин и 5 (12,2 %) ребенка, двое из которых были рождены от одной матери. 3 (60 %) детей были рождены от 3 (75 %) ВИЧ-положительных матерей, применявших АРТ во время беременности в период с 30 по 33 неделю. Вирусная нагрузка составляла 32 и 10 тыс. копий/мл. 2 (30 %) детей были рождены от 1 (15 %) ВИЧ-инфицированной матери, не принимавшая АРТ. Вирусная нагрузка составила 420 тыс. копий/мл.

АРТ у ВИЧ-инфицированных матерей каждой группы были по схеме зидолам + алувия (92,5 %) или теноф + алувия (7,5 %).

Были определены факторы риска по следующим показателям: путь передачи (внутривенный, половой), стадия ВИЧ по классификации ВОЗ (1, 2, 3), возраст (старше 35/младше 35), принятие АРТ (до беременности/во время беременности), принятие АРТ (с 0–22 неделю/20–33 неделей), ВН более 10 тыс. копий/мл /менее 10 тыс. копий/мл, ВН более/менее 500 копий/мл перед родами. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Факторы риска передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку

Факторы		ВИЧ-позитивные дети (n) / ВИЧ-негативные дети (n)	$\chi^2$ ; p
Путь передачи ВИЧ	Внутривенный	0/2	0,64; 0,4
	Половой	4/38	
Стадия ВИЧ по классификации ВОЗ	3	0/1	0,28; 0,6
	1,2	4/39	
Возраст	Старше 35	1/14	2,07; 0,15
	Меньше 35	3/26	
Принятие АРТ во время беременности		3/32	0,05; 0,83
Принятие АРТ до беременности		0/7	
Принятие АРТ с 20–33 неделей		3/19	1,34; 0,25
Принятие АРТ с 0–20 неделей		0/21	
ВН менее 10 тыс. коп/мл		1/25	0,85; 0,36
ВН более 10 тыс. коп/мл		3/15	
ВН более 500 коп/мл перед родами		4/12	4,97; 0,026
ВН менее 500 коп/мл		0/28	

Была выявлена статистически значимая связь с уровнем вирусной нагрузки перед родами.

### **Выводы**

По данным исследования передача ВИЧ-инфекции обусловлена и зависит от приверженности антиретровирусной терапии ВИЧ-положительной женщиной и обусловлена вирусологической эффективностью схемы, то есть отрицательной вирусной нагрузкой перед родами. Все женщины с передачей ВИЧ-инфекции или не принимали АРТ, или принимали менее, чем 8 недель до родов.

ВИЧ-инфицированным женщинам стоит и следует строго придерживаться назначенной АРТ, для дальнейшей профилактики трансплацентарной передачи ВИЧ к ребенку. По данным моего исследования, женщины не принимавшие АРТ в строго соблюденном порядке были с большей ВН и допускали возможность передачи ВИЧ к ребенку, в отличие от тех женщин, чья ВН была меньше или на границе допустимой для их клинической стадии.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Практические рекомендации «Современные подходы к применению антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребенку» / Е. Е. Воронин [и др.] // Медицинский альманах. — 2012. — № 3(22). — С. 78–79.
2. Вестник новых медицинских технологий. Пути профилактики вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к плоду / А. Ф. Завалко [и др.]. — М., 2016. — № 4. — С. 287–293.

**УДК 616.9:579**

## **К ВОПРОСУ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Денисов А. А., Лалес Э. Э.*

**Научный руководитель: к.м.н., ассистент В. М. Пашков**

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

### **Введение**

Выдающийся российский врач П. И. Пирогов еще в XIX в. после опыта Крымской войны отметил важность профилактики абсолютно всех заболеваний, в том числе инфекционных, фразой «Будущее за медициной предупредительной». И действительно, в наше время, когда открыто большое количество возбудителей инфекционного процесса, а также их бурные мутации в аспекте развития резистентности к традиционным методам терапии. Это обусловлено неконтролируемым самолечением населения антибактериальными и противовирусными средствами, а также длительным отсутствием правового регулирования оборота данных лекарственных средств. Именно поэтому наиболее важная роль отводится профилактике инфекционных болезней, которая классифицируется на первичную, вторичную и третичную [1]. К первичным мерам профилактики относятся: соблюдение общественной и личной гигиены, закаливание, тщательный санитарный надзор за объектами, которые могут стать источником распространения инфекции, просветительская работа с населением об инфекционных заболеваниях, профилактические прививки. Вторичная включает в себя мероприятия, направленные на раннее выявление заболевших и контроль за лицами, которые были в непосредственном контакте с пациентами, карантин, обсервация, а также изоляция больных. К мероприятиям третичной профилактики относят лечение и диспансеризацию [2–3]. Очень важно масштабное проведение мер первичной профилактики во избежание применения других уровней профилактических мероприятий. Основная роль в этом отводится вакцинации, особенно это касается профилактики гриппа, который опасен тяже-

лым течением осложнений и обладает высокой степенью летальности, особенно среди детей и лиц пожилого и старческого возраста, в отсутствие должного уровня и комплексного подхода к выбору тактики лечебных мероприятий [4–5].

### **Цель**

Оценка заболеваемости гриппом среди студентов 6 курса ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, прошедших и отказавшихся от вакцинации, с января по июнь 2019 г.

### **Материал и методы исследования**

В качестве материала исследования выступили 296 анкет студентов 6 курса ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, которые содержали всего 2 вопроса: «Проходили ли Вы вакцинацию против гриппа», «Был ли у Вас случай заболевания гриппом с января по июнь 2019 г.». Полученные результаты были обработаны и выделены в виде экстенсивных показателей.

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

В результате проведенного исследования получены следующие данные. Число респондентов, прошедших вакцинацию составило 222 человека или 75 % от всей исследуемой группы. Это может быть связано с повышенным вниманием к собственному здоровью, поскольку обучающиеся медицинских специальностей наиболее часто контактируют заболевшими и подвержены высокому риску заболевания. Среди вакцинированных было зафиксировано лишь 10 случаев заболевания гриппом, что составляет всего 4,5 % от всех респондентов, сделавших профилактическую прививку, и 3,4 % относительно всей выборки. Данный результат можно объяснить снижением иммунного статуса у этих респондентов на момент вакцинации или наличием вторичного иммунодефицита на фоне хронических неинфекционных заболеваний, таких как сахарный диабет и т. д.

Среди всей выборки 74 человека или 25 % отказались от вакцинации. Такое решение могло быть принято, как результат чрезмерно консервативного отношения к вакцинации, скептического отношения к качеству компонентов препарата, страха рецидивов, имея неудачный опыт вакцинации в прошлом. Среди респондентов, отказавшихся от вакцинации выявлено 37 случаев заболевания гриппом. Данная цифра составляет 50 % от подгруппы невакцинированных и 12,5 % от всей выборки респондентов. Основной причиной полученных показателей является отказ от прохождения вакцинации против гриппа.

Общее количество случаев заболевания гриппом составило 47 человек или 15,6 % от всей выборки.

### **Выводы**

1. Пропорция между респондентами, прошедшими вакцинацию против гриппа и отказавшихся от нее составила 3:1, что говорит о высоком уровне ответственности за собственное здоровье и сохранность своих близких.

2. Среди лиц, прошедших вакцинацию, лишь 4,5 % подтвердили случай заболевания гриппом, что связано со сниженным иммунным статусом на момент вакцинации или с вторичным иммунодефицитом в анамнезе на фоне хронических неинфекционных заболеваний.

3. От вакцинации отказалось лишь 25 % респондентов, что связано с чрезмерно консервативным отношением к вакцинации, скептическим отношением к качеству компонентов препарата, страхом рецидивов, имея неудачный опыт вакцинации в прошлом.

4. Среди не прошедших вакцинацию 50 % подтвердили случай заболевания гриппом за учетный период. Это напрямую связано с отказом от вакцинации.

5. Общая заболеваемость гриппом в исследуемой группе с января по июнь 2019 г. составила 15,6 %, что несколько ниже аналогичного показателя по Российской Федерации.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Даников, Н. И. Грипп и простуда в нокауте! На вашей стороне сама природа. Простые и эффективные рецепты / Н. И. Даников. — М.: Этерна, 2015. — 192 с.
2. Маркова, Т. П. Лечение и профилактика респираторных инфекций / Т. П. Маркова, Г. Н. Чувилов // «РМЖ». — 2005. — Т. 13, № 27. — С. 1869–1874.
3. Мащенко, В. В. Гриппующий мир / В. В. Мащенко // Экология и жизнь. — 2008. — № 1. — С. 76–81.
4. Покровский, В. И. Противоэпидемическая практика / В. И. Покровский // Innova. — 2013. — № 2. — С. 7–11.
5. Ершов, Ф. И. Система интерферона в норме и при патологии / Ф. И. Ершов // Человек и его здоровье. — 2015. — № 1. — С. 18–23.

## ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

Дорощенко А. А., Кротенок К. С.

Научный руководитель: д.м.н., доцент Е. Л. Красавцев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

**Введение**

Инфекционный мононуклеоз (ИМ) — острое антропонозное вирусное инфекционное заболевание, вызываемое вирусом Эпштейна-Барр, цитомегаловирусом, вирусом герпеса 6-го типа, протекающее с лихорадкой и ангиной, полилимфоадеопатией, гепатоспленомегалией и появлением в крови реактивных лимфоцитов.

Вирус Эпштейна-Барр кроме инфекционного мононуклеоза, вызывает лимфому Беркитта, аутоимунные заболевания и носоглоточную карциному. Распространение вируса приводит к системной гиперплазии лимфоидной и ретикулярной тканей, в связи с чем в периферической крови появляются реактивные лимфоциты (атипичные мононуклеары). Необходимо отметить полиморфизм клинической картины инфекционного мононуклеоза, что затрудняет его раннюю диагностику. Зачастую один из признаков заболевания рассматривается как основное заболевание, не замечая симптомокомплекс в целом, что приводит к ошибочному выставлению диагноза [1].

ИМ наиболее часто развивается у детей в возрасте от 3 до 14 лет, подростков и взрослых до 30 лет [2].

**Цель**

Анализ частоты ошибочной диагностики ИМ у пациентов учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» (УГОИКБ) различного пола и возраста.

**Материал и методы исследования**

В ходе исследования были проанализированы данные 279 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УГОИКБ за 2016–2018 гг. с основным диагнозом ИМ. Результаты исследования обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel 2010». Статистический анализ был произведен методами непараметрической статистики (таблицы 2×2, критерий  $\chi^2$ ).

**Результаты исследования и их обсуждение**

Среди 279 пациентов мужчин было 58,8 % (164) и женщин — 41,2 % (115). Количество человек до 6 лет составило 57,7 % (161), из них 58,4 % (94) мальчиков и 41,6 % (67) девочек; в возрасте от 7 до 17 лет было 29,8 % (83) человека, из них 48,2 % (40) юношей и 51,8 % (43) девушек; от 18 лет и старше было 12,5 % (35) человек, из них 85,7 % (30) мужчин и 14,3 % (5) женщин. Средний возраст пациентов составил  $8,35 \pm 7,06$ .

В УГОИКБ с правильно выставленным направительным диагнозом ИМ поступило 161 (57,7 %) человек, ИМ под вопросом был у 8 (2,9 %) человек, а остальным 110 (39,4 %) человек был выставлен ошибочный диагноз.

Данные о частоте выставления диагноза ИМ и ошибочных среди направительных диагнозов в зависимости от возрастной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Частота выставления диагноза ИМ и ошибочных среди направительных диагнозов в зависимости от возрастной группы

Диагнозы	Возраст		
	0–6 лет (161 человек)	7–17 лет (67 человек)	18 лет и старше (83 человека)
ИМ	65,2 %	51,8 %	37,1 %
ИМ?	3,1 %	2,4 %	2,9 %
Ошибочные диагнозы	31,7 %	45,8 %	60 %

В возрастной группе от 0 до 6 лет ошибочные направительные диагнозы имели 51 человек. Наиболее часто были выставлены: острый тонзиллит 58,8 % (22 мальчика, 8 девочек), ОРИ 17,7 % (3 мальчика, 6 девочек), лакунарная ангина 5,9 % (2 мальчика, 1 девочка). Остальные 15,6 % были распределены следующим образом: у мальчиков — ветряная оспа (2), острый гастроэнтерит (1); у девочек — острый гастроэнтерит + ОРИ (2), цитомегаловирусный гепатит (1), внегоспитальная пневмония (1), менингоэнцефалит (1), острый энтерит+ острый тонзиллит (1).

Среди 38 пациентов с ошибочно выставленным диагнозом в возрастной группе 7–17 лет наблюдались: острый тонзиллит 63,2 % (6 юношей, 18 девушек), ветряная оспа 15,8 % (6 девушек), ОРИ — 13,2 % (5 юношей). Оставшиеся 7,8 % составили: острый тонзиллит + острый гастрит (1 юноша), лакунарная ангина (1 девушка) и лихорадка неуточненного генеза 1 девушка).

У 21 пациента возрастной группы 18 и старше были выставлены неверные диагнозы следующим образом: острый тонзиллит 38,1 % (7 мужчин, 1 женщина), ОРИ — 28,6 % (5 мужчин, 1 женщина). Оставшиеся 33,3 % были у мужчин: 2 случая лакунарной ангины и единичные случаи – вирусный гепатит А, гепатит неуточненный, острый тонзиллит + острый гастрит, лихорадка неуточненного генеза и субфебрилитет неинфекционной этиологии.

При сравнении возрастных групп между собой чаще ( $p < 0,01$ ,  $\chi^2 = 2,7$ ) ошибочный направительный диагноз наблюдался в группе 18 и старше, чем в группе от 0 до 6 лет. При сравнении частоты ошибок в диагностике среди пациентов разных возрастных групп по полу статистически чаще ( $p < 0,05$ ,  $\chi^2 = 2,1$ ) в группе 7–17 лет ошибки диагностики ИМ встречались у девочек (60,5 %), чем у мальчиков (35 %). Также чаще ошибочный направительный диагноз регистрировался у мужчин в группе 18 и старше, чем у мальчиков 0–6 лет ( $p < 0,02$ ,  $\chi^2 = 2,5$ ) и в группе 7–17 лет ( $p < 0,05$ ,  $\chi^2 = 2,1$ ). Также этот диагноз встречался чаще среди девочек 7–17 лет, чем у девочек в группе 0–6 лет и ( $p < 0,05$ ,  $\chi^2 = 2,02$ ).

#### **Выводы**

1. Инфекционный мононуклеоз чаще встречается у мужчин (58,8 %), чем у женщин (41,2 %).
2. С увеличением возраста увеличивается частота ошибочных диагнозов. В группе от 0 до 6 лет частота ошибочных диагнозов составила 36,6 %, в группе от 7 до 17 — 48,2 % и в группе 18 лет и старше — 62,9 %.
3. Во всех возрастных группах чаще всего ошибочно выставляли острый тонзиллит (56,4 %) и ОРИ (18,2 %).

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Инфекционные болезни. Эпидемиология / В. И. Покровский [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 3-е изд. — С. 486–491.
2. Инфекционные болезни / Г. К. Аликеева [и др.]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 2-е изд., перераб. и доп. — С. 114–120.

УДК 616.21.002.036.2(476.2) «2008/2018»

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРОГО ЭПИГЛОТТИТА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ ПО МАТЕРИАЛАМ ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ»**

*Зносенко А. А., Селиванова А. М.*

**Научный руководитель к.м.н., ассистент Е. С. Ядченко**

**Учреждение образования**

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

#### **Введение**

Эпиглоттитом называется воспаление надгортанника и черпалонадгортанных складок. В этиологии острого эпиглоттита играют роль стрептококки групп А, В, С, пнев-

мококк, золотистый стафилококк, гемофильная палочка типа b. Острый эпиглоттит приводит к обструкции и стенозированию верхних дыхательных путей, при этом прогрессирующая дыхательная недостаточность и неадекватная состоянию диагностика и объем неотложных мероприятий являются причиной летального исхода.

### **Цель**

Провести анализ частоты встречаемости и особенности течения различных форм эпиглоттита, изучить результаты микробиологического исследования у пациентов, проходивших стационарное лечение в ЛОР-отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (УГОКБ) в 2008–2018 гг. с указанным диагнозом.

### **Материал и методы исследования**

Произведен ретроспективный анализ 75 карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении УГОКБ в 2008–2018 гг. с различными формами эпиглоттита в возрасте от 17 до 79 лет (50 мужчин, 25 женщин).

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

Острый эпиглоттит был диагностирован на основании жалоб на затруднение глотания и острую боль при глотании — 100 % пациентов предъявляли данную жалобу, слюнотечение — 75 %, различные нарушения голоса — 73,3 %, затруднение дыхания — 20 %, выраженную слабость — 66,6 %, повышение температуры тела до 39 °С — 73,3 %, а также данных не прямой ларингоскопии — гиперемия отек, инфильтрация в области надгортанника, черпалонадгортанных складок, различная степень сужения просвета голосовой щели.

Среди представленных пациентов мужчины (66,7 %) болели эпиглоттитом в 2 раза чаще по сравнению с женщинами (33,3 %). В большинстве случаев (62,6 %) пациенты являлись городскими жителями.

При изучении данных было установлено, что эпиглоттит встречался во всех возрастных группах, однако максимальное количество заболевших было отмечено в возрасте от 21 до 60 лет. Частота встречаемости эпиглоттита в различных возрастных группах представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Возрастное распределение пациентов

Пациенты	Возраст						
	21–30 лет	31–40 лет	41–50 лет	51–60 лет	61–70 лет	71–80 лет	старше 80 лет
N (%)	16 (21,3)	13 (17,3)	16 (21,3)	14 (18,7)	7 (9,3)	5 (6,7)	1 (1,4)

Количество пациентов с эпиглоттитом в разные годы представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение пациентов по годам

Годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
n	5	6	6	8	3	4	2	8	7	4	22

Из таблицы 2 видно, что в 2018 г. значительно выросло количество пациентов с данным диагнозом.

Из 75 пациентов 51 (68,3 %) страдал отечной формой, 11 (14,3 %) — инфильтративной, 13 (17,5 %) — абсцедирующей. У 15 (20 %) пациентов острый эпиглоттит развился на фоне паратонзиллярного абсцесса. У 50 (66,6 %) пациентов эпиглоттит осложнялся регионарным лимфаденитом, у 9 (12 %) пациентов — стенозом гортани I степени, у 2 (14,7%) — II степени, и у 1 (1,3 %) — стенозом гортани III степени, что потребовало наложения трахеостомы в экстренном порядке (пациент был деканюлирован на седьмые сутки, после стихания воспалительных явлений). Летальных исходов от осложнений эпиглоттита за анализируемый период не было.

У большинства заболевших была выявлена сопутствующая патология, при этом у 45 (60 %) пациентов — со стороны носа и околоносовых пазух в виде искривления носовой перегородки с нарушением функции носового дыхания, различных форм хронического ринита и риносинусита. У 18 (24 %) пациентов был выявлен хронический гиперпластический ларингит, у 27 (33,3 %) пациентов требовалась санация ротовой полости.

55 % пациентов выполнили микробиологическое исследование мазков со слизистой оболочки гортаноглотки, по результатам которого патогенная микробиота обнаружена в 76 % (31 посев). Чаще всего высевался *Haemophilus influenzae* *mun b* — 56,6 %, *Streptococcus pneumoniae* — 10,6 %, *Staphylococcus aureus* — 6,6 %, *Streptococcus pyogenes* — 2,6 %, что соответствует литературным данным.

Средняя продолжительность нахождения пациентов в стационаре составила 2,5 койко-дней (от 3 до 18 суток) и зависела от имеющихся у пациента осложнений.

#### **Выводы**

У мужчин эпиглоттит встречается в 2 раза чаще, чем у женщин. Преобладает отечная форма острого эпиглоттита. Наиболее частым возбудителем острого эпиглоттита является *Haemophilus influenzae* *mun b*. В 2018 г. количество пациентов с эпиглоттитом увеличилось почти в 4 раза по сравнению с предыдущими годами.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пальчун, В. Т. Воспалительные заболевания глотки: рук-во для врачей / В. Т. Пальчун, М. П. Лучихин, А. И. Крюков. — М., 2012. — С. 53–62.
2. Оториноларингология: нац. рук. / Н. С. Алексеева [и др.] / под ред. В. Т. Пальчуна. — М., 2009. — С. 27–34.
3. Острый эпиглоттит (диагностика и лечение): метод. рекомендации / Н. С. Савенкова [и др.]. — М., 2010. — 38 с.
4. Скорая медицинская помощь. Краткое руководство / под ред. А. Г. Мухоморова, В. В. Руксина, В. М. Шайтор. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 320 с.

УДК 616.321-002.828:616.34-008.1]-053.2+616.34

## **ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ОРОФАРИНГОМИКОЗА НА ФОНЕ ДИСБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ С ТРАХЕОБРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*Калугина В. А., Клименко М. С., Межейникова М. О.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент, заведующий кафедрой оториноларингологии с курсом офтальмологии *И. Д. Шляга*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

На сегодняшний день заболевания органов дыхания у детей регистрируются значительно чаще, причем симптоматика отличается большей выраженностью, чем у взрослых, а иногда и сопровождается быстрым переходом к дыхательной недостаточности. 70 % детей имеют патологию респираторного тракта. Эпизоды трахеобронхолегочной патологии встречаются около 65–80 раз в период от появления на свет до совершеннолетия [5].

А это же время микотическое поражение ротоглотки выходит на первое место среди микозов ЛОР-органов без тенденции к снижению. Основными возбудителями микотического поражения глотки являются грибы рода *Candida* (70–90 %), реже, в 5–7 %, встречаются микозы, обусловленные нитчатными микромицетами (*Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*, *Mucor* др.) [1].

Развитие фарингомикоза провоцирует сахарный диабет, системные заболевания крови и желудочно-кишечного тракта, особенно дисбактериоз кишечника. Дефицит

бифидобактерий и других молочно-кислых бактерий приводит к нарушению синтеза витаминов группы В и к беспрепятственному заселению грибами не только кишечника, но и других соприкасающихся с внешней средой полостей организма (полости носа, рта, уха) [3]. Так же кишечная микрофлора обеспечивает ключевые сигналы для созревания иммунной системы и активно контролирует связанный с кишечником иммунный гомеостаз. Из этого следует, что поражение органов ЖКТ различной этиологии сопровождаются изменением активности иммунной системы [4]. Качественно и количественно измененная кишечная микрофлора становится источником интоксикации и сенсибилизации, отягощает патологические процессы в кишечнике, препятствует регенеративным процессам, представляет собой важное звено в сложной цепи хронизации заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [2].

### **Цель**

Оценить взаимосвязь частоты встречаемости орофарингомикоза на фоне дисбактериоза кишечника пациентов с трахеобронхолегочной патологией.

### **Материал и методы исследования**

Нами было проанализировано 1845 клинических случаев с января 2017 до декабря 2018 гг., находившихся на стационарном лечении в детском пульмонологическом отделении Гомельской областной клинической больницы. Для формирования группы исследования было отобрано 180 детей с орофарингомикозом на фоне дисбактериоза кишечника при наличии в анамнезе трахеобронхолегочной патологии на базе детского пульмонологического отделения У «ГОКБ» г. Гомель. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программного обеспечения «Statistica» 10.0. Данные описательной статистики приведены в виде: Me (Q1; Q3). Для анализа взаимосвязи между признаками применяли коэффициент корреляции Спирмена (Rs). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

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

Медиана возраста пациентов составила Me = 7 (4:11). Количество мальчиков составило 111 (61,6 %), количество девочек составило 69 (38,3 %). В группе исследования видно преобладание мальчиков с орофарингомикозом на фоне дисбактериоза кишечника, что требует более тщательного изучения.

В ходе исследования нами был произведен анализ микробиоты кишечника. Пониженное содержание лактобактерий наблюдалось у 88 (48,3 %) детей, бифидобактерий у 86 (47 %), наличие грибов рода *Candida* — у 37 (20,2 %).

В последующем был проведен более подробный анализ взаимосвязи орофарингомикоза с составом кишечной микрофлоры пациентов. При проведении корреляционного анализа в группе пациентов с орофарингомикозом были выявлены взаимосвязи по следующим признакам:

1. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* (посев из зева). Изменение уровня дрожжеподобных грибов рода *Candida* в микрофлоре кишечника = ( $r = 0,42$ , средняя прямая взаимосвязь). Полученные данные могут свидетельствовать о том, что орофарингомикоз находится в тесной взаимосвязи с кандидозом кишечника у детей с трахеобронхолегочной патологией.

2. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* (посев из зева). Изменение количества лактобактерий в микрофлоре кишечника = ( $r = 0,39$ , средняя прямая взаимосвязь) и Изменение уровня бифидобактерий кишечника = ( $r = 0,38$ , средняя прямая взаимосвязь). Эта взаимосвязь в совокупности с предыдущей так же может указывать на то, что орофарингомикоз в исследуемой группе детей тесно взаимосвязан с дисбактериозом кишечника.

### **Выводы**

В ходе исследования была выявлена тесная взаимосвязь орофарингомикоза с дисбактериозом кишечника у детей с трахеобронхолегочной патологией. Вышеизложенная

информация может быть свидетельством наличия у данной группы детей иммунодефицитного состояния. Что в свою очередь требует углубленного изучения проблемы орофарингомикоза на фоне дисбактериоза кишечника с трахеобронхолегочной патологией. Улучшения качества профилактики, диагностики, лечебных мероприятий данной группы детей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шляга, И. Д. Микозы верхних дыхательных путей и уха: современные аспекты: учеб.-метод. пособие для врачей / И. Д. Шляга, В. П. Ситников, Д. Д. Редько. — Гомель, 2009. — 46 с.
2. Ильенко, Л. И. Дисбактериоз кишечника у детей / Л. И. Ильенко, И. Н. Холодова. — М., 2008. — 13 с.
3. Акулич, И. И. Грибковые заболевания глотки / И. И. Акулич, А. С. Лопатин // Лечащий врач. — 2003. — С. 22–25.
4. Костинов, М. П. Иммунокоррекция в педиатрии: практ. руководство для врачей. — 2-е изд. / М. П. Костинов. — М., 2001. — 237 с.
5. Особенности патологических явлений в детском возрасте // Международный журнал экспериментального образования / В. И. Болотских [и др.]. — М., 2015. — № 12-4. — 564 с.

УДК 616.995.1(476.2)

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТОКСОКАРОЗОМ В Г. ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Каныго О. Н., Могилевская А. В.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Л. Тумс* и

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Токсокароз — актуальная проблема здравоохранения. Люди заражаются при проглатывании яиц гельминтов. Источниками являются инвазированные собаки и среды, загрязненные их испражнениями (почва) [1].

По данным ВОЗ, пораженность псовых — основных хозяев токсокар — в некоторых регионах составляет 90 %. Рост числа собак в городах, их пораженность токсокарами, интенсивность экскреции яиц половозрелыми гельминтами, обитающими в кишечнике животных, устойчивость яиц во внешней среде являются определяющими факторами большого распространения среди людей. По данным эпидемиологических исследований, заболеваемость токсокарозом в США составляет 26,3 %, значительно более низкие показатели в Нидерландах (6,1 %), 3,6 % в Японии и всего 2–5 %, в Западной Европе [2, 3]. Заболеваемость в различных регионах Российской Федерации составляет от 3 до 68,2 % [4]. Так, по некоторым данным в РБ заболеваемость 16,7 % [5].

Частота встречаемости токсокароза среди детей различна, например, больше в Европе и Северной Америке, в то время как в Японии токсокароз более распространен среди взрослых [2, 6].

Ситуация по токсокарозу в отдельных областных центрах РБ: по Брестской области показатель заболеваемости по токсокарозу составил 7,5 случаев на 100 тыс. населения, по Гродно и его области на токсокароз пришлось 3,4 % [7, 8].

#### **Цель**

Провести эпидемиологический анализ динамики заболеваемости токсокарозом в Гомеле и Гомельской области за 2017–2018 гг., выяснить закономерности эпидемического процесса данного заболевания.

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

Изучены показатели заболеваемости токсокарозом на территории г. Гомеля и Гомельской области за период с 2017 по 2018 гг. Был проведен анализ данных из ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», объек-

том которого явились карты официальной регистрации заболеваемости токсокарозом, проживающие на территории Гомеля и Гомельской области. Статистическая обработка выполнена описательной статистикой и программы «Excel».

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

Всего было зарегистрировано 165 случаев токсокароза. При анализе заболеваемости токсокарозом за 2017–2018 гг. получены следующие результаты: в 2017 г. было зарегистрировано 106 (64,2 %) случаев, в свою очередь, в 2018 г. — 59 (35,8 %) случаев токсокароза. За 2018 г. отмечается уменьшение заболеваемости токсокарозом на 55,7 % по сравнению с 2017 г.

Все пациенты были разделены по возрастным группам (таблица 1). Средний возраст пациентов в 2017 г. составил  $16,63 \pm 15,25$ , в 2018 г. —  $23,33 \pm 21,06$  (р-уровень  $< 0,05$ ). Наибольшая заболеваемость токсокарозом отмечается в группе пациентов 1–10 лет.

В 2018 г. снизилось количество заболевших в возрастной группе 11–20 лет в 2,3 раза (2017 г. — 39,25 %, 2018 г. — 16,95 %), при этом увеличилось количество случаев в группе старше 31 года. Пациентам в группе 31–40 лет диагноз выставлялся чаще в 4 раза (2017 г. — 3,8 %, 2018 г. — 15,25 %), в группе 41–50 в 3,5 (2017 г. — 1,95 %, 2018 г. — 6,78 %). В свою очередь в группе 51 и старше в 2018 г. токсокароз выявлялся в 2 раза чаще (2017 г. — 7,6 %, 2018 г. — 15,25 %), чем в 2017 г. Таким образом, в 2018 г. произошло увеличение процента взрослых заболевших токсокарозом по сравнению с 2017 г. (таблица 1).

Таблица 1 — Распространение токсокароза среди различных возрастных категорий за 2017 и 2018 гг.

Возраст (лет)	1–10	11–20	21–30	31–40	41–50	51 и старше
2017 г.	44 %	39,25 %	3,8 %	3,8 %	1,95 %	7,6 %
2018 г.	44 %	16,95 %	1,7 %	15,25 %	6,78 %	15,25 %

По результатам текущего исследования среди пациентов с диагнозом токсокароз преобладают женщины, в 2018 г. увеличилось процентное соотношение в сторону женщин ( $\chi^2 = 26,85$ , р-уровень  $< 0,05$ ) (рисунок 1).

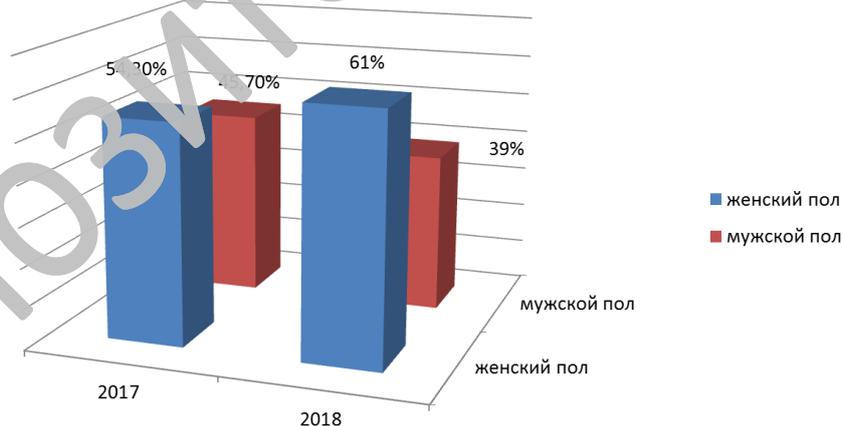


Рисунок 1 — Структура по полу пациентов с диагностированным токсокарозом

Наибольшая распространенность пациентов с диагностированным токсокарозом наблюдается в Железнодорожном районе г. Гомеля и составляет в 2017 г. — 28,5 %, в 2018 г. — 27,1 %, что может быть связано с наибольшей густонаселенностью данного района. Наименьшая заболеваемость отмечается в Кобринском, Наровлянском, Светлогорском, Калинковичском районах (рисунок 2).

Максимальная заболеваемость наблюдалась в Железнодорожном районе, однако следует учитывать население: на Центральный район приходится около 16 % от общего количества населения города, на Советский ~37 % всего населения, Железнодорожный (к которому относится также Костюковка) около 40 %, в Новобелицком районе проживает около 10 % населения Гомеля [9] (рисунки 2 и 3).

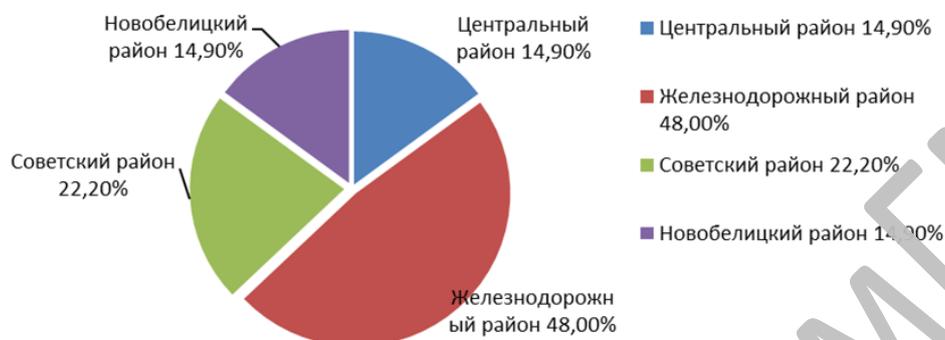


Рисунок 2 — Распространение заболевших по Гомелю в 2017–2018 гг.

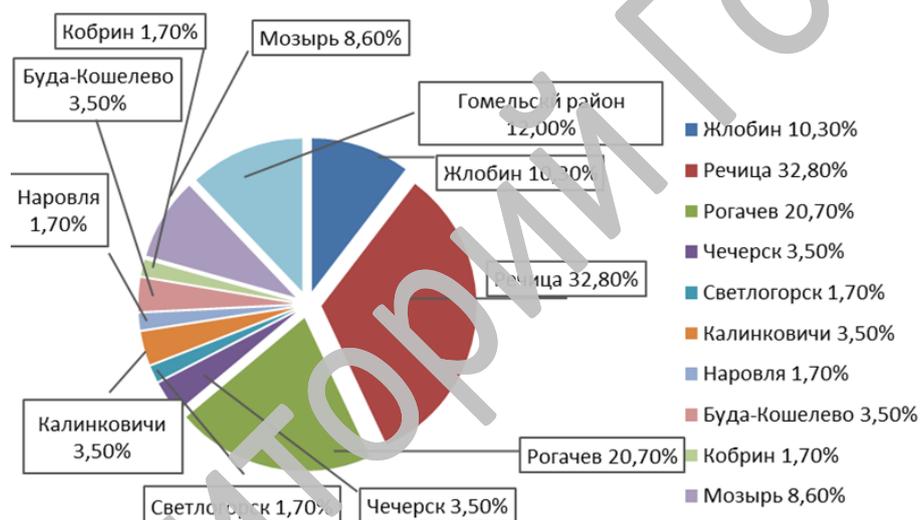


Рисунок 3 — Распространение заболевших по Гомельской области в 2017–2018 гг.

### Выводы

Заболеваемость токсокарозом имеет тенденцию к снижению, в 2017 г. было выявлено 106 случаев, в 2018 г. — 59.

Наибольшая заболеваемость токсокарозом отмечается среди детей в возрасте 1–10 лет, что может быть связано с их игровыми привычками, нарушениями требований гигиены, а также наличием собак или кошек, что по мнению исследователей является основными факторами, которые повышают риск развития инфекции [10].

За 2018 г. наблюдается больший процент заболевших в группах пациентов старше 31, что говорит о вовлечении взрослого населения в эпидемический процесс, заболеваемость в этой группе выросла на 23,93 %. Это может быть связано с более частыми контактами с зараженными животными, употреблением в пищу немытых овощей, ягод, а также термически недостаточно обработанного мяса «резервуарных» хозяев: цыплят, свиней, ягнят [11].

Наиболее часто в 2017–2018 гг. токсокароз регистрировался у женщин (2017 г. — 54,3 %, 2018 г. — 61 %).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Инфекционные болезни / А. В. Пашкевич [и др.] // Всероссийская научно-практическая интернет-конференция студентов и молодых ученых с международным участием «YSRP- 2018» (материалы: часть 1). — М., 2019. — Т. 9, № 4. — С. 178.
2. Eur J Larva migrans syndrome caused by Toxocara and Ascaris roundworm infections in Japanese patients / A. Yoshida [et al.] // Clin Microbiol Infect Dis. — 2016. — Vol. 35(9). — P. 1521–1529/
3. Toxocariasis — The Center for Food Security and Public Health. Last Updated: October, 2016. — <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/toxocariasis.pdf>.
4. Ерофеева, В. В. Эпидемиологическая обстановка по токсокарозу в Российской Федерации / В. В. Ерофеева, В. П. Пухляко // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. — 2014. — № 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologicheskaya-obstanovka-po-toksokarozu-v-rossiyskoy-federatsii>. — Дата обращения: 08.10.2019.
5. Раевская, И. А. Эпидемиологическая характеристика и основы профилактики биогельминтозов: учеб.-метод. пособие / И. А. Раевская, Г. Н. Чистенко, Т. С. Гузовская. — Минск: БГМУ, 2014. — С. 34–40.
6. Toxocariasis in North America: a systematic review / R. M. Lee [et al.] // PLoS Negl Trop Dis. — 2014. — Vol. 8(8). — P. 1–10.
7. Информационно-аналитический бюллетень «Состояние санитарно-эпидемиологического благополучия населения Брестской области в 2015 году». — 164 с.
8. Эпидемиологические и профилактические аспекты нематодозов в Гродненском регионе / Д. А. Жмака [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. — 2016. — № 3(55). — С. 87–89.  
9. URL: <http://городгомель.бел/о/Районы>. — Дата обращения: 08.10.2019.
10. Анализ заболеваемости населения актуальными ларвальными гельминтозами на территории Российской Федерации / Л. В. Шишканова [и др.] // Теория и практика паразитарных болезней животных. — 2009. — № 17. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-zabolevaemosti-naseleniya-aktualnymi-larvalnymi-gelmintozami-na-territorii-rossiyskoy-federatsii>.
11. Токсокарозная инфекция у детей: клинико-лабораторные проявления и трудности терапии / Т. Л. Томашова [и др.]. — М., 2011.

УДК 616.327.-002-085.32-053.2

### **ФИТОТЕРАПИЯ ТОНЗИЛОФАРИНГИТА У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

*Кащеев В. Н., Никитин Н. А., Бискунов В. С.*

Научный руководитель: *д.м.н. Н. А. Никитин*

Учреждение образования

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Курский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Курск, Российская Федерация

#### **Введение**

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются серьезной проблемой здравоохранения во многих регионах мира в связи с их широкой распространенностью и наносимым ими значительным социально-экономическим ущербом (ВОЗ, 2004) [1]. Наибольшая заболеваемость острыми респираторными инфекциями отмечается у детей раннего возраста, дошкольников и младших школьников. Дети первых 3 лет жизни болеют ОРВИ в течение года в 2–2,5 раза чаще, чем дети в возрасте 10 лет и старше. Ежегодно практически все дети переносят эти инфекции, чаще повторно, причем летальность в этой группе продолжает оставаться высокой и составляет 30 % в общей структуре детской смертности [2].

Наиболее распространенной формой острого воспаления на фоне ОРВИ у детей является тонзиллофарингит. Современный фармакологический рынок предлагает множество средств для лечения тонзиллофарингитов на фоне ОРВИ. При этом выбор препаратов осложняет то, что эффективность многих средств не доказана в крупных исследованиях. Часто пациенты и даже врачи прибегают к полипрагмазии. Ни одно из патологических состояний не может сравниться с ОРВИ по количеству осложнений, связанных с проводимой терапией. При исключении бактериальной инфекции ведущим методом в лечении острого тонзиллофарингита становится местная противовоспалительная терапия.

Наиболее безопасной, с точки зрения развития побочных и (или) нежелательных реакций, группой средств для лечения тонзиллофарингитов являются комплексные фитопрепараты, выпускаемые в различных формах (таблетки, сиропы, капли). Биологически активные вещества растительного происхождения более естественно включаются в обменные процессы человека, чем синтетические. Следствием этого являются их лучшая переносимость, более редкое развитие побочных эффектов и осложнений [3]. Одним из таких фитопрепаратов является Тонзилгон® Н (Бионорика СЕ, Германия).

Тонзилгон® Н является фитопрепаратом, который имеет стандартизированный спектр биологически активных веществ растительного происхождения, и содержит следующие компоненты: корень алтея, цветки ромашки, траву хвоща, одуванчика, тысячелистника, листья грецкого ореха, кору дуба. Биологически активные компоненты Тонзилгона Н повышают фагоцитарную активность макрофагов и гранулоцитов, тем самым приводя к стимуляции неспецифических факторов защиты, обладают противовоспалительным и противовирусным действием, способствуют уменьшению отека слизистых респираторного тракта [4].

### **Цель**

Сравнить эффективность монотерапии фитопрепаратом Тонзилгон® Н и оценить его влияние на частоту ОРВИ в периоде наблюдения с эффективностью лечения гомеопатическими и местными антисептическими препаратами от боли в горле на фоне ОРВИ (тонзиллофарингит) у детей.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось на базе Курской областной клинической больницы с февраля по октябрь 2019г. (Бюджетное медицинское учреждение «Курская областная клиническая больница» комитета здравоохранения Курской области). В нем приняли участие 90 детей в возрасте от 3 до 6 лет, с диагнозом острый фарингит/тонзиллофарингит на фоне ОРВИ.

Всего для отбора группы участников исследования было обследовано 243 ребенка. Всем детям было проведено исследование носа и носоглотки, при этом примечательным является тот факт, что у 42,8 % (104 ребенка) группы часто болеющих детей была выявлена гиперплазия аденоидной ткани в носоглотке II–III степени. Данные дети не были включены в исследование.

Все включенные в исследование дети методом случайных чисел были разделены на три лечебные группы: I группа — Тонзилгон® Н, II группа — гомеопатический препарат, III группа — местный противовоспалительный, антибактериальный препарат. В течение первых суток заболевания обратились 26,6 % пациентов I группы, 30 % — II группы, 26,7 % — III группы, на вторые сутки — 36,6; 33,3 и 36,6 % соответственно; на третьи сутки — 36,8; 36,7 и 36,8 % соответственно. Все группы были сопоставимы по возрасту, полу и срокам обращения в клинику.

Из общего числа включенных в исследование полностью завершили его 74 ребенка (большинство девочки, n = 41; 55,5 %), данные которых и были проанализированы. Завершившие исследование пациенты были распределены по группам следующим образом: I группа, n = 25 (11 мальчиков и 14 девочек; средний возраст  $4,3 \pm 1,22$  года), составили пациенты, которым в качестве монотерапии острого тонзиллофарингита был назначен препарат Тонзилгон® Н капли по следующей схеме: 10 капель 5–6 раз в день 3 дня, далее по 10 капель 3 раза в день до дня 7; во II группу, n = 25 (10 мальчиков и 15 девочек; средний возраст  $4,4 \pm 1,34$  года), вошли пациенты, получавшие гомеопатический препарат по следующей схеме: по 1 таб. каждый час за 30 мин до еды или спустя 1 ч после приема пищи сублингвально 3 дня, далее по 1 таб. 3 раза в день до дня 7; III группу, n = 24 (12 мальчиков и 12 девочек; средний возраст  $4,4 \pm 1,36$  года), составили пациенты, получавшие местный противовоспалительный, антибактериальный пре-

парат по 1 орошению в течение 1 с 4 раза в сутки после предварительного полоскания рта кипяченой водой. Лечение всеми препаратами продолжалось в течение 7 дней или до полного купирования заболевания.

У всех детей с симптоматикой острого тонзиллофарингита на фоне ОРВИ производился забор материала с небных миндалин и задней стенки глотки для экспресс-теста на БГСА (Стрептатест®). Было получено 8 (8,8 %) положительных и 82 отрицательных результатов. В тех случаях, когда тест давал положительный результат наличия β-гемолитического стрептококка группы А параллельно проводилось культуральное исследование материала. Только в одном случае выявлено несовпадение: экспресс-тест был положительным, а культуральное исследование — отрицательным, что, вероятнее всего, было связано с погрешностью при заборе материала для проведения бактериологического исследования. Таким образом, можно говорить об очень высоком уровне чувствительности и специфичности Стрептатеста, сопоставимого с культуральным исследованием. Всем детям, при наличии БГСА была назначена антибактериальная терапия и дальнейшего участия в проводимом исследовании они не принимали.

Таким образом, всего из участия в исследовании было исключено 16 детей: 5 пациентов с осложнениями респираторной инфекции, которые потребовали назначения системной антибактериальной терапии (3 пациента с симптоматикой риносинусита, 1 — с острым не перфоративным гнойным средним отитом, 1 — с острым бронхит), 3 пациента не пришли на контрольный визит, 8 пациентов имели положительные результаты экспресс-теста на БГСА (Стрептатест®).

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

Из общего числа включенных в исследование полностью завершили его 74 ребенка (большинство девочки, n = 41; 55,5 %), данные которых и были проанализированы.

Оценка выраженности болевого синдрома проводили родители пациентов при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), при этом за 0 принималось отсутствие болевых ощущений, а за 10 — их максимальная выраженность. Во время визитов больного (при первичном посещении, на 3 и на 7 сутки) по 4-балльной шкале мы проводили оценку местных симптомов воспаления в ротоглотке (отек мягких тканей задней и боковых стенок глотки, гиперемия слизистой оболочки, выраженность лимфоидных гранул задней стенки глотки и боковых валиков). Переносимость препарата оценивали родители детей самостоятельно по 4-балльной ВАШ на 7 сутки лечения.

На момент обращения выраженность болевой реакции у детей всех групп была сопоставима. На 3 сутки лечения все пациенты отмечали значительное уменьшение болевого синдрома, однако у больных I группы выраженность болевого синдрома была достоверно меньше. К 7 суткам терапии легкая болезненность или ощущение дискомфорта в горле у пациентов I группы не отмечалось, и, напротив, — у пациентов II группы данный симптом отмечался у 16 % пациентов и у 8 % — в III группе.

Фарингоскопические симптомы заболевания при обращении во всех группах были сопоставимы. На фоне терапии к 3 суткам у всех больных отмечено значительное улучшение фарингоскопической картины, однако аналогично с купированием болевого синдрома, положительная динамика была статистически значима лучше у детей I группы. На 7 сутки фарингоскопическая картина нормализовалась у 88 % детей I группы, 62 % детей II группы и 75 % — III группы. Нормализация фарингоскопической картины у всех больных в I группе наступила на 10 сутки, у больных II группы на 12 сутки. После проведения курса лечения больным фитопрепаратом Тонзилгон® Н в течение 3 нед. в дозировке 10 капель × 3 р/д отмечено, что появление новых эпизодов ОРВИ в сроках наблюдения 3 мес. по сравнению с детьми II группы сократилось в 2,5 раза: в I группе больных — 2 (8 %) рецидива, во II группе — 5 (20 %) больных.

Побочных эффектов или аллергических реакций в ходе исследования при назначении всех трех препаратов не было выявлено ни в одном случае.

#### **Выводы**

Полученные нами данные свидетельствуют о более высокой эффективности фитопрепарата Тонзилгон® Н в качестве монотерапии по сравнению с гомеопатическим препаратом и лекарственным аэрозолем в купировании симптомов острого тонзиллофарингита. Тонзилгон® Н является безопасным и эффективным препаратом для лечения ОРВИ у детей, относящихся к группе часто болеющих детей, позволяющий сократить продолжительность симптомов ОРВИ.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о целесообразности включения препарата Тонзилгон® Н в клиническую практику при лечении острых тонзиллофарингитов у детей на фоне ОРВИ.

Высокая противовирусная эффективность и хорошая переносимость препарата позволяют применять его как в острый период для ускорения купирования симптоматики, так и для профилактики рецидивирования вирусных инфекций в работе с часто болеющими детьми.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Селькова, Е. П. ОРВИ и грипп: в помощь практикующему врачу: монография / Е. П. Селькова, О. В. Калужин. — М., 2015. — С. 12–14, 25.
2. Часто болеющие дети / С. О. Ключников [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2007. — № 2.
3. Возможности препаратов природного происхождения в симптоматической терапии и профилактике воспалительных заболеваний глотки у детей / Е. Ю. Радциг [и др.] // Вопросы современной педиатрии. — 2011. — Т. 10, № 5.
4. Сутовская, Д. В. Сочетанное применение физиофакторов и фитотерапии в восстановительном лечении часто болеющих детей / Д. В. Сутовская, А. В. Бурлуцкая // Кубанский научный медицинский вестник. — 2017. — Т. 24, № 4.

УДК 616.993:616.617-071/-074

### **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ**

*Конюшенко Л. А., Радва Е. П., Поплавский М. В.*

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) приобретает все большее значение в последние годы с учетом ее распространенности, возникновения эпидемий, высокой контагиозности и летальности. В современном мире в связи с миграцией населения, освоением новых территорий, развитием туризма геморрагические лихорадки, несмотря на их природную очаговость, могут заноситься далеко за пределы своей эндемичной территории [1].

#### **Цель**

Изучить особенности течения и оценить изменения лабораторных анализов при геморрагической лихорадке с почечным синдромом у пациентов в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница (ГОИКБ).

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

В ходе работы был проведен анализ 33 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в ГОИКБ. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 7.0 и «MEDCALC Software».

### Результаты исследования и их обсуждение

Среди заболевших преобладают городские жители (64 %), что связано с более лучшим уровнем диагностики у врачей первичного звена.

Кроме того, существует четкая сезонная зависимость поступления пациентов с ГЛПС от минимальных цифр в марте — апреле с последующим ее повышением к маю и достижением максимума к октябрю — ноябрю. По данным исследования на осенне-зимний период пришлось 70 % всех заболеваний, соответственно на весенне-летний — 30 % (рисунок 1).

Среди пациентов с ГЛПС 52 % — это лица старше 40 лет, 30 % пациентов в возрасте от 26 до 40 лет и 18 % — 25 и младше (рисунок 2).

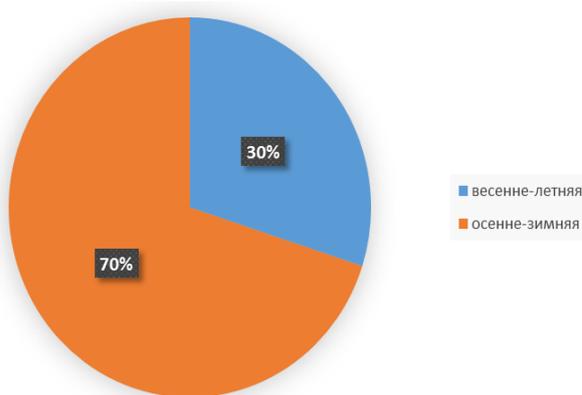


Рисунок 1 — Сезонность поступления пациентов с ГЛПС в ГОИКБ

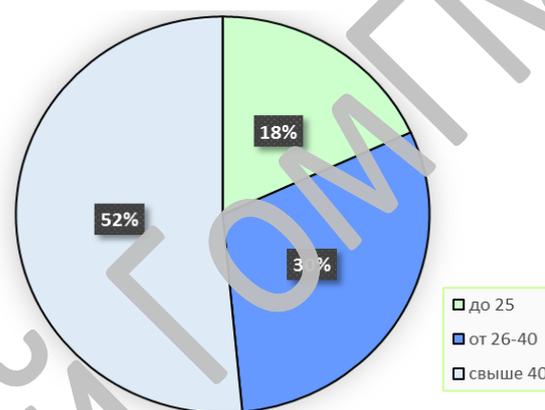


Рисунок 2 — Возрастная структура пациентов с ГЛПС

67 % пациентам был выставлен направительный диагноз острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ), 6 % — лихорадка неясного генеза, 6 % — гастроэнтериты, 3 % — менингит, и только в 18% случаев первичный диагноз был выставлен ГЛПС (таблица 1).

Сложность ранней диагностики ГЛПС связана с наличием атипичных стертых форм заболевания, преобладанием в первые дни болезни общетоксического синдрома без патогномоничных симптомов.

Таблица 1 — Направительные диагнозы при поступлении пациентов с ГЛПС

Менингит	Гастроэнтериты	ГЛПС	ОРВИ	Лихорадка неясного генеза
3 %	6 %	18 %	67%	6%

У 20 % пациентов антитела к антигену вируса ГЛПС в ИФА не были обнаружены, но клинико-лабораторные изменения позволили поставить диагноз клинически.

Высота температуры пациентов с ГЛПС довольно разнообразна, в наших наблюдениях у подавляющего большинства пациентов — субфебрильная и фебрильная, что соответственно равно 33 и 31 %, у 18 % пациентов температура достигала высоко-фебрильного уровня и у 18 % была нормальная температура на протяжении всего времени течения заболевания (рисунок 3). Причем на 4–5 сутки наблюдается максимальный подъем температуры в связи с репликацией вируса и последующей виремией. Лихорадке сопутствовали головные боли, слабость, озноб. У 33 % пациентов были жалобы на боль в поясничной области и у 12 % — обнаружена петехиальная сыпь и инъектированность склер.

При проведении общепринятых классических лабораторных исследований в начальный период у больных ГЛПС выявлены изменения, не противоречащие данным литературы [2].

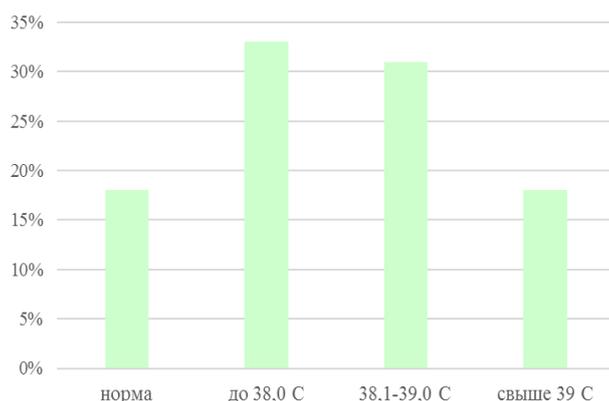


Рисунок 3 — Высота температуры у пациентов с ГЛПС

При исследовании ОАК в 75 % случаев отмечается тромбоцитопения, обусловленная повреждающим действием вируса, развитием иммунопатологических реакций, усилением адгезивности тромбоцитов, с образованием агрегатов (таблица 2).

Таблица 2 — Уровень тромбоцитов у пациентов с ГЛПС

< 50 × 10 <sup>9</sup> /л	50–100 × 10 <sup>9</sup> /л	100–150 × 10 <sup>9</sup> /л	Норма
24 %	30 %	21 %	25 %

По полученным данным биохимического анализа крови выявлено: лишь 21% пациентов имеют нормальный уровень мочевины, 17 % уровень креатинина в пределах нормы, и выше допустимой нормы АЛАТ, АсАТ имеют 19 и 65 % пациентов соответственно (таблица 3).

Изменение уровня мочевины и креатинина связано со снижением клубочковой фильтрацией и нарушением канальцевой реабсорбции с развитием острой почечной недостаточности (ОПН), что связано с одной стороны с нарушением почечной микроциркуляции, с другой — фиксация иммунных комплексов в базальной мембране клубочков [3].

Повышение уровня АЛАТ и АсАТ связано с нарушением микроциркуляции, что приводит к изменениям в обильно кровоснабжаемых органах, в том числе и печени, что подтверждается данными ультразвукового исследования.

Таблица 3 — Биохимические показатели крови

Мочевина			Креатинин		
3,8–8,3 (ммоль/л)	3,3–14 (ммоль/л)	> 14 (ммоль/л)	80–115 (мкмоль/л)	116–300 (мкмоль/л)	> 300 (мкмоль/л)
21 %	63 %	42%	17 %	52 %	31 %
АЛАТ			АсАТ		
4,96–33,6 ЕД/л	33–100 ЕД/л	> 100 ЕД/л	4,96–22,3 ЕД/л	22–45 ЕД/л	> 45 ЕД/л
35 %	49 %	16 %	12 %	69 %	19 %

При изучении общего анализа мочи (ОАМ) у всех пациентов значительно повышается содержание белка в моче, в начале олигоурического периода обнаружена микрогематурия у 39 % пациентов, в осадке обнаруживают гиалиновые и зернистые цилиндры 30 %, иногда появляются длинные грубые «фибриновые» цилиндры Дунаевского 12 % и слизь — 24 % (таблица 4).

Таблица 4 — Показатели ОАМ у пациентов с ГЛПС

Белок	Лейкоциты	Гиалиновые цилиндры	Эритроцит	«Фибриновые» цилиндры	Слизь
100 %	64 %	30 %	39 %	12 %	24 %

## **Выводы**

Постановка диагноза ГЛПС в ряде случаев вызывает затруднения, особенно в начальный период, когда выражен синдром интоксикации, редки катаральные явления и нет отчетливого почечного и геморрагического синдромов, а также лишь у небольшого количества пациентов обнаруживаются признаки свидетельствующих о ГЛПС — боль в поясничной области у 33 %, петехиальная сыпь и инъектированность склер 12 %, в связи с чем симптомы заболевания расцениваются как ОРВИ (67 %).

Заподозрить ГЛПС помогает наличие сочетания тромбоцитопении в общем анализе крови, протеинурии (100 %), цилиндрурии (42 %), лейкоцитурии (64 %), микрогематурии (39 %) и слизь (24 %) в общем анализе мочи, изменение показателей мочевины (79 %) и креатинина (83 %), свидетельствующие о развитии ОПН, и повышение АЛТ, АсАТ — 19 %, 65 % соответственно, о нарушении микроциркуляции печени.

Также использование для верификации диагноза иммунофлуоресцентного анализа для выявления IgM антител к очищенному белку нуклеокапсида вируса позволило в 80 % случаев поставить правильный диагноз и обеспечить своевременно начатое лечение.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Красавцев, Е. Л. Геморрагические лихорадки / Е. Л. Красавцев, В. М. Мицуря. — Гомель: ГМУ, 2017. — С. 4–5.
2. Назаренко, Г. И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г. И. Назаренко, А. А. Кишкун. — М., 2015. — С. 1–2.
3. Павелкина, В. Ф. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: клинко-патогенетические и терапевтические аспекты / В. Ф. Павелкина, Ю. Г. Ускова // Вестник Мордовского университета. — 2017. — Т. 27, № 3. — С. 140–141.

**УДК 616.914(476.2 – 25)**

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЕТРЯНОЙ ОСПОЙ ПО Г. ГОМЕЛЮ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Котова В. С., Сорочкина А. Д., Фёдорова В. В.**

**Научный руководитель: к. м. н., доцент О. Л. Тумаш**

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

## **Введение**

Ветряная оспа является высоко контагиозным заболеванием. Особенности эпидемического процесса при ветряной оспе определяют два главных фактора: воздушно-капельный механизм передачи инфекции и всеобщая восприимчивость населения. Наиболее часто заболевание отмечают среди детей, посещающих детские дошкольные учреждения и первые классы школ. Характерная черта эпидемического процесса ветряной оспы — отсутствие выраженных периодических подъемов и спадов заболеваемости, что может быть объяснено почти абсолютной «переболеваемостью» всех восприимчивых к этой инфекции детей и отсутствием возможности накопления значительного количества неиммунных лиц [1]. Передается вирус: 1) воздушно-капельным путем — при разговоре, чихании, кашле, поцелуях; 2) контактным путем — при попадании слюны больного или содержимого пузырьков на непораженную кожу; 3) трансплацентарно — от беременной матери к плоду, если женщина в этом периоде заболела или ветряной оспой, или опоясывающим герпесом [2].

После заболевания иммунитет сохраняется пожизненно у 97 % населения, остальные 3 % могут переболеть повторно [3].

В Республике Беларусь прививки против ветряной оспы проводятся отдельным контингентам лиц, которые определены Перечнем профилактических прививок по эпи-

демическим показаниям: детям, которым планируется проведение операции по трансплантации органов и (или) тканей человека, а также лицам из контингентов высокого риска развития тяжелой ветряной оспы — ранее не болевшим детям, страдающим онкогематологическими и аутоиммунными заболеваниями, хронической почечной недостаточностью, коллагеновой болезнью, тяжелой формой бронхиальной астмы [4].

### **Цель**

Изучить структуру заболевания у пациентов, находившихся в УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» с диагнозом «Ветряная оспа». Оценить структуру заболеваемости за 2016–2018 гг. (пол, возраст, степень тяжести, длительность пребывания в стационаре).

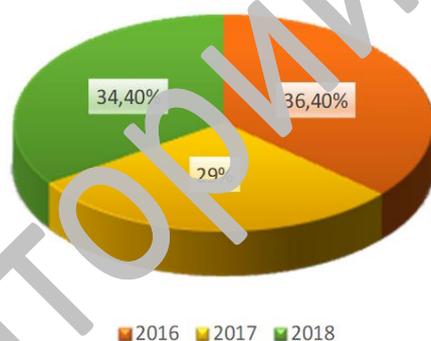
### **Материал и методы исследования**

Проводился ретроспективный анализ историй болезни пациентов, проходивших стационарное лечение в ГОИКБ с диагнозом ветряная оспа за период 2016–2018 гг. При исследовании учитывались возраст пациентов, пол, степень тяжести заболевания, длительность пребывания в стационаре. Результаты исследований обработаны при помощи пакета прикладных программ «MS Excel 2010».

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

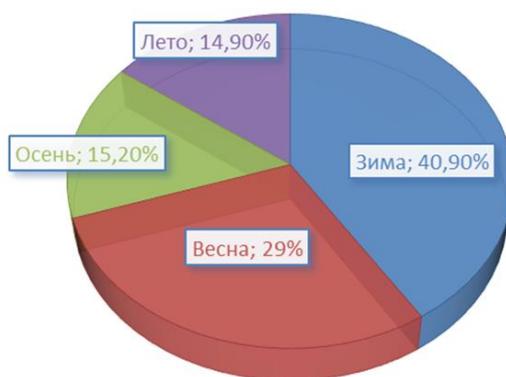
На стационарном лечении с диагнозом ветряная оспа за период 2016–2018 гг. находилось 244 пациента. Распределение пациентов по годам представлено на рисунке 1. В 2016 г. на лечении находилось — 89 (36,4 %) пациентов, в 2017 г. было пролечено — 71 (29 %) пациент, а в 2018 г. — 84 (34,4 %) пациента.

В период 2016–2018 гг. наблюдается неравномерное распределение пациентов по годам.



**Рисунок 1 — Распределение пациентов по годам за 2016–2018 гг.**

Проанализировав 244 пациента, было зарегистрировано, что пик заболеваемости ветряной оспой приходится на зимне-весенний период (на зиму приходится — 40,9 %, весну — 29 %, осень — 15,2 %, лето — 14,9 %).



**Рисунок 2 — Сезонное распределение заболевания**

Наиболее часто случаи ветряной оспы регистрировались у детей в возрастной группе от 1 до 5 лет 129 (52,86 %), а пациенты старше 5 лет составили 115 (47,14 %). Средний возраст пациентов составляет 10,29 лет.



Рисунок 3 — Оценка заболеваемости по половым особенностям 2016–2018 гг.

Большинство случаев заболевания регистрировалось у пациентов мужского пола в 2016 и 2018 гг. и составило в 2016 г. — 55 %, 2018 г. — 58 %. Однако в 2017 г. наибольшее количество случаев ветряной оспы было зарегистрировано среди женщин — 49 %.

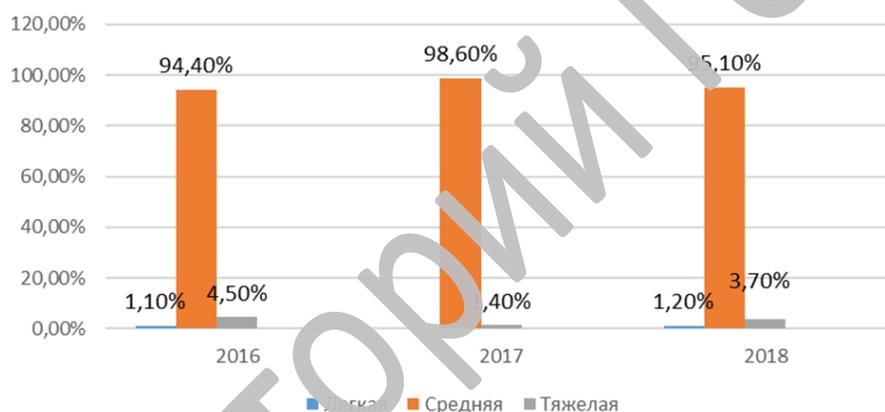


Рисунок 4 — Оценка заболеваемости по степени тяжести 2016–2018 гг.

Анализ клинической симптоматики показал, что за 2016 г. легкая степень встречалась 1 (1,1 %) раз, средняя степень тяжести — 84 (94,4 %), тяжелая — 4 (4,5 %); за 2017 г. средняя степень — 70 (98,6 %) раз, тяжелая — 1 (1,4 %); за 2018 г. легкая — 1 (1,2 %), средняя — 70 (95,1 %), тяжелая — 3 (3,7 %). По сравнению с 2017 г., в 2018 г., согласно полученным данным, наблюдается увеличение случаев тяжелого течения ветряной оспы.

Большинство пациентов были госпитализированы в стационар на 1–3 суток заболевания. Длительность нахождения в стационаре от 1 до 35 дней, в среднем — 7 дней.

Анализ течения заболевания ветряной оспой показал, что 232 (85,41 %) пациента имели течение без осложнений, а у 12 (14,59 %) пациентов были осложнения в виде острого ветряночного энцефалита, энцефалитической реакции, с судорожным синдромом, острого ветряночного менингоэнцефалита, абсцесса передней стенки живота, флегмоны шейно-подчелюстной области, абсцесса паховой области.

Осложнения за 2016 г. составили 5,61 %, за 2017 г. — 4,22 %, за 2018 г. — 4,76 %.

В 2016 г. был зарегистрирован 1 (1,12 %) острый ветряночный энцефалит, 1 (1,12 %) — энцефалитическая реакция, с судорожным синдромом, и 3 (3,37 %) острых ветряночных менингоэнцефалитов. Общий процент встречаемости осложнений в 2016 г. составил 5,61 %. В 2017 г. был обнаружен 1 (1,4 %) острый ветряночный менингоэнцефалит,

1 (1,4 %) — острый ветряночный энцефалит, 1 (1,4 %) — абсцесс паховой области. Общий процент осложнений составляет 4,22 %. В 2018 г. был зафиксирован 1 (1,19 %) острый ветряночный энцефалит, 1 (1,19 %) — острый ветряночный менингоэнцефалит (церебеллит), 1 (1,19 %) — абсцесс передней стенки живота, 1 (1,19 %) — флегмона шейно-подчелюстной области. Общий процент осложнений составляет 4,76 %.

Превалировали поражения центральной нервной системы, наиболее встречаемым осложнением из них был острый ветряночный менингоэнцефалит (2,04 % в период за 2016–2018 гг.). Не регистрировались случаи, связанные с поражением подкожно-жировой клетчатки до 2017 г., однако начиная с 2017 г. были обнаружены случаи абсцесса (флегмоны) передней стенки живота, флегмоны шейно-подчелюстной области, абсцесса паховой области.

### **Выводы**

1. За период с 2016 по 2018 гг. всего было 244 случая ветряной оспы. Наибольшее количество случаев было выявлено в 2016 г. Пик заболеваемости ветряной оспой приходится на зимне-весенний период — 69,9 %.

2. Наиболее часто случаи ветряной оспы регистрировались у детей в возрастной группе от 1 до 5 лет 129 (52,86 %). Средний возраст пациентов составляет 10,29 лет (минимальный возраст 1 месяц, а максимальный 42 года). В 2016 и 2018 гг. было больше мужчин, чем женщин, перенесших ветряную оспу, а в 2017 г. больше женщин.

3. Наиболее часто у пациентов отмечается средняя степень тяжести. По сравнению с 2017 г., в 2018 г., согласно полученным данным, наблюдается увеличение случаев тяжелого течения ветряной оспы. Наиболее встречаемым осложнением был острый ветряночный менингоэнцефалит (2,04 % в период за 2016–2018 гг.). Наблюдаются изменения осложнений ветряной оспы, наиболее встречаемые осложнения составляют поражения центральной нервной системы. Не регистрировались случаи, связанные с поражением подкожно-жировой клетчатки до 2017 г., однако начиная с 2017 г. были обнаружены случаи абсцесса (флегмоны) передней стенки живота, флегмоны шейно-подчелюстной области, абсцесса паховой области.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Покровский, В. И. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник / В. И. Покровский, С. Г. Пак, Н. И. Брико. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 1008 с.
2. Сергиенко, Е. Н. Современный взгляд на ветряную оспу у детей / Е. Н. Сергиенко // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. — Минск: БГМУ, 2017. — Т. 2. — С. 19–20.
3. Современные особенности клинического течения ветряной оспы у детей / Л. В. Никифорова [и др.] // Запорожский медицинский журнал. — 2011. — Т. 13, № 1. — С. 122–123.
4. Предотвращение ветряной оспы средствами специфической профилактики в Беларуси, Казахстане, России и Украине / А. А. Баранов [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2008. — Т. 5, № 3. — С. 6–14.

УДК 616.97-056.22(476,2)

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ УРОГЕНИТАЛЬНЫМ ТРИХОМОНИАЗОМ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Краснова М. А., Кириллов Н. Э., Моисеенко В. В., Демьяненко В. А.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

По данным ВОЗ, ежегодно в мире около 180–300 млн человек инфицируются урогенитальным трихомониазом (УГТ). Трихомониаз является самым распространенным

заболеванием мочеполового тракта и занимает первое место среди инфекций, передающихся половым путем [1]. УГТ — имеет широкое распространение и наносит значительный социальный и экономический ущерб любому государству. Основная опасность урогенитального трихомоноза состоит в посттрихомонадных осложнениях. Трихомонадная инфекция может служить причиной как бесплодия, так и различной патологии беременности, родов, послеродового периода, а также детской смертности.

Разнообразие клинических проявлений, наличие различных вариантов течения УГТ, преобладание хронических форм с бессимптомным течением вызывает трудности в установлении закономерностей эпидемического процесса [2].

В Республике Беларусь недостаточное количество исследований, посвященных изучению эпидемиологических особенностей заболеваемости УГТ. Проведение многолетнего анализа заболеваемости УГТ в Гомельской области необходимо для выявления особенностей течения эпидемиологического процесса и определения, дальнейших мер по повышению эффективности контроля над заболеванием.

### **Цель**

Дать эпидемиологическую характеристику заболеваемости УГТ в Гомельской области, оценить динамику заболеваемости урогенитальным трихомонозом за период 2008–2017 гг.

### **Материал и методы исследования**

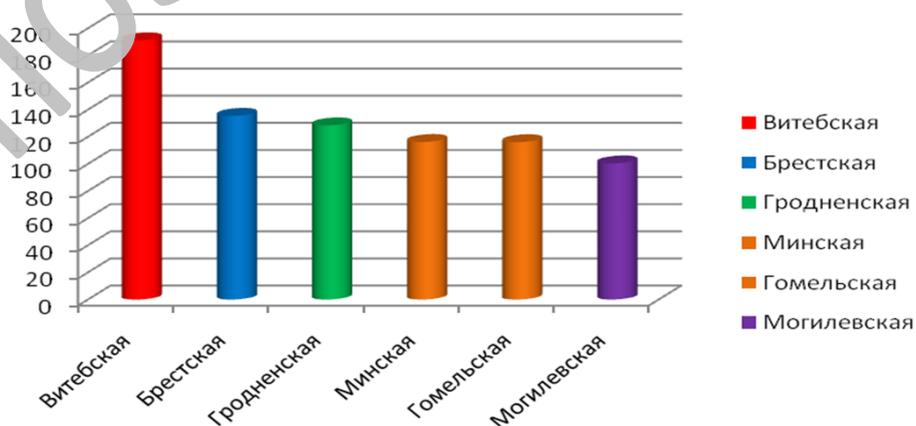
Материалом для исследования явились данные о случаях заболевания УГТ, полученных их учетных форм государственной статистической отчетности (уч. ф. № 01 — годовая, ф-060-у) за 2008–2017 гг., на их основе проведено ретроспективное продольное эпидемиологическое исследование. Заболеваемость УГТ рассчитывали по интенсивным показателям на 100 тыс. совокупного населения, многолетняя тенденция определялась с помощью метода наименьших квадратов по параболе первого порядка с помощью регрессионного анализа в программе «Microsoft Excel» и оценивалась по среднему темпу прироста.

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

За анализируемый период с 2008 по 2017 гг. суммарно в Республике Беларусь зарегистрировано 105636 случаев заболевания УГТ, из них 78,6 % среди женщин и 20,28 % — среди мужчин. Среди подростков в 15–17 лет зарегистрировано 1188 случаев, что составляет 1,12 %.

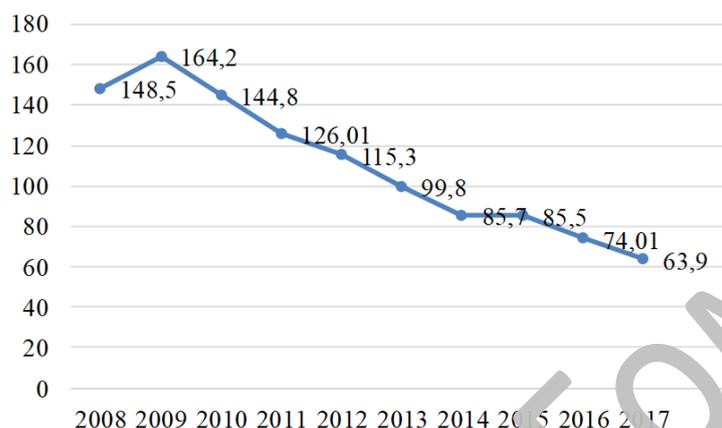
Среднемноголетние данные за 2008–2017 гг. о случаях заболеваемости УГТ по областям Республики Беларусь на 100 тыс. населения показаны на рисунке 1.

Среди регионов максимальный показатель заболеваемости в Витебской области в 2008 г. — 277 случаев на 100 тыс. населения. Самый низкий показатель отмечался в 2017 г. в Могилевской области — 52,3.



**Рисунок 1 — Среднемноголетние данные о заболеваемости УГТ в областях Республики Беларусь за 2008–2017 гг., на 100 тыс. населения**

Интенсивность заболеваемости урогенитальным трихомониазом в 2008–2017 гг. колебалась от 148,5 на 100 тыс. населения в 2008 г. до 63,9 на 100 тыс. в 2017 г. и различалась в 2,3 раза. Многолетняя динамика заболеваемости УГТ описывалась средне-многолетним уровнем 110,72 случаев на 100 тыс. населения и криволинейной тенденцией к снижению. Это подтверждает изменения влияния факторов, действующих постоянно на эпидемический процесс в 2008–2017 гг. (рисунок 2).



**Рисунок 2 — Многолетняя динамика эпидемического процесса УГТ в Республике Беларусь (2008–2017 гг.)**

В период с 2011 по 2017 гг. отчетливо прослеживается сглаживание цикличности. Вероятно, это обусловлено повсеместным улучшением лабораторной диагностики урогенитального трихомониаза, в связи с широким внедрением ПЦР-диагностики в стране, которая была регламентирована приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.05.2009 г. № 487 «Об утверждении Инструкции по лабораторной диагностике трихомонадной инфекции».

Эпидемическая ситуация в Гомельской области характеризовалась колебаниями показателей заболеваемости от 59,34 до 174,19 случаев на 100 тыс. населения. Многолетнюю динамику заболеваемости в Гомельской области условно можно разделить на два временных отрезка: 2008–2011 гг. и 2013–2017 гг., когда отчетливо прослеживается тенденция к снижению. Особое внимание стоит обратить на 2012 г., когда в области заболеваемость увеличилась на 8,69 случая на 100 тыс. населения по сравнению с предыдущим годом (рисунок 3).



**Рисунок 3 — Многолетняя динамика заболеваемости УГТ в Гомельской области за период 2008–2017 гг.**

Суммарно динамика заболеваемости УГТ в Республике Беларусь и Гомельской области представлена на рисунке 4.

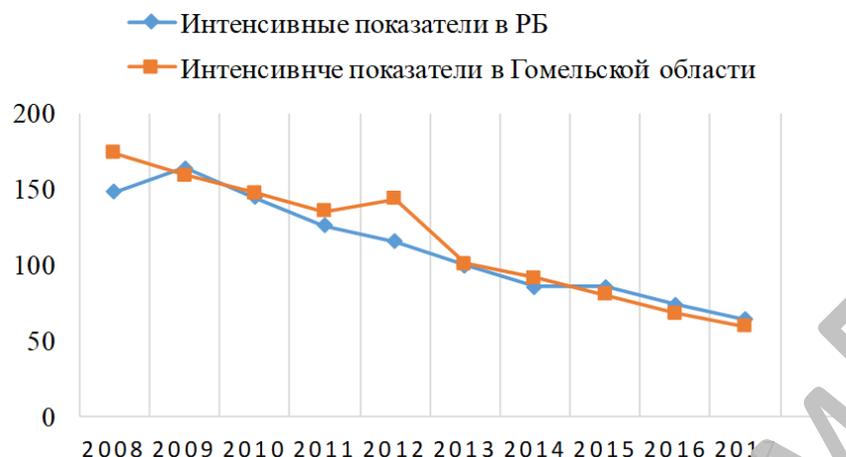


Рисунок 4 — Многолетняя динамика заболеваемости УГТ в Республике Беларусь и Гомельской области

Различия показателей при сравнении Гомельской области и Республики Беларусь в целом, могут быть обусловлены одной или несколькими из причин, а именно: системой учета и регистрации случаев УГТ, обращаемостью населения, объемом анализируемого материала, частотой использования ПЦР тест-систем. Таким образом, при анализе эпидемиологической обстановки по урогенитальному трихомониазу в Республике Беларусь и Гомельской области отмечается выраженная тенденция к снижению заболеваемости. Несмотря на это, выявленная закономерность не уменьшает важность проблемы УГТ и удерживает ее медико-социальную значимость ввиду по-прежнему высоких показателей. Важно отметить, что до сих пор остается актуальной проблема, при которой у лиц молодого и среднего возраста регистрируется большое количество воспалительных процессов урогенитального тракта, с выраженной лейкоцитарной реакцией, что характерно для трихомониаза. При этом обнаружить *Trichomonas vaginalis* с помощью ПЦР не удастся. В таких случаях рекомендуется провести повторные исследования, например, с применением культурального, иммунофлюоресцентного методов.

Удельный вес городских жителей составлял 64,7 % в общей структуре заболевших. Это может быть обусловлено одной либо совокупностью причин: большей обращаемостью за медицинской помощью населения, внедрением более современных методов в диагностике трихомониаза, большей доступностью медицинской помощи и осведомленностью людей о возможных рисках после заражения инфекциями, передающимися половым путем. Стоит отметить, что своевременное проведение медицинских осмотров и санитарно-просветительных работ ведет к уменьшению показателей заболеваемости трихомониазом в городах, по сравнению с сельской местностью.

#### Выводы

1. Среди регионов за изученный период (2008–2017 гг.) показатель заболеваемости достиг максимума в Витебской области в 2008 г., а минимальный показатель был отмечен в Могилевской области в 2017 г.

2. Заболеваемость урогенитальным трихомониазом в период 2008–2017 гг. в Гомельской области формировалась под влиянием постоянно действующих и периодических факторов. Временной отрезок 2008–2012 гг. характеризовался достаточно высокими показателями (среднеголетняя заболеваемость составила 152,15 случаев на 100 тыс. населения). Интервал 2013–2017 гг. отличался низкой заболеваемостью (сред-

немноголетний показатель — 80,07 на 100 тыс. населения), однонаправленным снижением заболеваемости, выраженной тенденцией к снижению.

4. Заболеваемость сельских жителей Гомельской области, по интенсивным показателям на 100 тыс. населения, превышает заболеваемость жителей г. Гомеля в 32,6 раза за 2018 г.

3. Несмотря на то, что имеются определенные успехи в снижении заболеваемости УГТ как в Гомельской области, так и в Республике Беларусь в целом, необходимо дальнейшее совершенствование статистического учета, мониторинга и методов лабораторной диагностики, что позволит выявлять как острые, так и хронические формы трихомонадной инфекции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сюч, Н. И. Клинико-лабораторная диагностика трихомониаза / Н. И. Сюч, Д. В. Рюмин, Н. Н. Лашенкова // Клиническая медицина. — 2010. — № 3. — С. 62–67.

2. Рубаник, Л. В. Многолетняя динамика заболеваемости урогенитальным трихомониазом в Республике Беларусь и проблемы лабораторной диагностики / Л. В. Рубаник, А. М. Дронина, Н. Н. Полещук // Лабораторная диагностика. Восточная Европа. — 2019. — № 2. — С. 119–211.

УДК 616.98:579.834.114:577.112.825(476)

### ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ М К БОРРЕЛИЯМ У ЛИЦ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Кричко Я. А., Пилатова А. А.*

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Болезнь Лайма — это полиорганное инфекционное заболевание, вызывается бактерией спирохетой *B. burgdorferi sensu lat.* Передается трансмиссивным путем через иксодовых клещей. *B. burgdorferi sensu lato* включает более 10 геновидов боррелий [1]. Не все они считаются патогенными для человека, доказана патогенность лишь трех геновидов [2].

При попадании в организм боррелий лимфоциты человека вырабатывают иммуноглобулины. Первыми в крови появляются иммуноглобулины М, как правило, их можно выявить уже через 2–3 недели после укуса клеща. Концентрация иммуноглобулина М достигает максимума через 6 недель, а затем постепенно снижается в течение нескольких месяцев и даже лет. Исследование на иммуноглобулины М целесообразно проводить в течение 1–2 месяцев после первых симптомов. Позднее в крови можно выявить и иммуноглобулины G к боррелиям, которые достигают своего максимума к 5 месяцу заболевания.

В настоящее время, по показателям распространенности, Лайм-боррелиоз является лидирующим заболеванием среди трансмиссивных природно-очаговых инфекций, ассоциированных с иксодовыми клещами. Возбудитель отличается многообразием антигенного состава, что в свою очередь определяет полиморфность антительного ответа. Важным для подтверждения диагноза является серологическое исследование, которое основано на выявлении антител к боррелиям в сыворотке крови пациента.

Наиболее распространенным признаком инфекции является расширение области покраснения на коже, известной как мигрирующая эритема, которая появляется на месте укуса клеща примерно через неделю после того, как он произошел. Имеются так же более серьезные клинические проявления, которые могут затрагивать нервную систему, суставы или сердце пациента.

Основными методами лабораторной диагностики болезни являются серологические: ИФА (в т. ч. энзиммеченная иммуносорбционная — реакция ELISA), непрямая РИФ, иммуноблоттинг. Решающее значение имеет нарастание титра антител в парных сыворотках. Лабораторные тесты по выявлению антител к возбудителям благодаря своей надежности, доступности и относительной простоте в техническом выполнении остаются методами выбора в диагностике боррелиоза [3].

Перед диагностикой Лайм-боррелиоза стоят следующие цели: в первую очередь — верификация боррелиозной инфекции, а после первичное или повторное заболевание в пределах одного эпидемического сезона. Определение длительности заболевания и активности инфекционного процесса маловероятно. Проводится также установление этиологического диагноза (определение геновида боррелий) [4].

Диагностируемые случаи обычно лечатся антибиотиками в течение 2–4 недель, и у большинства пациентов выздоровление протекает без осложнений. Профилактика в основном достигается путем защиты от укусов клещей.

Количество заболевших клещевым боррелиозом повсеместно продолжает увеличиваться, что обуславливает необходимость изучения данной инфекции. По данным санитарно-эпидемиологических наблюдений за последние 15 лет в нашей стране диагностированы 10 421 случай Лайм-боррелиоза среди взрослых и 969 — у детей [www.medvestnik.by]. За 2017–2018 гг. заболевание было выявлено почти у каждого четвертого обратившегося.

#### **Цель**

Изучить частоту выявления иммуноглобулинов М к боррелиям у лиц в различных регионах Республики Беларусь.

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

Результаты ИФА сыворотки крови в 2017–2018 гг. в лабораториях «Синэво» на определение иммуноглобулинов М. Анализ был взят у 4009 лиц в разных регионах Республики Беларусь за период 2017–2018 гг. Среди них было 2265 женщин и 1744 мужчины. Сравнение частоты выявления иммуноглобулинов М к боррелиям у лиц в различных регионах Республики Беларусь было произведено методами непараметрической статистики (таблицы 2×2, критерий  $\chi^2$ ).

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

За 2017–2018 гг. в лаборатории «Синэво» обратилось более 4000 человек с подозрением на заболевание клещевым боррелиозом. У 19,68 % был положительный результат. Количество обратившихся и частота выявления иммуноглобулинов М к боррелиям в различных регионах Республики Беларусь представлены в таблице 1.

Данные показали, что самый высокий процент положительных показателей — у жителей г. Молодечно, в то время, когда самый низкий — у Солигорска (12,10 %,  $p < 0,001$ ,  $\chi^2 = 3,84$ ).

Среди женщин частота обнаружения иммуноглобулинов М к боррелиям в различных возрастных группах было следующим: до 18 лет — 63 (12,45 %); 18–29 лет — 58 (11,46 %); 30–50 лет — 194 (38,34 %); 51–100 лет — 191 (37,75 %).

Частота выявления иммуноглобулинов М к боррелиям в различных возрастных группах у мужчин распределилось следующим образом: до 18 лет — 45 (15,9 %) человек; 18–29 лет — 34 (12,02 %); 30–50 лет — 138 (48,76 %); 51–100 лет — 66 (23,32 %).

Преобладающее количество пациентов с положительными результатами как среди мужчин, так женщин было в возрасте от 30 до 50 лет. Наименьшее количество положительных результатов приходилось на возраст от 18 до 29 лет, как у мужчин, так и у женщин. У женщин в возрасте старше 50 лет иммуноглобулины М к боррелиям выявлялись чаще (37,75 %), чем у мужчин (23,32 %,  $p < 0,001$ ,  $\chi^2 = 5,89$ ).

Таблица 1 — Количество обратившихся и частота выявления иммуноглобулинов М к боррелиям в различных регионах Республики Беларусь

Регион	Положительный результат (чел / %)	Всего обратившихся (чел.)	Численность населения	Число обратившихся (на 100 тыс. населения)
Барановичи	53 / 27,89	190	179 079	29,6
Бобруйск	32 / 24,81	129	217 546	14,7
Борисов	12 / 21,82	55	143 051	8,4
Брест	38 / 17,43	218	337 428	11,3
Витебск	6 / 14,29	42	378 459	1,6
Гомель	38 / 19,29	197	535 693	7,09
Гродно	49 / 21,40	229	373 547	12,8
Жлобин	23 / 32,39	71	76 220	30,2
Минск	370 / 17,69	2091	1 982 444	18,6
Могилев	7 / 15,22	46	381 353	1,8
Мозырь	41 / 20,30	202	111 773	36,68
Молодечно	38 / 31,67	120	95 011	39,9
Новополоцк	31 / 27,93	111	107 479	28,8
Орша	6 / 20,69	29	115 052	5,2
Пинск	8 / 21,62	37	137 961	5,8
Полоцк	1 / 20	5	84 597	1,2
Речица	8 / 17,77	45	65 940	12,1
Светлогорск	9 / 27,27	33	67 453	1,3
Солигорск	19 / 12,10	157	106 627	17,8

### Выводы

У 19,68% обследованных были выявлены иммуноглобулины М к боррелиям. Самый высокий процент положительных результатов был у жителей города Молодечно, а самый низкий — у жителей города Полоцк. Наиболее часто обследовались жители Молодечно и Мозыря, реже — Светлогорска, Молоцка и Витебска. У женщин в возрасте старше 50 лет иммуноглобулины М к боррелиям выявлялись чаще, чем у мужчин.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Wang, G. Molecular medical microbiology / G. Wang, M. P. Wormser, I. Schwartz. — London: Academ. Press, 2001. — P. 2059–2092.
2. Lyme Borreliosis and Tick-Borne Encephalitis / P. Oschmann [et al.]. — Bremen (Germany), 1999. — 144 p.
3. Попова, С. П. Клинико-лабораторные признаки ранних проявлений иксодового клещевого боррелиоза / С. П. Попова, Н. Г. Безбородов, Н. А. Половинкина // Вестник РБ, Ч. 1, серия Медицина. — 2012. — № 3. — С. 38–40.
4. Тимофеева, Е. В. Лабораторная диагностика Лайм-боррелиоза на современном этапе / Е. В. Тимофеева, С. А. Дракина, С. В. Орлова // Медицинские новости. — 2012. — № 12. — С. 9–13.

УДК 616.996.76.2

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДИРОФИЛЯРИОЗА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузнецова А. В., Беридзе Р. М.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Дирофиляриоз — паразитарное заболевание, обнаружить которое с каждым годом все сложнее. Данное заболевание вызывают нематоды рода *Dirofilaria* (D.). D., которые относятся к семейству *Filariidae* и встречаются в нескольких видах: *D. immitis*, *D. repens* и другие [1]. Актуальность изучения проблемы дирофиляриоза: увеличение случа-

ев заражения дирофиляриозом, расширение географических границ распространенности данного заболевания.

### **Цель**

Изучить морфологические признаки возбудителя дирофиляриоза, этиопатогенетические и эпидемиологические особенности заболевания, а также оценить заболеваемость дирофиляриозом за период 1997–2015 гг., взаимосвязи заболевания с численностью переносчиков — комаров рода *Culex*, *Aedes*, *Anopheles*.

### **Материал и методы исследования**

Материалом для исследования являются данные официального учёта заболеваемости дирофиляриозом, количества отловленных кошек и собак из учётно-отчётной документации Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, численности комаров, а также статистические издания, публикации, которые содержат информацию о морфологии дирофилярий, эпидемиологии, этиопатогенезе и клинической картине дирофиляриоза, размещенные в англоязычных ресурсах «U.S. National Library of Medicine» и в ряде русскоязычных изданий за период 2012–2018 гг. Методом исследования являются описательно-оценочные и статистические методы. Обработка материалов велась с использованием «Microsoft Office Excel».

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

Первое упоминание дирофиляриоза человека встречается в трактате «Curationum medicinalium seculi septima» португальского врача Лузитано Амато и датируется 1566 г. («Необычный случай удаления червя из глаза трёхлетней девочки»). В 1602 г. похожее наблюдение приведено итальянским ученым Улиссом Альдрованди в книге «De animalibus insectis». В России первый случай инвазии выявлен в 1915 г. В 1930 г. подробно описал удаление опухоли размером с вишневую косточку с начала века, на разрезе которой обнаружена нематода *D. repens*, основатель гельминтологической школы К. И. Скрябин [2].

Возбудитель — нематоды (*D. immitis* — 25–30 см, *D. repens* — 10–17 см) нитевидной формы с зауженными концами туловища, бело-желтого цвета. Паразиты развиваются со сменой хозяев. За сутки самки живородящие самки выделяют в кровь окончательного хозяина (кошачьи, песчаные) около 30 тыс. личинок (микрофилярий), которые могут проникать с током крови и лимфы практически в любые органы и ткани. Переносчиками и промежуточными хозяевами являются кровососущие насекомые. Наибольшая пораженность — у комаров рода *Aedes* (31 %), *Culex* (17 %) и *Anopheles* (2,5 %). Микрофилярии с кровью попадают в кишечник комара, затем мигрируют в полость тела и за 10–15 дней созревают в мальпигиевых сосудах до стадии инвазии. Затем концентрируются в головном отделе и ротовом аппарате насекомого и после укуса внедряются в кожу животного или человека, где происходит их дальнейшее развитие [1].

В большинстве случаев дирофиляриоза человека вызвано *D. repens*, реже — *D. immitis*, остальные виды возбудителя встречаются эпизодически. Человек является случайным хозяином для дирофилярий, так называемый «гостепаразитизм». Как правило, большинство личинок при попадании в человеческий организм гибнет. У пациентов выявляется одна развивающаяся неоплодотворенная самка (99,7 %). В связи с малочисленностью и маловероятностью временного паразитирования особей обоего пола, самки остаются стерильными. В таких условиях люди не могут быть источником инвазии [3].

Выявление единичных случаев заболевания дирофиляриозом людей на территории Республики Беларусь относится к 70-м гг. XX в. Заболевания того периода носили преимущественно заносной характер. С 1997 г. начали выявляться регулярно заболевания дирофиляриозом людей на территории Беларуси.

За период с 1997 по 2010 гг. в Гомельской области зарегистрировано 33 случая заболевания дирофиляриозом. Наибольшее количество случаев зарегистрировано в 2002 г. — 6,

2008 г. — 5, 2007 г. — 4. Первый случай был зарегистрирован в 1997 г., в следующие годы наблюдается увеличение уровня заболеваемости. Наиболее часто регистрируется диروفилариоз в г. Гомеле — 47,83 % и в г. Речица — 13,04 % случаев.

Таким образом, в период с 1997 по 2010 гг. были зарегистрированы спорадические случаи диروفилариоза, заболевания ранее не встречавшегося на территории области. Количество этих случаев настолько мало, что не дает возможности сделать обоснованный статистический анализ, однако вызывает к ним повышенный интерес со стороны специалистов.

Инвазия регистрировалась у 21 (63,6 %) женщины и 12 (36,4 %) мужчин; 8 (24,2 %) случаев отмечено среди сельских жителей, 25 (75,8 %) — у городских (понятие относительное); по возрастам — все заболевшие от 11 до 72 лет.

Сроки выявления больных приходятся на следующие месяцы: 8 случаев в апреле, 6 — в сентябре и декабре, по 2 в марте, мае, июне, июле, октябре; по одному в августе, ноябре и январе. Таким образом, сезонности данное заболевание не имеет.

По месту локализации гельминта распределение следующим образом: в области шеи, теменной области и предплечья — 1 (3 %) случай, брюшная стенка — 4 (12,1 %) случая, в области молочной железы — 5 (15,2 %) случаев, на нижней конечности (правая голень, бедро, надколенная область) — 5 (15,2 %) случаев, области щеи — 7 (21,2 %) случаев, в области глаза (параорбитальная область, переносица под конъюнктивой, надбровье) — 11 (33,3 %) случаев.

С целью видовой идентификации все удаленные гельминты доставлялись в паразитологическую лабораторию Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья (1 — в РЦГЭ при впервые выявленном случае в 1997 г.). При проведении исследования обнаружены живые гельминты *Dirofilaria repens*. Размеры доставленных возбудителей колебались от 70 × 0,1–0,2 мм до 170 × 0,4–0,5 мм; выделены 21 (63,6 %) самка и 12 (36,4 %) самец.

При эпидобследовании очагов установлено, что домашние животные (собаки) зарегистрированы в 10 (30,3 %) очагах, 25 (75,3 %) человек за пределы области в течение 2-х лет не выезжали, 4 (12,1 %) обдыхали в Гомеле.

Также за годы выявления заболевания замечена тенденция по увеличению численности комаров рода *Anopheles*, *Culex*, *Aedes* (переносчиков заболевания), что, возможно, связано с увеличением среднесуточной температуры воздуха. Также за эти годы стали постоянно регистрироваться новые случаи заболевания диروفилариозом.

В те годы, когда численность комаров высокая, выявлено увеличение случаев заболевания (численность комаров — 20,7 (методом «на себе») — 3 случая; 25,69 — 4 случая; 26,8 — 7 случаев).

Вскрытие комаров с целью изучения их поражённости личинками диروفиларий не производится, так как в Гомельской области диروفилариоз стал диагностироваться относительно недавно. Также не проводятся гидротехнические и истребительные мероприятия на водоемах, т. к. проводят их только при регистрации случаев местной малярии, а в Гомельской области встречаются только завозные случаи.

Как было выше сказано, окончательными хозяевами и источником заболевания для человека являются представители семейства кошачьих и псовых, особенно бродячие кошки и собаки. Борьба с бродячими животными проводится в плановом порядке силами ЗАО «Гомелькоммунтранс»: было уничтожено в 2003 г. — 7154 собак и 1909 кошек, 2004 г. — 8924 собак и 2390 кошек, 2005 г. — 12202 собак и 2039 кошек, 2006 г. — 11845 собак и 2346 кошек, 2008 г. — 12345 собак и 2356 кошек. За эти годы было достигнуто увеличение количества отловленных животных. Обследование животных на диروفилариоз не проводится [4].

Изучив литературные данные по сезонной динамике заболеваемости дирофиляриозом в Гомельской области за период 2011–2015 гг. (таблица 1, рисунок 1), было выявлено, что наибольшее количество обращений за медицинской помощью лиц, инвазированных дирофиляриями, приходилось на весенне-летний период (63 %), особенно на май и июнь, что связано с активностью переносчиков гельминта. На осенне-зимний период приходилось 37 % обращений населения (в 1,7 раз меньше, чем в весенне-летний период,  $\chi^2 = 2,44$ ;  $p = 0,12$ ). При этом в декабре отмечался максимум обращений, что связано с наличием инкубационного периода — от одного месяца до нескольких лет (в среднем — 4–6 месяцев) [5].

Таблица 1 — Выявляемость дирофиляриоза человека в Гомельской области и показатели температуры воздуха внешней среды за период 2011–2015 гг.

Год	Число случаев дирофиляриоза человека	Средний показатель температуры воздуха (май – сентябрь), °С	Количество дней в году с температурой воздуха выше 14 °С
2011	7	$18 \pm 5,3$	174
2012	14	$18,1 \pm 5,3$	193
2013	10	$18,3 \pm 5,5$	180
2014	11	$18 \pm 6,1$	173
2015	12	$18,3 \pm 5,7$	167



Рисунок 1 — Сезонная динамика выявляемости дирофиляриоза человека в Гомельской области (количество случаев)

Клиническая картина дирофиляриоза определяется миграцией незрелых гельминтов в подкожной жировой клетчатке и слизистых (области рта, языка, глотки, век, конъюнктивы, орбиты), тканях и органах брюшной полости, молочных железах, а также в половых органах [1].

Диагностика основана на комплексном анализе анамнестических данных (контакт с животными, пребывание в эндемичной зоне), клинических признаков и лабораторных исследований, и так как в организме человека паразитирует единственная неполовозрелая особь, которая вызывает местные клинические проявления и не воспроизводит личинок, лечение симптоматическое и применение филярицидных препаратов не является обязательным. Оптимальный метод лечения — хирургическое удаление [6].

### Выводы

Дирофиляриоз — это паразитарное заболевание, при котором, несмотря на зооспецифичность, случаи инвазии человека встречаются достаточно часто. Случаи дирофиляриоза в Республике Беларусь ежегодно увеличиваются, что связывают с расширением территориальных границ миграции населения, изменением климата. Увеличение частоты заболевания требует своевременную профилактику, качественную диагностику и эффективное лечение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гришина, Е. Е. Дирофиляриоз придаточного аппарата глаза и орбиты / Е. Е. Гришина, А. А. Рябцева // Альманах клинической медицины. — 2015. — № 1. — С. 74–77.
2. Дирофиляриоз органа зрения: случаи из практики / Н. Г. Зумбулдзе [и др.] // Казанский медицинский журнал. — 2017. — Т. 98, № 3. — С. 393–397.
3. Дирофиляриоз органа зрения (два случая из практики) / Н. Г. Зумбулдзе [и др.] // Офтальмологические ведомости. — 2016. — Т. 9, № 1. — С. 83–87.
4. Бондаловская, Т. В. Эпидемиолого-диагностические особенности распространения дирофиляриоза в Гомельской области / Т. В. Бондаловская, Л. П. Мамчиц, Е. Ю. Нараленкова // Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины». — Гомель, 2012. — С. 87–90.
5. Поддубный, А. А. Годовая и сезонная динамика дирофиляриоза человека в Гомельской области / А. А. Поддубный // Проблемы и перспективы развития современной медицины. — Гомель, 2017. — С. 631–633.
6. Диагностика дирофиляриоза человека / Р. Ф. Гайнутдинова [и др.] // Практическая медицина. — 2012. — № 1 (16). — С. 123–126.

УДК 616.323-007.61

### АДЕНОИДИТ КАК ПРЕДВЕСТНИК ГИЕРТРОФИИ НЕБНЫХ МИНДАЛИН

*Кузьмина Т. Н., Новикова Н. С., Морозов А. М., Городничев К. М.*

**Научный руководитель: к.м.н. А. М. Морозов**

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

#### ***Введение***

Аденоиды или аденоидные вегетации — аденоидные разращения — патологически увеличенная глоточная миндалина, локализованная в области заднего отдела свода носоглотки. Они, прикрепляясь широким основанием к своду носоглотки, имеют неправильную форму, напоминающую петушиный гребень, мягкую консистенцию и бледно-розовую окраску, заполняют весь купол носоглотки, распространяясь по боковым стенкам книзу на глоточные отверстия слуховых труб [1, 2]. Носоглоточная миндалина развита в детском и юношеском возрасте. Если появляются признаки воспаления этой миндалины, то такое ее состояние называется аденоидитом. Аденоидиты являются одним из наиболее распространенных оториноларингологических заболеваний детского возраста, которое при неадекватной тактике лечения может давать серьезные осложнения. Частота выявления данной патологии составляет 398,8 случая на 1000 детей в дошкольном возрасте [3].

Часто при хронических воспалительных заболеваниях, воспалении слизистой горла, бактериальных и вирусных инфекциях аденоиды могут увеличиваться, что приводит у детей к таким симптомам как заложенность носа, дыхание ртом, апноэ во сне, храп, сухость во рту, боль в ушах [4].

Одним из последствий хронического аденоидита является гипертрофия небных миндалин. Распространенность данного осложнения варьируется от 5–6 до 87,3 % [5, 6]. В настоящее время гипертрофию небных миндалин рассматривают как иммунореактивное состояние, связанное с мобилизацией компенсаторных возможностей лимфоидного кольца глотки при адаптации организма к постоянно меняющимся условиям [7]. Этому способствует в особенности ротовое дыхание, особенно в зимнее время, раздражающее действие инфицированной слизи, которая попадает из носоглотки на небные миндалины при рецидивирующем течении аденоидита, повторные воспалительные заболевания носо- и ротоглотки, детские инфекционные болезни, недостаточное питание, плохие бытовые условия и другие факторы снижающие защитные функции организма.

### **Цель**

Анализ историй болезни больных с гипертрофией небных миндалин, причиной которых стал хронический аденоидит, проходящих лечение в ЛОР-отделении ДГКБ № 1.

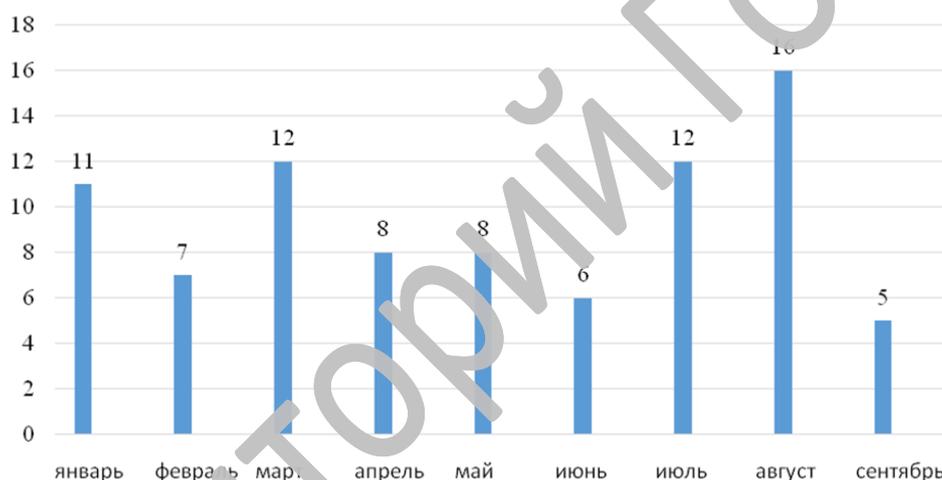
### **Материал и методы исследования**

В данной работе представлен статистический анализ анамнезов заболеваний у больных, проходящих лечение в ЛОР-отделении ДГКБ № 1 с 25.12.18 по 17.09.19 гг.

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

Нами был произведен учет и анализ историй болезни у детей разного пола и возрастов от 4 до 15 лет, которые находились и на данный момент проходят лечение в ЛОР-отделении ДГКБ № 1, а также получают консервативное и хирургическое лечение по данным заболеваниям. По результатам обследования мы выяснили, что имеется прямая зависимость между хроническим аденоидитом и гипертрофией небных миндалин.

В период с 25.12.18 по 17.09.19 гг. всего было произведено 299 операций. Из них двусторонняя радиоволновая тонзиллотомия в сочетании с эндоскопической аденотомией была произведена 85 раз. Данный показатель говорит о том, что это сочетанная патология и при хроническом аденоидите повышается риск возникновения гипертрофии небных миндалин.



**Рисунок 1 — Количество операций в период с 25.12.18 по 17.09.19 гг.**

По данным исследования прослеживается связь с ростом заболеваемости в весенне-осенний период, что связано с процессами в лимфоэпителиальном глоточном кольце Пирогова, которое реагирует на внешние раздражители, такие как снижение температуры окружающей среды, состояние гиповитаминоза и другие причины. В результате развивается воспалительная реакция микробного генеза, которая купируется в нормальных условиях специфическими и неспецифическими иммунными реакциями. Однако не всегда сил иммунной системы хватает на то, чтобы обеспечить адекватный ответ на действие антигена, что приводит к разрастанию слизистой оболочки полости носа, выделяющей иммуноглобулин А. При чрезмерном действии микробных агентов гипертрофированной слизистой недостаточно, что приводит к разрастанию лимфоидной ткани.

### **Выводы**

Таким образом, по данным исследования мы получили результаты, что гипертрофия аденоидов и их воспаление может служить причиной развития гипертрофии небных миндалин. Причинами, в основном, и той, и другой патологии, являются хронические рецидивирующие течения инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей, снижение местного и общего иммунитета, наследственная предрасположенность.

На начальных этапах заболевания при своевременной диагностике возможно консервативное лечение, но при запущенных случаях показано хирургическое лечение. При отказе от хирургического вмешательства возможно отставание ребенка в физическом и интеллектуальном развитии. После операции дети быстро проходят восстановление, симптомы аденоидита исчезают. К сожалению, даже вовремя сделанная аденотомия и тонзиллотомия абсолютной гарантии, что аденоиды или небные миндалины снова не гипертрофируются, не дает. Прогноз заболевания зависит от совокупности факторов риска, наследственности и бытовых условий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Нестерова, А. А.* Консервативное лечение гипертрофии аденоидов и аденоидитов (литературный обзор) / А. А. Нестерова, Д. Р. Юнусова // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». — URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014006596>. — Дата обращения: 25.09.2019.
2. *Челпанов, С. С.* Аденоиды. Удалять или нет? / С. С. Челпанов // Новая аптека. — 2014. — № 10. — С. 69–70.
3. *Пруидзе, Е. А.* Гипертрофия носоглоточной миндалины у детей / Е. А. Пруидзе // Вестник Бурятского государственного университета. — 2010. — № 12. — С. 257–260.
4. *Пальчун, В. П.* Оториноларингология / В. П. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин // Гипертрофия глоточной миндалины (аденоиды). — М., 2013. — С. 259–264.
5. *Дашевская, Н. Д.* Состояние здоровья детей дошкольного возраста перед поступлением в школу / Н. Д. Дашевская, А. М. Чердынченко // IX съезд педиатров России: матер. конф. — М., 2001. — С. 176–177.
6. *Трищенко, С. Н.* Распространенность патологии ЛОР-органов среди юных спортсменов / С. Н. Трищенко, Н. В. Мингалёв // XVIII съезд оториноларингологов России: матер. конф. — СПб., 2011. — Т. 1. — С. 154–156.
7. *Гипертрофия небных миндалин: особенности иммунологии и терапии* / И. М. Былов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 3. — С. 50.

УДК 614.47-053.2(476.2-25)

## АНАЛИЗ ПРИЧИН ОТКАЗОВ РОДИТЕЛЕЙ ОТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРИВИВОК В Г. ГОМЕЛЕ

*Любезная Ю. А., Букачук В. Ю., Аблова Р. С.*

Научный руководитель: к. м. н., доцент *Л. П. Мамчиц*

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

### **Введение**

В начале 2019 г. ВОЗ был представлен список из 10 проблем здравоохранения, которые требуют особого внимания со стороны медиков. В этот список вошла новая угроза — уменьшенный отказ от профилактических прививок. Единой причины добровольного отказа от вакцинации не существует. Консультативная группа по вакцинам при ВОЗ называет главными факторами беспечность, недоверие к медицине и отсутствие удобного доступа к медицинским услугам. Статистика показывает неутешительные данные — заболеваемость корью во всем мире возросла на 30 %. У таких изменений много причин, не все случаи объясняются отказом от прививок. Однако, корь является острым заразной инфекцией, а заболеваемость ей растет и в странах, которые почти добились ее элиминации. Применение вакцин является самым экономически эффективным из способов профилактики опасных заболеваний: вакцинация предотвращает от 2 до 3 млн смертей ежегодно, а при достижении глобального охвата вакцинами можно было бы избежать еще 1,5 млн летальных исходов [1, 2, 3].

### **Цель**

Проанализировать современные статистические данные об отказах от плановой вакцинации (ПВ) в г. Гомеле, установить причины отказов, оценить динамику за 2007–2019 гг.

### **Материал и методы исследования**

Проводился ретроспективный анализ отчетов о проведении вакцинации за 2007–2019 гг. на базе филиала центральной детской поликлиники г. Гомеля. Анализ статистических данных проводился с применением прикладного пакета «Microsoft Excel 2012» и «StatSoft Statistica» 12.0.

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

На протяжении 13 лет в городе Гомеле зарегистрировано 180 отказов от профилактических прививок (рисунок 1).

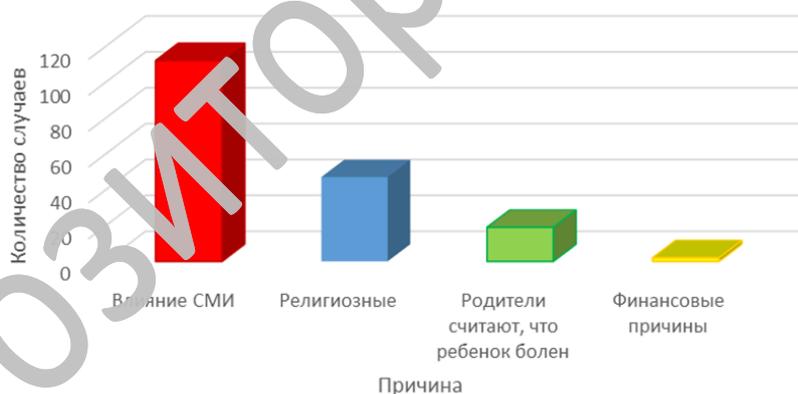


**Рисунок 1 — Динамика количества отказов от вакцинации в г. Гомеле**

Установлено, что количество отказов от профилактической вакцинации ежегодно возрастает, в среднем, на 4,5 %.

Основными факторами, оказывающими влияние на решение о добровольном отказе от профилактических прививок, являются влияние средств массовой информации (СМИ), религиозные и финансовые причины, а также убеждение, что ребенок имеет противопоказание по причине болезни.

Причины отказа родителей от вакцинации представлены на рисунке 2.



**Рисунок 2 — Частота встречаемости причин отказов от вакцинации**

Наиболее распространенными причинами отказа от вакцинации являлись убеждения, полученные родителями из СМИ. Влияние на их решение интернета, телевидения, литературы признавали более 62 % родителей. Второй наиболее распространенной причиной являлись религиозные убеждения — 26 %.

В 10,5 % случаев причина отказа заключалась убеждение родителей в наличии у ребенка противопоказаний из-за тяжелых болезней. Среди медицинских противопоказаний к проведению вакцинации регистрировались такие заболевания как эпилепсия, врожденная гидроцефалия, злокачественные новообразования соединительной и мягких тканей, болезнь Кароли с исходом в цирроз, врожденные пороки сердца (ВПС).

Количество отказов от профилактической вакцинации из-за тяжелой болезни ребенка и их причины показаны на рисунке 3.

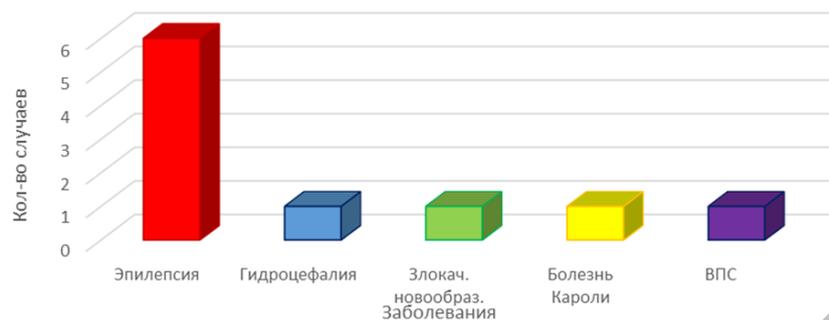


Рисунок 3 — Случаи заболеваний, явившихся причиной отказа от вакцинации

Наиболее распространенным заболеванием, послужившим причиной для отказа от вакцинации в 2019 г. является эпилепсия. В период с января по апрель 2019 г. эпилепсия явилась причиной 6 случаев отказа от ПВ. Обнаружение у ребенка эпилепсии является причиной 60 % отказов от ПВ по причине заболевания.

#### **Выводы**

Возрастание количества отказов родителей от вакцинации представляет реальную угрозу для здоровья населения. Среди причин отказов на первый план выходят негативное влияние СМИ и религиозные причины. В некоторых случаях влияние оказывает убежденность родителей в наличии у ребенка тяжелого заболевания, являющимся противопоказанием к проведению прививок, что не всегда соответствует действительности. Это указывает на недостаточную эффективность информационно-образовательной работы и, как следствие, малую осведомленность родителей. Также определенную роль играют финансовые причины. Этот вопрос требует комплексного рассмотрения, в том числе необходимо обучение медицинских работников в эффективному взаимодействию с родителями, информационно-образовательная работа с населением. Необходимо проведение обучающих тренингов с дифференцированным подходом с учетом контингента населения, формирование широкого и системного представления об эффективности вакцинации.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Десять проблем здравоохранения, над которыми ВОЗ будет работать в 2019 году [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. — Режим доступа <https://www.who.int/ru>. — Дата доступа: 16.10.2019.
2. Мац, А. Н. Врачи об антипрививочном движении и его вымыслах в СМИ / А. Н. Мац // Педиатрическая фармакология. — 2009. — С. 1–24.
3. Сазанова, Г. Ю. Проблемы профилактики инфекционных заболеваний среди населения Саратовской области / Г. Ю. Сазанова, А. И. Левита // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. — 2013. — Т. 3, № 10. — С. 1125.

УДК 616.322-002-07

### **ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА**

*Ляхнович А. С., Тимощенко А. С.*

**Научный руководитель: ассистент кафедры А. Л. Свентицкая**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Боль в горле является одной из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. Однако, до сих пор диагностика острых тонзиллитов вызывает значи-

тельные трудности. Клиническая диагностика синдрома острого тонзиллита, как правило, сомнений не вызывает, этиологическая диагностика, напротив, необходима для правильного назначения этиотропной терапии [1].

Известно, что лечение воспалительных заболеваний ротоглотки нередко включает системные антибактериальные препараты, в то время как в большинстве случаев данная патология требует исключительно симптоматической терапии. В данном случае оправдано применение антимикробных препаратов местного действия, системная антибиотикотерапия требуется только при этиологии заболевания, ассоциированной с  $\beta$ -гемолитическим стрептококком группы А ( $\beta$ -ГСА). При этом, точная этиологическая диагностика тонзиллита чрезвычайно важна вследствие высокого риска осложнения  $\beta$ -ГСА-инфекции [2].

Ситуация такова, что лишь фарингоскопические данные становятся поводом для назначения системного антибиотика, иногда и не одного, в среднем на 5–7 дней, в то время как большая часть тонзиллитов требует только симптоматической терапии. Но даже в случае правильного выбора и стрептококковой этиологии заболевания такого курса лечения недостаточно для эрадикации инфекции и предотвращения возможных серьезных осложнений. Поэтому этот подход к ведению пациентов с острым тонзиллитом не подходит под категорию «если назначил антибиотик, пациент либо сам выздоровеет, либо антибиотик поможет». Острый тонзиллит требует обязательной этиологической диагностики и правильного выбора лечения четко определенной длительности [3].

#### **Цель**

Выявить инфекционные агенты, вызывающие острый тонзиллит, изменения, характерные для данного заболевания.

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

Ретроспективное исследование проводилось на базе Учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». В период с 2016 по 2018 гг. были проанализированы 3621 медицинская карта стационарного пациента с основным диагнозом «Острый тонзиллит», в 156 случаях была выявлена патогенная и условно-патогенная микрофлора (данные медицинские карты пациентов и стали объектами исследования). Диагноз «Острый тонзиллит» выставлялся на основании жалоб пациента, данных объективного осмотра и лабораторных методов исследования. Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета прикладных программ «Statistica», версия 10.0 (StatSoft, USA). Для оценки полученных данных был использован метод статистического описания, использован параметрический t-критерий Стьюдента. О статистической значимости различий судили по уровню значения  $p < 0,05$ , где  $p$  — это величина уровня статистической значимости.

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

В исследовании, непосредственно, участвовали 156 медицинских карт стационарного пациента, что составляет 4,3 % от общего количества (3621) медицинских карт пациентов с острым тонзиллитом. Среди обследованных было 39,7 % взрослых (62 пациента), из них 53,3 % мужчин и 46,7 % женщин; детей — 60,3 % (94 пациента), из них 47,9 % мальчиков и 52,1 % девочек. При сравнении мужчин и женщин по возрасту, различия оказались статистически незначимы ( $p > 0,05$ ).

Наибольшее количество пациентов с выделенной патогенной и условно-патогенной микрофлорой отмечается в возрасте до 20 лет (69,4 %), наименьшее количество — в возрасте от 41 до 60 лет (6,4 %),  $p > 0,05$ . Заболеваемость острым тонзиллитом в зависимости от возраста представлена на рисунке 1.

У 20,5 % (32 пациента) были выявлены воспалительные изменения в общем анализе крови в виде лейкоцитоза (от  $10,6 \times 10^9/\text{л}$  до  $32 \times 10^9/\text{л}$ ).

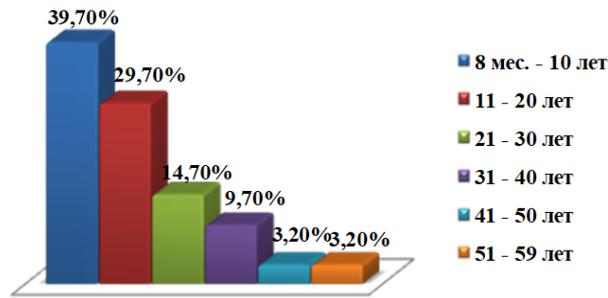


Рисунок 1 — Заболеваемость острым тонзиллитом в зависимости от возраста

Инфекционными агентами, которые были выявлены у пациентов с острым тонзиллитом из ротоглотки, были следующие:  $\beta$ -ГСА, *C. freundii*, *Candida albicans*, *E. Coli*, *E. cloacae*, *Kl. pneumoniae* и *Kl. spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Ps. aeruginosa*, *St. saprophyticus*, *Adeno/Enterovirus*, *St. epidermidis*. Самым часто встречаемым представителем условно-патогенной микрофлоры у детей и взрослых были грибы *C. albicans* (61,4%), *St. aureus* встречался в 17,5% случаев,  $\beta$ -ГСА был выявлен в 0,6% случаев (1 пациент). При сравнении детей и взрослых между собой по часто встречаемому инфекционному агенту *Candida albicans*, данные оказались достоверны ( $\chi^2 = 2,2$ ,  $p < 0,05$ ). Весь спектр инфекционных агентов, выявленных из ротоглотки у пациентов с острым тонзиллитом изображен на рисунке 2.

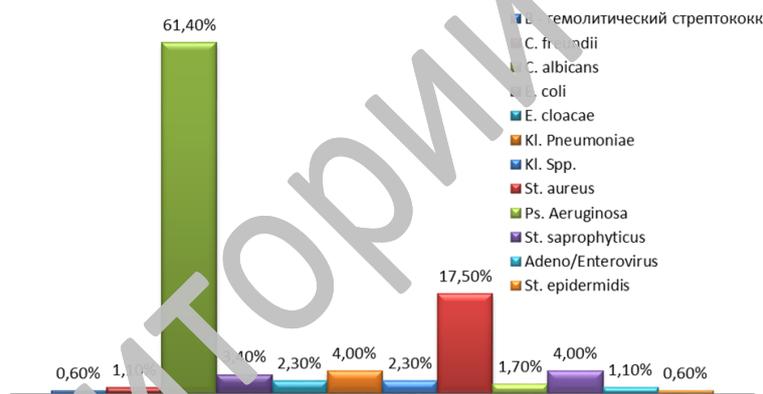


Рисунок 2 — Инфекционные агенты, выявленные из ротоглотки у пациентов с острым тонзиллитом

### Выводы

Инфекционные агенты из ротоглотки при тонзиллите обнаруживаются лишь в 4,3% случаев. Наибольшее количество пациентов с выделенной патогенной и УП микрофлорой отмечается в возрасте до 20 лет (69,4%), наименьшее количество — в возрасте от 41 до 60 лет (6,4%),  $p > 0,05$ . У 20,5% были выявлены воспалительные изменения в общем анализе крови в виде лейкоцитоза. Самым часто встречаемым представителем условно-патогенной микрофлоры были грибы *Candida albicans* (61,4%).  $\beta$ -ГСА был выявлен в 0,6% случаев.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дарманян, А. С. Проблема острого тонзиллита в детском возрасте / А. С. Дарманян, М. Д. Бакрадзе // МС. — 2013. — № 1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-ostrogo-tonzillita-v-detskom-voznaste>. — Дата обращения: 28.10.2019.
2. Вопросы выбора медикаментозной терапии при боли в горле у детей / С. А. Карпищенко [et al.] // Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. — 2018. — № 1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-vybora-medikamentoznoy-terapii-pri-boli-v-gorle-u-detey>. — Дата обращения: 28.10.2019.
3. Острый тонзиллит у детей: принцип «раз — и готово!»? / А. С. Полякова [и др.] // МС. — 2018. — № 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ostroy-tonzillit-u-detey-printsip-raz-i-gotovo>.

**ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ СЕПСИСА***Мамонов В. А., Сурвило К. С., Козлова К. А.***Научный руководитель: к.м.н. С. В. Коньков****Учреждение образования****«Гомельский государственный медицинский университет»****г. Гомель, Республика Беларусь*****Введение***

Проблема сепсиса и его диагностики, оценки тяжести течения, прогноза состояния пациента остаются актуальными по настоящее время. Основные причины — это отсутствие систематизированного подхода к критериям диагностики, динамики, разрешения патологического процесса: отсутствие единых специфически чувствительных диагностических критериев и биологических маркеров, с помощью которых возможно в короткие сроки верифицировать сепсис, следствием этого является поздняя постановка диагноза, что и приводит к частым летальным исходам, или наоборот способствует гипердиагностике и полипрогмазии, что ведет к удорожанию основной терапии. Необходимо отметить, что частота септических состояний в течение последнего десятилетия имеет выраженную тенденцию к росту, как в связи с увеличением продолжительности жизни населения, удельного веса пациентов с иммунодефицитными состояниями и числа инвазивных вмешательств, так и в связи с ростом резистентности ключевых микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Так за период с 1979 по 2000 гг. ежегодное число случаев сепсиса в США возросло почти в четыре раза — с 82,7 до 240,4 случаев на 100 тыс. населения [1].

***Цель***

Оценить коррелятивную связь шкалы qSOFA в ранней диагностике сепсиса с динамикой основных маркеров сепсиса.

***Материал и методы исследования***

Анализ 96 историй болезни пациентов ОАиР УЗ «Гомельская областная клиническая больница» в период времени с сентября 2018 по сентябрь 2019 гг.; теоретический анализ, обобщение, интерпретация литературных источников по проблеме исследования.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Естественно, что наиболее достоверными методами диагностики сепсиса является микробиологическое исследование крови (гемокультура), определение концентрации высокочувствительных биологических маркеров (С-реактивный белок, прокальцитонин, антитромбин пресепсин), но в условиях дефицита реактивов для определения данных показателей, а также, что еще важнее, в условиях дефицита времени для оказания пациенту помощи, необходимо руководствоваться критериями, которые помогут заподозрить сепсис и начать лечение в короткие сроки. За время существования диагностической концепции сепсиса, основанной на критериях SIRS (System Inflammatory Response Syndrome), включающей следующие показатели: температура тела ( $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$  или  $< 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), ЧСС ( $> 90$  уд/мин), ЧДД ( $> 20$ /мин, либо при  $\text{P}_a\text{CO}_2 < 32$  мм рт. ст.), лейкоциты ( $> 12 \times 10^9/\text{л}$  или  $< 4 \times 10^9/\text{л}$ , или  $> 10\%$  незрелых форм), накопились сомнения в эффективности их использования [2].

В 2016 г. международная группа экспертов опубликовала новую концепцию для определения пациентов с сепсисом, названную «Сепсис-3». Согласно ей, на первом этапе необходимо оценить наличие повышенного риска смертельного исхода и, вероятно, сепсиса у пациента с инфекцией. Для этого предложено использовать шкалу qSOFA

(quick Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment), которая имеет три переменные: ЧДД (22 в минуту и более), нарушение сознания (менее 15 баллов по шкале Глазго) и САД (100 мм рт. ст. и менее). Тяжесть состояния пациента по шкале qSOFA оценивается от 0 до 3 баллов. Наличие минимум 2 баллов по шкале qSOFA оптимальным образом позволяет определить пациентов с повышенным риском смерти.

На втором этапе диагностики сепсиса у пациента следует искать симптомы органной дисфункции, используя шкалу SOFA, а в позже требуется идентифицировать пациентов с септическим шоком, имеющих самый высокий риск смерти [2]. Шкала qSOFA предназначена для ранней диагностики критического состояния (сепсиса) до поступления пациента в ОАиР, то есть в профильных отделениях или в приемном отделении. Важным моментом, который может играть ключевую роль в диагностике сепсиса, является наличие первичного очага инфекции, который совместно с 2 баллами по шкале qSOFA позволяет заподозрить сепсис.

Таблица 1 — Шкала qSOFA

Критерий	ЧДД	САД	Сознание (по ШКТ)
Значения	≥ 22	≤ 100 мм рт. ст.	≤ 15
Баллы	1	1	1

В данной работе проанализированы результаты наблюдения за 96 пациентами пролеченными в условиях ОАиР УЗ «Гомельская областная клиническая больница» в период времени с сентября 2018 по сентябрь 2019 гг. В исследование включали пациентов старше 18 лет, подлежащих неотложной госпитализации в ОАиР из приемного отделения, профильного отделения и из операционной в период госпитализации в стационаре, независимо от болезни и характера хирургического вмешательства. Из исследования исключали пациентов с тяжелой сочетанной травмой, острой интоксикацией, пациентов с онкологической патологией, пациентов в состоянии клинической смерти. Частота встречаемости сепсиса, согласно критериям «Сепсис-3», в зависимости от количества баллов по шкале qSOFA представлена в таблице 2 [3].

Таблица 2 — Частота сепсиса в зависимости от количества баллов по шкале qSOFA

Баллы по шкале qSOFA	Количество пациентов, n (%)	Пациенты с установленным сепсисом, n (%)
0	38 (39,6)	2 (10,5)
1	19 (19,8)	7 (36,8)
2	15 (15,6)	6 (31,6)
3	24 (25)	4 (21,1)

Частота встречаемости сепсиса достоверно возрастала в популяции пациентов, имевших, по крайней мере, 1 балл по шкале qSOFA,  $p < 0,001$ . Для оценки достоверности шкалы qSOFA в диагностике сепсиса провели ROC-анализ. Чувствительность и специфичность в зависимости от количества баллов, площадь под ROC-кривой шкалы qSOFA в диагностике сепсиса представлены в таблице 3 [3].

Таблица 3 — Площадь под ROC-кривой, чувствительность и специфичность шкалы qSOFA и маркеров SIRS[3]

Количество баллов по шкале qSOFA	≥1	≥2	3	Чувствительность	Специфичность	AUROC (95 %-ный ДИ)
						0,679 (0,646–0,712)
Чувствительность, %	80,8	51,6	14,3	93,4 %	86,1 %	0,821 (0,746–0,859)
Специфичность, %	46,8	75,6	94,3			
СРБ, г/л	100 [89; 120]			97 %	78 %	
Прокальцитонин, мг/л	1,1 [0,9; 1,2]			91,9 %	96,7 %	
Пресепсин, пг/мл	28,8 [23,6; 32,1]×102					

Соотношение чувствительности и специфичности шкалы qSOFA в диагностике сепсиса являлось наиболее оптимальным при наличии 1 балла и более [3]. Сравнение информационной ценности шкалы qSOFA и критериев SIRS в диагностике сепсиса приведено на рисунке 1.

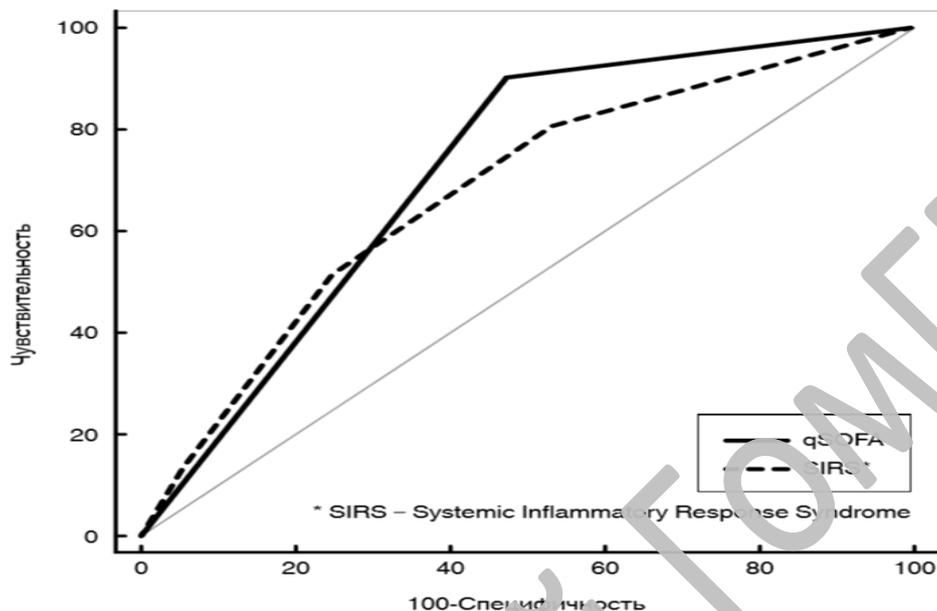


Рисунок 1 — Площади под ROC-кривыми для критериев SIRS и шкалы qSOFA[3]

В данном исследовании, где участвовала группа пациентов областной клиники, получены следующие данные: в диагностике сепсиса с позиции критериев «Сепсис-3» для значения по шкале qSOFA  $\geq 1$  балла чувствительность и специфичность составили 80,8 и 46,8 %, а для qSOFA  $\geq 2$  баллов — 51,6 и 75,6 % соответственно. С большими допущениями можно считать, что чем больше значение площади под ROC-кривой, тем выше достоверность модели [4]. В данном исследовании площадь под ROC-кривой шкалы qSOFA в диагностике сепсиса составила 0,679 (95 %-ный ДИ 0,646–0,712). Наиболее оптимальное соотношение чувствительности и специфичности для шкалы qSOFA получено для количества баллов  $\geq 1$ , при этом данная модель является низкоспецифичной, поэтому ранняя диагностика сепсиса по данной шкале может давать большое количество ложноположительных диагнозов, следовательно, приводить к назначению пациентам неоправданно агрессивной терапии.

#### Выводы

Шкала qSOFA как и ранее существовавшие критерии SIRS, низкоспецифична, но более чувствительна, нежели критерии SIRS. Она не способна в изоляции от других дополнительных исследований достоверно указать на наличие у пациента сепсиса. Для более эффективной диагностики сепсиса рекомендуется совместно с оценкой состояния пациента по шкале qSOFA, оценивать ОАК, биохимические показатели крови, ответственные за функциональное состояние органов, а также биологические маркеры, указывающие на наличие системного воспалительного ответа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сепсис (Четверть века поисков) / А. М. Карсанов [и др.]. — Владикавказ: ИПЦ ИП Цоланова А. Ю., 2017. — С. 90–110.
2. Руднов, В. А. Инфекции в ОРИТ России: результаты национального многоцентрового исследования / В. А. Руднов, Д. В. Бельский, А. В. Дехнич // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2011. — Т. 13, № 4. — С. 294–303.
3. Использование шкалы QSOFA в диагностике сепсиса. Результаты российского многоцентрового исследования РИЭС / М. Н. Астафьев [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. — 2018. — Т. 15, № 4. — С. 14–22.
4. Hajian-Tilaki, K. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis for medical diagnostic test evaluation / K. Hajian-Tilaki // Caspian J. Intern. Med. — 2013. — Vol. 4, № 2. — P. 627–635.

## КРИПТОКОККОВЫЙ МЕНИНГИТ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ

*Манько А. А., Остапец В. И.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Е. И. Козорез*

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

### **Введение**

Криптококковый менингоэнцефалит (КМЭ) является оппортунистическим микробом и занимает 3-е место среди причин поражения нервной системы больных СПИДом, уступая лишь ВИЧ-энцефалопатии и токсоплазмозному энцефалиту. Если ранее в медицинской практике встречались единичные случаи заболевания, то в настоящее время проблема становится все более и более актуальной [1, 2]. Клиническая симптоматика в основном определяется не спецификой возбудителя, а интенсивностью и распространенностью инфекционного процесса. Диагностика грибкового поражения затрудняется наличием предшествующего основного заболевания. Криптококковая инфекция, вызванная условно патогенным грибом *Cryptococcus neoformans*, относится к числу СПИД-индикаторных заболеваний и как правило они развиваются на фоне глубокого иммунодефицита при концентрации CD4 — лимфоцитов ниже 50 кл/мкл [3,4].

### **Цель**

Изучить клинико-лабораторные особенности криптококкового менингоэнцефалита.

### **Материал и методы исследования**

Нами наблюдалось 16 пациентов, из них 10 мужчин, 6 женщин. Возраст пациентов от 18 до 58 лет, медиана возраста составила 39 года, без отличий между мужчинами и женщинами. У всех пациентов была установлена IV стадия ВИЧ-инфекции (по классификации ВОЗ 2012 г.). Уровень CD4 находился в пределах от 0 до 257 клеток. Летальный исход наступил в 43,75 % (7 пациентов) случаев. Пациентам проводилась люмбальная пункция с последующим исследованием СМЖ. Лабораторные исследования заключались в прямой микроскопии, а также определялась чувствительность грибов к антимикотическим препаратам. Исследования проводились при поступлении в стационар и каждые 7–14 дней на фоне лечения антимикотическими препаратами.

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

Основным путем передачи ВИЧ инфекции наблюдаемой группы пациентов является половой и составляет 62,5 %, 25 % приходится на внутривенный, а остальные 12,5 % — вертикальный путь передачи (рисунок 1).

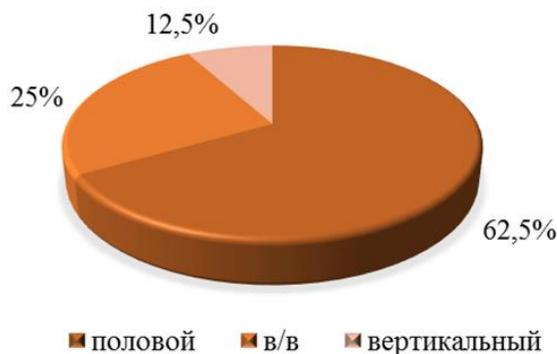


Рисунок 1 — Путь передачи ВИЧ инфекции

Доминирующей жалобой являлась постоянная головная боль диффузного характера (у 69 % пациентов), интенсивность которых постепенно нарастала. Длительность головной боли до поступления в стационар варьировала от нескольких дней до месяцев, в среднем 20–25 дней. Лихорадочная реакция была непостоянна, наблюдалась у 50 % пациентов. Температура тела колебалась в пределах от 37 до 40 °С. Рвоту отмечали 38 % пациентов, тошноту только 31 %. 25 % предъявляли жалобы на слабость, а 19 % головокружение. Менингеальные симптомы чаще отсутствовали или были сомнительными и только у 19 % они были выражены. При первичном осмотре 13 % пациентов жаловались на кашель и диплопию. Таким образом, начало заболевания было малохарактерно для менингоэнцефалита (рисунок 2).

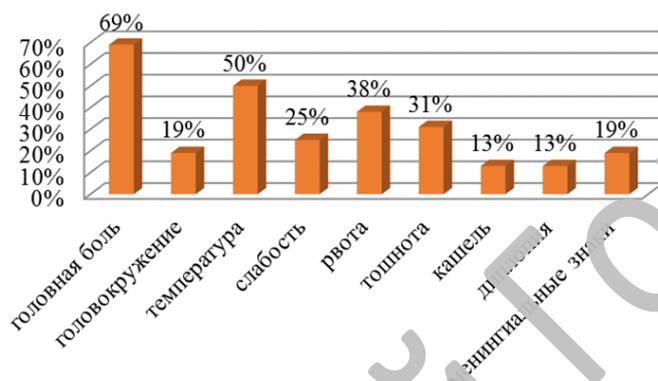


Рисунок 2 — Превалирующие симптомы при крупноочаговом менингоэнцефалите

Также малохарактерны были изменения спинномозговой жидкости (СМЖ). Самым демонстративным было повышение белка от 0,36 до 2,8 г/л у 62,5 % пациентов, что свидетельствует о повышении проницаемости гематоэнцефалического барьера. Также было отмечено снижение уровня глюкозы от 0,8 до 2 мм/л у 68,75 % пациентов. У 62,5 % отмечался лимфоцитарный или смешанный плеоцитоз в пределах от 13 до 413 кл/мкл, что свидетельствует о сильной воспалительной реакции. В то время как у 18,75% отмечался нейтрофильный плеоцитоз в пределах от 14 до 17 кл/мкл (рисунок 3).

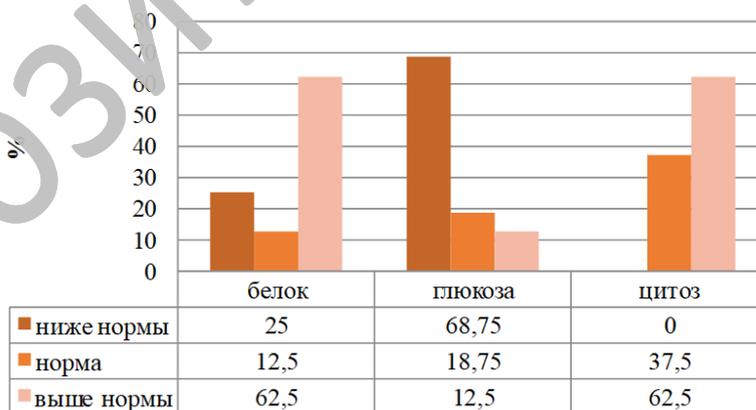


Рисунок 3 — Спинномозговая жидкость при поступлении

Картина СМЖ через 7–14 дней изменилась незначительно. По-прежнему сохраняется высокий плеоцитоз у 62,5 %. Высокий уровень белка наблюдается у половины пациентов и соответствует 50 %. Снижение глюкозы отмечается у 56,25 %, что на 12,5 % ниже по сравнению с днем поступления в стационар (рисунок 4).

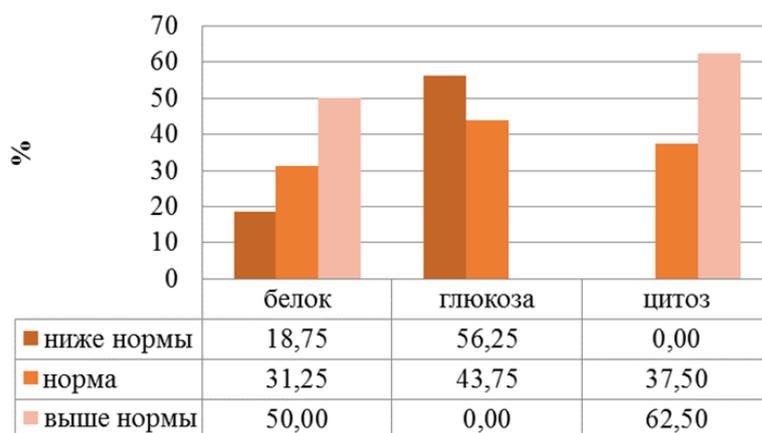


Рисунок 4 — Спинномозговая жидкость через 7–14 дней

Чувствительность возбудителя к Амфотерицину В составила 70 %, флуконазолу — 87%. Комбинация этих препаратов использовалась в качестве этиотропного лечения.

До лечения микробная нагрузка составляла от 2571 до 490 млн клеток в 1 мкл. На фоне лечения, отмечалось снижение нагрузки от неопределяемых значений до 500 и менее, в среднем в 300 раз.

Известно, что криптококковый менингоэнцефалит развивается обычно при уровне CD4 лимфоцитов менее 100 в 1 мкл сыворотки. Следует отметить, что у подавляющего большинства наших пациентов менингоэнцефалит также протекал на фоне выраженной иммуносупрессии. Так, средний уровень CD4 клеток составил  $82,7 \pm 34,1$  в 1 мкл сыворотки. У большинства больных криптококковым менингоэнцефалитом (68,75 %) при госпитализации число CD4 лимфоцитов было менее 100 в мкл, причем 56,25 % от общего числа больных — лица с уровнем CD4 менее 50 клеток. Но у ряда пациентов отмечены более высокие цифры: в 31,25 % количество CD4 лимфоцитов превышало 100 клеток, а у одного пациента их количество составило 257 кл/мкл.

Причина развития криптококкового менингоэнцефалита у больного ВИЧ инфекцией с количеством CD4 лимфоцитов более 200 в 1 мкл сыворотки, по мнению некоторых исследователей, может быть связана с функциональной неполноценностью CD4 клеток, либо со степенью вирулентности штамма возбудителя [7].

Причиной развития выраженного иммунодефицита являлось отсутствие своевременно назначенной антиретровирусной терапии (АРВТ). Так 85,7 % пациентов лечение не получали вообще, а остальным 14,3 % пациентам АРВТ была назначена менее, чем за месяц до развития токсоплазмоза головного мозга.

Летальный исход наступил у 7 пациентов, летальность составила 43,75 %. Это были пациенты, поступившие в стационар в крайне тяжелом состоянии, с уровнем CD4 — лимфоцитов 7, 13, 41 в 1 мкл сыворотки, а также пациенты отказавшиеся от АРВТ.

#### Выводы

1. Наиболее часто встречающимися проявлениями криптококкового менингоэнцефалита является наличие длительной головной боли и головокружения, непостоянная пихорадочная реакция, тошнота, рвота и слабость. Реже могут наблюдаться нарушения зрения и сомнительные менингеальные знаки.

2. Факторами риска возникновения инвазивных микозов у ВИЧ-инфицированных пациентов являются выраженный иммунодефицит (CD4 меньше 100 кл/мкл) и отсутствие антиретровирусной терапии.

3. Для назначения своевременной и адекватной антимикотической терапии диагностика инвазивных грибковых инфекций у ВИЧ-инфицированных больных при наличии

факторов риска должна быть комплексной с включением клинико-инструментального обследования и обязательного микологического исследования крови, ликвора и другого биологического материала.

4. Подавляющее большинство умерших — лица, ведущие асоциальный образ жизни с отсутствием приверженности к медицинскому наблюдению и лечению.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Елинов, Н. П. Прошлое и настоящее *Cryptococcus neoformans* (Sanfelice) Vuillemin (1901) как объекта изучения потенциально грозного патогена для человека / Н. П. Елинов, И. А. Босак, Н. В. Васильева // Проблемы медицинской микологии. — 2006. — № 8 (2). — С. 47–51.
2. Лесовой, В. С. Микозы центральной нервной системы (обзор) / В. С. Лесовой, А. В. Липницкий, Н. В. Васильева // Проблемы медицинской микологии. — 2008. — № 10 (1). — С. 3–6.
3. Белозеров, Е. С. ВИЧ инфекция / Е. С. Белозеров, Ю. И. Буланьков. — Элиста: Джангар, 2006. — 224 с.
4. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение / В. В. Покровский; под ред. В. В. Покровского. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2003. — 448 с.
5. Baddley, J. W. Pulmonary cryptococcosis in patients without HIV infection: factors associated with disseminated disease / J. W. Baddley, J. R. Perfect, R. A. Oster // Microbiol. Infect. Dis. — 2008. — № 27 (10). — P. 937–943.
6. Voelz, K. Macrophage-Cryptococcus Interactions During Cryptococcosis: PhD Thesis / K. Voelz // Birmingham. — 2010. — P. 25–32.
7. Бартлетт, Дж. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции. 2009–2010 / Дж. Бартлетт, Дж. Галлест, П. Паркс. — М.: РВалент, 2010. — 490 с.

УДК 579.62: 579.63

### АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И ПУТИ ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ

*Матвеева С. Р., Городничев Ю. И., Морозов А. М.*

Научный руководитель: к. м. н. *А. М. Морозов*

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тверской государственной медицинской академии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Тверь, Российская Федерация

#### **Введение**

Устойчивость бактерий к антибиотикам представляет непосредственную угрозу общественному здоровью, поскольку наблюдается неуклонный рост количества резистентных штаммов, и, как следствие, распространенность инфекционных заболеваний. Только в Европе в 2016 г. 37 тыс. человек умерло от инфекций, причиной которых стали резистентные микроорганизмы [1].

Многие исследователи отмечают, что если существующие негативные тенденции не изменятся, то медицина столкнется с проблемой полувековой давности, когда еще отсутствовали антибиотики [2].

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) была разработана и опубликована «Глобальная стратегия по сдерживанию антимикробной резистентности». Предотвращение формирования и распространения антимикробной резистентности признано ВОЗ странами Европейского Союза и Северной Америки серьезной проблемой мирового масштаба, разработаны национальные программы по борьбе с распространением этого угрожающего явления.

#### **Цель**

Изучить явление антибиотикорезистентности, ее причины и механизмы, выявить действенные пути ее преодоления.

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

В ходе настоящего исследования нами был проведен анализ зарубежной и отечественной литературы на тему антибиотикорезистентности и путей ее преодоления.

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

Антибиотикорезистентность — явление, при котором бактерии определённого вида приобретают способность к защите от антибиотиков, в норме эффективно нарушающих их жизнедеятельность, которое значительно усложняет терапию вызванных ими инфекционных заболеваний.

Антибиотикорезистентность микроорганизмов обусловлена:

- 1) длительностью курса проводимой антибиотикотерапии;
- 2) нерациональным, без должных показаний, применением антибиотиков [3];
- 3) применением препарата в малых дозах;
- 4) краткосрочным курсом антибиотикотерапии;
- 5) неконтролируемым применением противомикробных препаратов в производстве и появлении устойчивости среди обычных патогенных микроорганизмов. Такие животные могут являться источниками мультирезистентных штаммов, опасных для человека, что представляет серьезную проблему для общественного здравоохранения [4].

Устойчивость к антибиотикам представляет собой растущую между собой проблему для общественного здравоохранения и настоятельно требует пристального внимания.

Большинство исследователей отмечают, что в последнее время интервал между использованием нового препарата и возникновением к нему резистентности все более сокращается [5]. За последние годы стремительно возросло количество полирезистентных штаммов микроорганизмов, которые проявляют устойчивость одновременно к нескольким антибиотикам разных классов [6].

На данный момент выделено несколько основных фенотипических механизмов развития резистентности:

1. Модифицирование мишени действия антибиотика, что приводит к снижению или утрате способности мишени связываться с молекулой препарата. Измененная аминокислота в 30S субъединице рибосомы *Escherichiacoli* является причиной того, что антибиотик стрептомицин больше не может связываться с клеткой возбудителя.

2. Дезактивация антибиотика. Механизмы дезактивации, включающие ферментативное разрушение или модификацию, были выработаны у бактерий, продуцирующих антибиотики, задолго до начала использования этих веществ в качестве лекарственных средств. Они эффективно защищали бактерии продуценты от разрушения собственным антибиотиком. Позднее гены-детерминанты резистентности распространились среди возбудителей инфекционных болезней у человека. Классическим примером ферментативной дезактивации служит продукция разнообразных  $\beta$ -лактамаз, гидролизующих  $\beta$ -лактамное кольцо [7].

3. Бактерии могут образовывать специальные транспортные белки, так называемые эффлюксы — насосы. Эти белки выводят из клетки проникший в нее антибиотик. Так, например, энтеробактерии в состоянии вывести из клетки тетрациклин.

4. Изменение проницаемости микробных оболочек. Гидрофильные молекулы антибиотиков транспортируются в микробные клетки через пориновые каналы. Нарушенная или утраченная первоначальная структура транспортных каналов ведет к резкому снижению проникающей способности препарата, что проявляется в формировании резистентности к широкому ряду антибиотиков.

5. Формирование метаболического «шунта» — приобретение генов метаболического пути, альтернативного тому, который ингибируется антибиотиком [8].

6. Численное превосходство. Производится избыток тех белков, которые обычно инактивируются антибиотиком.

Возникновение детерминант резистентности к агрессивным средовым факторам у бактерий является естественным последствием применения антибиотиков; челове-

ская деятельность не послужила первоначальной причиной ее возникновения, но значительно ускорила ее. Чтобы замедлить данный процесс, необходима не только разработка новых подходов в генной инженерии и микробиологии, но и более эффективное применение уже существующих методов предотвращения развития новых резистентных штаммов. Для всестороннего решения данной проблемы, необходимо предпринять комплекс мер включающих:

- Введение обязательного контроля за развитием резистентности как к новым антибактериальным препаратам, так и к уже имеющимся.
- Регулирование и сокращение применения антибиотиков для стимуляции роста в производственном животноводстве и сельском хозяйстве.
- Создание специализированных образовательных программ, направленных на повышение квалификации по вопросам точного диагностирования и борьбы с инфекциями.
- Проведение санитарно-просветительской работы о необходимости иммунизации населения путем своевременной вакцинации.
- Пересмотр продолжительности лечения, режимов дозирования и целесообразности применения антибактериальных препаратов для штаммов с повышенной устойчивостью к антибиотикам.
- Усиление надзора и контроля за нормами отпуска антибиотиков аптечными организациями.

Особое внимание должно уделяться разработке новых антимикробных препаратов, специфично действующих на патогены или тропных к различным органам и системам человеческого организма. Мощную конкуренцию антибиотикам могут составить энзимотики — препараты, кардинально отличающиеся от антибиотиков прогрессивным механизмом действия. По своей природе они являются ферментами бактериофагов, способными избирательно лизировать структуры микробной клетки и при этом практически не влиять на комменсальные бактерии. Одним из преимуществ энзимотиков является то, что они успешно лизируют микроорганизмы высокой устойчивости, в том числе и полирезистентные популяции госпитальных штаммов, и при этом не проявляют таких побочных эффектов на макроорганизм, как большинство антибиотиков [9].

Кроме того, разрабатываются более рациональные пути введения антибиотиков, для создания высокой их концентрации в организме больного.

Приоритет комбинированной терапии включает уменьшение риска неадекватной стартовой антимикробной терапии, возможные синергетические эффекты и подавление возникающей резистентности. Однако возрастает вероятность побочных эффектов, таких как нефротоксичность и гепатотоксичность, что приводит к увеличению селективного давления и может способствовать развитию новых форм антимикробной устойчивости. Также для использования этого подхода необходимо лабораторное определение эффективности действия выбранных препаратов в отношении конкретного штамма возбудителя. Препараты могут проявить как синергидный, так и конкурентный эффекты [10].

#### **Выводы**

Распространение разнообразных механизмов резистентности ставит перед клинической медициной и фундаментальной биологией серьезные вопросы. Антибактериальные препараты стремительно теряют свою эффективность в борьбе с быстро возникающими резистентными штаммами, базовые схемы рациональной антибиотикотерапии устаревают. Для решения этой глобальной проблемы необходима выработка стратегии, включающая усиление системы мониторинга за распространением новых механизмов резистентности, создание соответствующих информационных баз, укрепления законодательства в сфере отпуска антибиотиков, разработка новых антибактериальных препаратов и средств диагностики устойчивости.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Антибиотикорезистентность: эволюционные предпосылки, механизмы, последствия / О. И. Захарова [и др.] // *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. — 2018. — № 3 (64). — С. 13–21.
2. Антибиотикорезистентность: новые возможности антибактериального воздействия / А. Н. Косинец [и др.] // *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. — 2014. — Т. 13, № 2. — С. 70–77.
3. *Намазова-Баранова, Л. С.* Антибиотикорезистентность в современном мире / Л. С. Намазова-Баранова, А. А. Баранов // *Педиатрическая фармакология*. — 2017. — Т. 14, № 5. — С. 341–345.
4. The global threat of antimicrobial resistance: science for intervention / I. Roca [et al.] // *New Microbes and New Infections*. — 2015. — № 6. — С. 22–29.
5. *Бабяк, А. С.* Резистентность микроорганизмов к противомикробным препаратам / А. С. Бабяк, А. В. Полина // *Международный студенческий научный вестник*. — 2017. — № 6. — С. 11–12.
6. *Nikaido, H.* Multidrug resistance in bacteria / H. Nikaido // *Annu Rev Biochem*. — 2009. — № 78. — P. 119–146.
7. *Петрова, Н. В.* Механизмы антибиотикорезистентности: ферментативная инактивация / Н. В. Петрова, М. Н. Захарова // *Клиническая патофизиология*. — 2018. — Т. 24, № 1. — С. 3–9.
8. *Обухова, Е. С.* Некоторые механизмы антибиотикорезистентности бактерий / Е. С. Обухова // *Бактериология*. — 2017. — № 3. — С. 84–86.
9. *Овчинников, Р. С.* Этиопатогенез современных инфекций. — Часть 2: Резистентность возбудителей к антибиотикам при госпитальных инфекциях: перспективные средства терапии // *VetPharma*. — 2015. — № 3 (25). — С. 40–45.
10. *Поляк, М. С.* Роль микробиологической службы в обеспечении эффективной антибиотикотерапии на современном этапе / М. С. Поляк // *Медицинский алфавит*. — 2014. — Т. 3, № 15. — С. 51–55.

УДК 616.28-002

## ТИМПАНОТОМИЯ КАК СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛЕНИЯ СРЕДНЕГО УХА

*Миронова Ю. Н., Стельмах Л. А.*

Научный руководитель: ассистент *С. Н. Радзюк*

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

### **Введение**

Наиболее распространенное заболевание в мире, особенно у детей младших возрастов. Острый средний отит (ОСО) в раннем возрасте встречается часто — у 40–60 % детей [1, 2]. Его считают самым распространенным заболеванием детского возраста [1]. В США в 2000 г. регистрировалось 16 млн визитов к врачам по поводу ОСО [2]. В Москве в 2002 г. было 6000 случаев острого среднего отита на 100 тыс. детского населения [3].

Данная патология оказывает значительное влияние на показатели здоровья детей, является причиной снижения слуха и ухудшение социальной адаптации и качества жизни. С каждым годом актуальность развития острого среднего отита возрастает в связи с влиянием таких факторов, как неблагоприятные экологические факторы, нерациональным применением антибиотиков, снижением общей резистентности, повышением аллергизации организма.

### **Цель**

на основании полученных данных выяснить, является ли тимпанотомия ключевым моментом в лечении острого среднего отита, снижения развития осложнений у детей.

### **Материал и методы исследования**

Для оценки клинических особенностей отитов обследованы 89 детей в возрасте от 0 до 3 лет включительно, госпитализированных в детское оториноларингологическое отделение Гродненской университетской клиники города Гродно с 1 января по 30 августа 2019 г. с диагнозом «Острый средний отит». Диагноз выставлен после клинического осмотра и проведения простой отоскопии. У всех детей с данным заболеванием с диагностической и лечебной целью проведены: бактериологическое исследование отделяемого наружного слухового прохода на аэробные и факультативно анаэробные микроорганизмы, исследование отделяемого наружного слухового прохода на чувствительность к антибактериальным и противогрибковым лекарственным средствам, тональная аудиометрия, рентгенография околоносовых пазух, исследование функции слуховой трубы и импедансометрия, тимпанотомия барабанной перепонки с шунтированием.

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

При использовании вышеописанных методик мы получили следующие результаты: средний возраст детей (55 мальчиков, 34 девочки), госпитализированных по поводу острого среднего отита, составил от 0 до 1 года — 18 (20,2 %) детей, от 2 до 3 лет — 17 (19,1 %) детей, от 4 до 5 лет — 29 (32,6 %) детей, от 6 до 8 лет — 25 (28,1 %) детей. Среди них с острым средним отитом — 49 (55 %) детей, с рецидивирующим средним отитом — 40 (45 %) детей.

Преобладание детей возрастной категории 4–5 лет связано, по нашему мнению, с началом посещения организованных детских дошкольных коллективов и увеличением заболеваемости острыми респираторными инфекциями, предрасполагающими к инфекциям уха. В качестве сопутствующих заболеваний у 47 (52,8 %) детей установлен ОРВИ, у 4 (4,5 %) детей — синусит, у 15 (16,85 %) детей — гипертрофия аденоидов без сопутствующих заболеваний — 23 (25,8 %) ребенка.

Всем детям была выполнена тимпанотомия барабанной перепонки с шунтированием. В том числе некоторым детям были выполнены следующие операции: тимпанотомия — 12 (13,5 %) детям, аденотомия — 9 (10 %) детям, двухсторонняя пункция верхнечелюстной пазухи — 2 (2,2 %) детям, тимпанотомия с шунтированием слева и справа — 22 (24,7 %) детям.

### **Выводы**

1. Учитывая возраст пациентов и невозможности полноценно изложить жалобы данной проблемы, импедансометрия является золотым стандартом в диагностике острого среднего неперфоративного отита.

2. Тимпанотомия у детей с острым средним отитом является профилактикой рецидивов заболевания и возникновения грозных осложнений.

3. Тимпанотомии с шунтированием у детей является более предпочтительней при рецидивирующем характере острого среднего отита.

4. Позволяет восстановить или предотвратить снижения слуха, что является ключевым моментом в развитии речи и социальной адаптации детей.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: национальное руководство / В. Т. Пальчун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Острое воспаление среднего уха / В. Т. Пальчун [и др.] // Вестник оториноларингологии. — 2011. — № 6. — С. 7–11.
3. Острый средний отит у детей / М. В. Федосюк [и др.]. — [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/v/ostryy-sredniy-otit-u-detey-sovremennyy-vzglyad-na-problemu-vozmozhnosti-vaksinoprofilaktiki>.
4. Хоров, О. Г. [и др.] // Оториноларингология. Восточная Европа. — 2017. — Т. 7, № 4. — С. 404–411.
5. Корнеева, О. В. Особенности течения острого воспаления среднего уха, патогенез хронизации, диагностика и лечебная тактика / О. В. Корнеева // Научно-практический журнал Постдипломного образования в оториноларингологии.

УДК 616.216.1-002. «2014-2018»

## **ОДОТСТВЕННЫЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫЕ СИНУСИТЫ ПО ДАНЫМ ЛОР-ОТДЕЛЕНИЯ И ОТДЕЛЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА (2014–2018 ГГ.)**

**Михальченко В. А., Костина Ю. М.**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга**

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

### **Введение**

Воспалительные заболевания околоносовых пазух относятся к наиболее часто встречающейся патологии верхних дыхательных путей. Из всех пазух чаще всего поражается верхнечелюстная [1].

Различают следующие типы верхнечелюстных синуситов (ВЧС): одонтогенные, риногенные, гематогенные, травматические и аллергические [2].

Особого внимания заслуживает одонтогенный ВЧС (ОВЧС), т. к. он отличается патофизиологией, микробиологией и лечением от других синуситов. Неспособность точно и своевременно выявить одонтогенную природу синусита может привести к неправильной тактике лечения, хронизации процесса и развитию опасных осложнений [3].

ОВЧС — это воспаление верхнечелюстной пазухи (ВЧП), которое возникает в результате распространения инфекции из одонтогенных воспалительных очагов [2].

Одонтогенные синуситы по своему течению могут быть острыми, подострыми и хроническими, а также представлять собой обострение хронического воспаления [2].

ВЧП — полость округлой формы объемом от 10–12 до 30 см<sup>3</sup>. Выделяют три типа пазух: склеротический тип — малые размеры пазухи, костная стенка между слизистой оболочкой пазухи и верхушками зубов может достигать нескольких мм, пневматический тип — крупные размеры пазухи, костная стенка в области дна пазухи либо очень тонкая, либо отсутствует и верхушки зубов покрыты только слизистой оболочкой; смешанный тип [3].

Таким образом, возникновение синуситов зависит в основном от двух факторов: наличия и тяжести течения одонтогенного воспаления и толщины костной прослойки, отделяющей верхушку корня от слизистой оболочки ВЧП [3].

### **Цель**

Проанализировать группу пациентов с диагнозом одонтогенный ВЧС, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении и отделении челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (УГОКБ) за 2014–2018 гг.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 418 медицинских карт пациентов, находившихся на лечении в ЛОР-отделении и отделении ЧЛХ «УГОКБ» за 2014–2018 гг. с диагнозом ВЧС.

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

Нами были обработаны медицинские карты 418 (67 %) пациентов ЛОР-отделения, 209 (33 %) пациентов отделения ЧЛХ. Диагноз острый ВЧС был установлен 246 (39 %) пациентам, из которых одонтогенная природа была установлена у 68 (28 %) пациентов. Из них — 27 (40 %) пациента ЛОР-отделения и 41 (60 %) пациентов отделения ЧЛХ. Диагноз хронический ВЧС — 335 (61 %) пациентов. Одонтогенная природа установлена у 239 (63 %) пациентов. Из них 74 (31 %) пациентов ЛОР-отделения и 165 (69 %) пациентов отделения ЧЛХ. Диагноз первично-хронический одонтогенный ВЧС — 19 (6 %) пациентов, среди которых 17 (89 %) пациентов ЛОР-отделения, 2 (11 %) — ЧЛХ. Грибковый синусит (микетомы) — у 48 пациентов.

Среди обследуемых 205 (63 %) пациентов женского пола, 121 (37 %) — мужского.

Возраст обследуемых представлен в таблице 1.

Таблица 1 — Возраст обследуемых

Острый верхнечелюстной синусит		Хронический верхнечелюстной синусит	
До 20 лет	5 (8 %)	До 20 лет	7 (3 %)
21–40	44 (65 %)	21–40	100 (42 %)
41–60	16 (24 %)	41–60	113 (47 %)
61 и старше	2 (3 %)	61 и старше	19 (8 %)

Причины, вызвавшие ВЧС распределены следующим образом: стоматологические (кариес, периодонтит, альвеолит) — 124 (38 %) человека, врожденные (ретенция и

дистопия зубов) — 7 (2 %) человек, ятрогенные причины (неполное удаление зуба; инородные тела пазухи — пломбировочный материал, корень зуба, зубные импланты; синус-оральное сообщение после удаления зуба) — 195 (60 %) человек.

По результатам исследования среди пациентов с диагнозом острый одонтогенный синусит односторонний процесс диагностирован у 56 (82 %) человек, у 12 (18 %) — двусторонний. По количеству вовлеченных в патологический процесс пазух: моносинусит — у 43 (63 %) человек, гемисинусит — у 2 (3 %) человек, полисинусит — у 23 (34 %) человек. Среди пациентов с диагнозом хронический одонтогенный синусит односторонний процесс диагностирован у 213 (89 %) человек, у 26 (11 %) человек — двусторонний. По количеству вовлеченных в патологический процесс пазух: моносинусит — у 180 (75 %) человек, гемисинусит — у 14 (6 %) человек, полисинусит — у 45 (19 %) человек.

Микробиологическое исследование материала из ВЧП было проведено 146 пациентам. По результатам исследования у 99 (68 %) пациентов были выделены следующие возбудители: бактерии рода *Staphylococcus*, *Peptococcus*, *Actinomyces* — у 56 (57 %) пациента; грибы рода *Aspergillus*, *Candida* — у 32 (32 %); смешанная флора — у 11 (11 %) пациентов.

Среди обследуемых пациентов 91 (28 %) была проведена консервативная терапия. Верхнечелюстная синусотомия была проведена 41 (17 %) пациенту с острым ОВЧС и 108 (46 %) пациентам с хроническим ОВЧС. Остальным 86 пациентам было выполнена санация очага инфекции со стороны зубочелюстной системы (резекция верхушки зуба, удаление зуба). Из 140 инородных тел встречались корни зубов — у 43, пломбировочный материал — у 49 пациентов.

По данным исхода лечения 23 (34 %) пациента с острым ОВЧС выписаны с выздоровлением, с улучшением — 45 (66 %) пациентов, с хроническим ОВЧС — с улучшением 203 (85 %) пациента.

#### **Выводы**

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что острый ОВЧС чаще встречается в возрасте 21–40 лет, а хронический ОВЧС — 41–60 лет. Патология чаще встречалась у женщин (63 %) и наиболее частыми причинами явились ятрогенные причины (60 %). Всем пациентам проводилась лучевая диагностика (рентгенография, ортопантограмма, КЛКТ) и санация очагов инфекции (лечение кариозных зубов, замена коронок, протезов, хирургическое лечение).

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология / В. Т. Пальчун, М. М. Магомедов, Л. А. Лучихин. — М.: Медицина, 2011. — С. 139.
2. Бернадский, Ю. И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / Ю. И. Бернадский. — М.: Медицинская литература, 2003. — С. 106–110.
3. Тимофеев, А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. — Киев, 2002. — С. 55–62.

УДК 616.28-008.1 [616.98:578.828НIV]

### **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ УЧАСТИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЛУХОВОЙ СИСТЕМЫ В НЕОБЪЯСНИМЫХ ЖАЛОБАХ НА СЛУХ, СВЯЗАННЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ**

*Могилевская А. В., Мохорева Г. А.*

**Научный руководитель: заведующая кафедрой, к.м.н., доцент И. Д. Шляга**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В первые годы эпидемии вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) у 49 % пациентов описывалась нейросенсорная тугоухость. Нарушения, выявленные при тональной

аудиометрии, не всегда коррелировали с последними стадиями ВИЧ. Более того, в этих исследованиях нельзя было исключить влияние оппортунистических инфекций на данную патологию. В докладах также указывалось, что некоторые антиретровирусные препараты могут быть ототоксичными, поэтому было сложно сделать выводы относительно причины изменения функции слуха у ВИЧ-инфицированных пациентов [1].

Люди с положительным ВИЧ-статусом часто сообщают о проблемах со слухом, но стандартные аудиологические тесты порой демонстрируют небольшие изменения периферического отдела слухового анализатора или их отсутствие при первичных обращениях. В то же время, снижение слуха может быть связано с нарушением обработки в центральной нервной системе (ЦНС), а не с проблемами со средним или внутренним ухом [2].

Высокая распространенность ухудшения слуха, как прямого результата ВИЧ-инфекции и (или) ее лечения, может привести к пожизненным поведенческим, образовательным и социально-экономическим последствиям [3].

### **Цель**

Рассмотреть аудиологический профиль у ВИЧ-инфицированных взрослых, связанный с влиянием ВИЧ на структуры ЦНС.

### **Материал и методы исследования**

Обзор литературы о случаях, связанных с ВИЧ-ассоциированной сенсоневральной тугоухостью и исследований, проведенных для изучения аудиометрических изменений у таких пациентов.

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

Нарушения слуха у пациентов с ВИЧ, такие как кондуктивная и нейросенсорная тугоухость, чаще всего характеризуются шумом в ушах, головокружением и нарушением равновесия. Основная задача — понять этиологию и патогенез нарушения слуха. Однако далеко не всегда, как показывают многие исследования, именно оппортунистические инфекции или антиретровирусная терапия (АРТ) являются причинами снижения слуха у ВИЧ-инфицированных [4].

Влияние ВИЧ на центральную нервную систему (ЦНС) доказывается многочисленными исследованиями (в одном из которых у 20 % пациентов в начале заболевания отмечалась клиника повреждения данной системы). Поражение ЦНС можно диагностировать с помощью МРТ и центральных слуховых тестов, которые могут предложить надежные способы оценки функции ЦНС. МРТ и патологоанатомические исследования доказывают глиальную активацию и воспаление у пациентов, принимающих АРТ, с ВИЧ даже без документально подтвержденных когнитивных нарушений [5, 6].

Центральный слуховой путь — это сложная система, которую можно объективно протестировать с помощью аудиологического теста на ответ головного мозга, результатов электрокохлеографии (ЭКоГ) (регистрация самых ранних слуховых вызванных потенциалов — потенциалов улитки и внутриулитковой части слухового нерва, возникающих в пределах 2–3 мс после предъявления короткого звукового стимула, как правило щелчка, в норме ЭКоГ регистрируется при стимуляции щелчками с уровнем более 60 дБнПС), ответы средних и поздних задержек (MLR (слуховые вызванные потенциалы), ЦП (кортикальные потенциалы)), измерения волны P300 (P300 — это электрическая волна на электрической энцефалограмме, которая возникает через 300 мс после стимула и часто измеряется в задней части черепа) и других специальных тестов. Matas et al. в результатах своих работ отметили значительную разницу при определении MLR у серонегативных пациентов и ВИЧ-инфицированных. У пациентов с диагнозом СПИД имелись наиболее низкие показатели по сравнению с другими группами [4].

Что касается влияния АРТ на нарушение слуха: проводилось исследование с ВИЧ-положительными и ВИЧ-отрицательными группами. АРТ началась во время исследования, позволяя непосредственно изучать ее эффекты.

Способность слышать тихие звуки (чисто тональная аудиометрия), функция кохлеарных наружных волосковых клеток (отоакустическая эмиссия продукта искажения (DPOAE) — это отклики, генерируемые, когда улитка стимулируется одновременно двумя частотами чистого тона, диапазон которых составлял от 1,1 до 1,3) и пороги обнаружения пропусков в шуме (центральный тест слуховой обработки) оценивались при каждом посещении. Посещения были запланированы через 6-месячные интервалы, но количество и интервал посещений варьировались. По результатам было определено, что обычные АРТ-препараты не являются основными ототоксинами, что наталкивает на связь жалоб на снижение слуха у лиц с положительным ВИЧ-статусом с ЦНС [7].

Также рассматривается возрастная причина снижения слуха у ВИЧ-инфицированных.

В одном из исследований было указано, что вероятность потери слуха возрастала по мере увеличения возраста ВИЧ-инфицированных участников и была выше для мужчин и женщин в любом возрасте. Логистическая регрессия потери слуха по демографическим переменным (этническая принадлежность, пол и возраст) и клиническим переменным (ВИЧ-статус, длительность ВИЧ-инфекции, вирусная нагрузка ВИЧ при поступлении в исследование, количество CD4+ клеток при поступлении в исследование) показала, что потеря слуха была связана только с возрастом. Рисунок 1 показывает это графически, с вероятностью левого уха 4-РТА больше, чем 25 дБ НЧ резко возрастает выше ~55 лет для мужчин и ~65 для женщин. Правое ухо имеет аналогичный эффект старения.

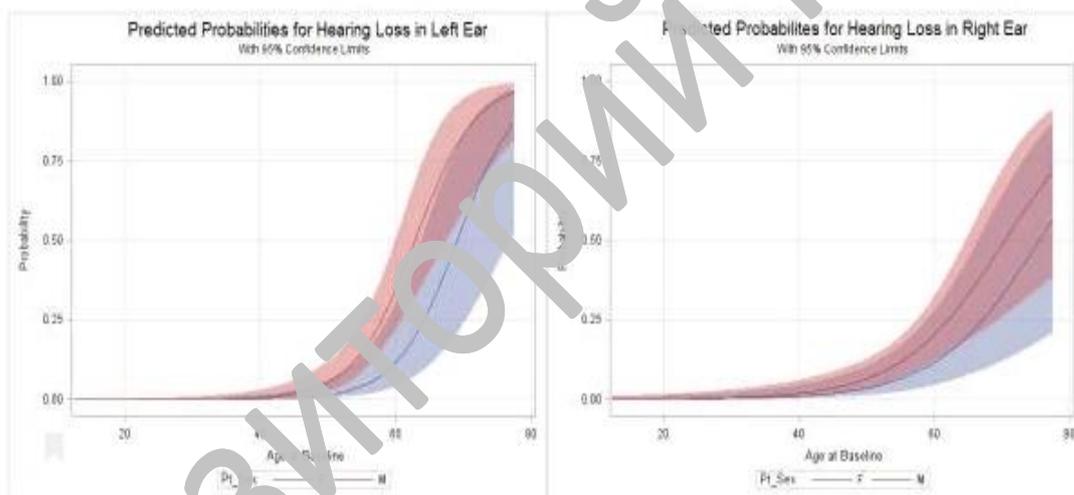


Рисунок 1 — Логистический регрессионный анализ, показывающий вероятность потери слуха у ВИЧ-инфицированных пациентов в левом ухе в зависимости от возраста и пола

**Примечание.** Вероятность потери слуха (ось y) среди ВИЧ-инфицированных участников увеличивается с увеличением возраста (ось x), и существует преобладание мужского пола (красная линия), имеющих более плохой слух, чем женщины (синяя линия) в левом ухе (панель А). Затененные области ограничивают 95 % доверительные интервалы. Потеря слуха в правом ухе показывает аналогичную возрастную зависимость, однако половая разница не была существенной (панель В).

При анализе порогов чистого тона потеря слуха была на более низких частотах, причем ВИЧ-инфицированные участники имели лучший слух на высоких частотах по сравнению с контрольной группой. Эти результаты не типичны для возрастной потери слуха. Примечательно, что более длительная продолжительность заболевания ВИЧ и более низкое количество CD4+ клеток были связаны с потерей слуха. Клинически значимая потеря слуха встречается редко у пациентов с ВИЧ моложе 40 лет, но повсеместно у лиц старше 60 лет. Интересно, что ВИЧ-инфицированные испытуемые

имели потерю слуха в низкочастотном диапазоне по сравнению с ВИЧ неинфицированных контролях [1].

### **Выводы**

1. Повреждение ЦНС может быть разрушительным следствием ВИЧ-инфекции. Способность выявлять связанные с ВИЧ повреждения ЦНС на ранней стадии и надежно следить за их прогрессом важна для изучения, оценки и лечения. Результаты центральных слуховых тестов могут быть использованы в качестве ранних маркеров повреждения ЦНС при ВИЧ-инфекции [6]. Обнаружение этих изменений в клинической практике может помочь изменить тактику лечения или выбрать способы профилактики для снижения вероятности нарушения центрального звена слухового анализатора.

2. Растущее количество доказательств показывает, что обычные АРТ-препараты являются основными ототоксинами.

3. ВИЧ влияет на все стадии слухового восприятия аналогично ускоренному старению слуховой системы.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Hearing function in patients living with HIV/AIDS / A. E. Luque [et al.] // Ear and hearing. — 2014. — Т. 35, № 6. — С. 282.
2. Speech in Noise Perception as a Marker of Cognitive Impairment in HIV Infection / Y. Zhan [et al.] // Ear and hearing. — 2018. — Т. 39, № 3. — С. 548–554.
3. High prevalence of hearing impairment in HIV-infected Peruvian children / C. K. Chao [et al.] // Otolaryngology — Head and Neck Surgery. — 2012. — Т. 146, № 2. — С. 259–265.
4. De Jong, M. A. Main Aspects of Peripheral and Central Hearing System Involvement in Unexplained HIV-Related Hearing Complaints / M. A. de Jong, A. Luder, M. Gross // Frontiers in neurology. — 2019. — Т. 10. — P. 22–44.
5. Levy, R. M. Neurological manifestations of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): experience at UCSF and review of the literature / R. M. Levy, D. E. Bredeben, M. L. Rosenblum // Journal of neurosurgery. — 1985. — Т. 62, № 4. — С. 475–495.
6. Speech in Noise Perception as a Marker of Cognitive Impairment in HIV Infection / Y. Zhan [et al.] // Ear and hearing. — 2018. — Т. 39, № 3. — С. 548–554.
7. Hearing complaints in HIV infection originate in the brain not the ear / J. C. Buckley [et al.] // Aids. — 2019. — Т. 33, № 9. — С. 1449–1454.

**УДК 616.36-002+616.993.192.1]:618.3(76.2+25)**

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕРОВ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И ТОКСОПЛАЗМОЗА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. ГОМЕЛЯ**

*Масунова Э. А.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент В. М. Мицура**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Тотального скрининга беременных женщин на перинатально значимые маркеры вирусных инфекций в настоящее время нет ни в одной стране мира. Заключение о частоте той или иной инфекционной перинатальной патологии выносят обычно ретроспективно, на основании выявления больных детей.

Отсутствие микробиологического мониторинга плода при наличии в анамнезе женщины прерванной беременности, недостаточный скрининг беременных на маркеры парентеральных вирусных гепатитов В, С и токсоплазмоз, способствуют высокому риску внутриутробного заражения плода, наличию недостоверных показателей инфицированности и заболеваемости, задержке внутриутробного развития плода и мертворождениям.

Первичный серологический скрининг на токсоплазмоз заключается в определении антител к *T. gondii* классов IgG и IgM. Для определения IgG и IgM используют метод ИФА. Выявление IgG к *T. gondii* при отсутствии IgM трактуется как давнее инфицирование (больше 1 года), у таких беременных риск врожденного токсоплазмоза отсут-

ствует. Для недавнего инфицирования характерно наличие антител класса IgM и низкоавидных IgG [1, 2].

У инфицированных новорожденных в сыворотке крови обнаруживаются серологические маркеры вирусных гепатитов В (HBsAg) и С (анти-HCV). У большинства (около 90 %) инфицированных детей вирус гепатита С начинает обнаруживаться в сыворотке крови в возрасте 1–3 месяцев, что свидетельствует в пользу преимущественного инфицирования в период родов и сопровождается стойким выявлением анти-HCV в последующие годы. У неинфицированных детей антитела исчезают в течение первого года жизни, хотя в редких случаях могут обнаруживаться до полутора лет [3, 4].

Скрининг беременных на маркеры парентеральных вирусных гепатитов и токсоплазма целесообразен, что позволяет сократить передачу ВГВ-инфекции и токсоплазма. При выявлении у матерей-носителей вируса гепатита В вирусии высокого уровня им назначается противовирусное лечение [4].

### **Цель**

Оценить частоту выявления маркеров вирусных гепатитов В, С и токсоплазма при скрининге беременных женщин в г. Гомеле.

### **Материал и методы исследования**

Работа осуществлялась на базе филиала № 8 Гомельской Центральной городской поликлиники. Проведен анализ данных тестирования с мая – июля 2018 г. 1998 беременных женщин на антитела к токсоплазме (антитела классов IgM и IgG) и серологические маркеры вирусных гепатитов В (HBsAg) и С (анти-HCV). Возраст обследованных женщин колебался от 16 лет до 51 года и составил в среднем 29 лет (26–33 года). Среди беременных 1898 городских и 100 сельских жительниц. Дополнительно оценивались результаты серологического тестирования беременных на антитела к токсоплазме IgG (всего 10056 тестов) и IgM (всего 9920 тестов) в течение 2018 г.

Статистическая обработка материала проведена с помощью пакета «Statistica» 10.0. Сравнение возраста беременных женщин в двух группах при помощи теста Манна – Уитни, сравнение частот — критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ). 95 % доверительные интервалы для долей (95 % ДИ) рассчитаны при помощи откорректированного метода Вальда.

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

У беременных женщин распространенность маркеров вирусного гепатита В (HBsAg) в среднем составила 0,55 % (95 % ДИ 0,37–1,12), она колебалась от 0,37 % (2016 г.) до 1,12 % (2014 г.). Распространенность маркеров гепатита С (анти-HCV) у беременных 1,7 % (1,21–2,38, 95 % ДИ).

За 2018 г. у беременных женщин было проведено 10056 тестов на IgG к *T. gondii*, из них положительные результаты получены у 3346 (33,3 %; 32,4–34,2). На антитела класса IgM были выполнены 9920 тестов, из них положительные результаты у 12 женщин (0,12 %; 0,07–0,21).

По результатам анализа 1998 беременных женщин, обследованных однократно на антитела к токсоплазме за период май – июль 2018 г., антитела класса IgG выявлены у 692 беременных (34,6 %; 32,6–36,8). Антитела класса IgM — 2 (0,1 %; 0,00–0,39, из них у одной беременной выявлены только IgM, у второй — сочетание положительных результатов IgM и IgG).

Проведен анализ частоты выявления антител к *T. gondii* в различных возрастных группах. Среди беременных возрастной группы 16–25 лет антитела выявлены у 35,3 %, в возрастной группе 26–28 лет — 36 %, 29–32 года — 32 %, 33 и выше — 35,6 %. С увеличением возраста беременных женщин не наблюдается рост серопозитивности к токсоплазме ( $p = 0,57$ , тест Манна — Уитни).

Анализ выявления маркеров токсоплазма в зависимости от места проживания беременных женщин показал, что среди 1898 городских жительниц частота выявления

IgG составила 34,5 % (32,4–36,7), 100 сельских — 37 % (28,2–46,8), статистически значимых различий не выявлено ( $\chi^2 = 0,26$ ;  $p = 0,61$ ). Возраст городских и сельских беременных статистически не различался ( $p = 0,99$ , тест Манна — Уитни).

#### **Выводы**

1. У беременных женщин г. Гомеля распространенность маркеров вирусного гепатита В составляет 0,65 % (0,37–1,12), гепатита С (анти-HCV) — 1,7 % (1,21–2,38). При выявлении вируса гепатита В у матери проводятся меры профилактики перинатального инфицирования.

2. В 2018 г. антитела класса IgG к токсоплазме выявлены у 34,6 % беременных, что говорит об их давнем инфицировании (больше 1 года) и отсутствии риска врожденного токсоплазмоза. С увеличением возраста беременных женщин не наблюдается рост серопозитивности к токсоплазме ( $p = 0,57$ ). Различий по частоте выявления маркеров токсоплазмоза у сельских и городских беременных женщин также не выявлено ( $\chi^2 = 0,26$ ;  $p = 0,61$ ).

3. Выявление антител класса IgM к токсоплазме (у 0,12 % беременных) может говорить о недавнем инфицировании и требует назначения антимикробного лечения (чаще всего спирамицином), чтобы предотвратить перинатальное заражение.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Toxoplasmosis during pregnancy: prophylaxis, diagnostics and treatment. Clinical practical guidance of society of accoucheurs-gynaecologists of Canada, 2013 // J. Endocrinology. — 2013. — Vol. 1, № 9 — P. 86–90.
2. Toxoplasmosis — A Global Threat. Correlation of Latent Toxoplasmosis with Specific Disease Burden in a Set of 88 Countries / J. Flegr [et al.] // PLoS ONE. — 2014. — Vol. 9 (3). — P. 90203.
3. Transfusion Complication: Declining hepatitis C virus (HCV) prevalence in pregnant women: impact of anti-HCV screening of donated blood / H. Ohto [et al.] // Transfusion. — 2010. — Vol. 50. — P. 692–700.
4. Wedemeyer, H. Prophylaxis and Vaccination / H. Wedemeyer // Hepatology. 2013. A clinical textbook / Ed. S. Mauss [et al.]. — 4th ed. — Duesseldorf: Flying Publisher, 2013. — P. 112–123.

**УДК 616.36-004-036.865(476.2)**

## **ИНВАЛИДНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ВИРУС-АССОЦИИРОВАННОГО ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ В Г. ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Мицура Э. А.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент В. М. Мицура**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Заболеваемость и летальность работоспособного населения от цирроза печени (ЦП) является актуальной медицинской и социально-экономической проблемой. В 2012 г. ЦП являлся одной из ведущих причин смертности населения среди неинфекционных заболеваний во всем мире [1, 2].

В стадии компенсации ЦП пациент может получить третью группу инвалидности и сохранить работоспособность. Если своевременно не ликвидирована причина заболевания, ЦП переходит в стадию субкомпенсации и декомпенсации, пациенту присваивают первую или вторую группу инвалидности и признают недееспособным. Особое место среди осложнений ЦП занимает гепатоцеллюлярная карцинома. Это одна из наиболее распространенных злокачественных опухолей печени, характеризующая быстро прогрессирующим течением и при отсутствии своевременного лечения неблагоприятным жизненным прогнозом [1, 2].

#### **Цель**

Проанализировать показатели инвалидности взрослого населения в г. Гомеле и Гомельской области за период с 2014 по 2018 гг.

### Материал и методы исследования

Показатели инвалидности у взрослого населения в возрасте от 18 лет и старше по данным Гомельской областной медико-реабилитационной экспертной комиссии. Всего по циррозу печени (код МКБ-10 K74.0) проанализированы данные 284 пациентов, первично признанных инвалидами в 2014–2018 гг. Среди исследуемых 147 (51,8 %) мужчин и 137 (48,2 %) женщин. Из них в трудоспособном возрасте 80 (54,4 %) мужчин и женщин — 81 (59,1 %).

### Результаты исследования и их обсуждение

В г. Гомеле и Гомельской области за 2014–2018 гг. инвалидами вследствие цирроза печени признано 284 пациента (таблица 1).

Таблица 1 — Уровень первичной инвалидности пациентов вследствие цирроза печени за 2014–2018 гг.

Год	Общее число инвалидов	Интенсивные показатели (ИП) на 10 тыс. населения	Показатели наглядности (2014 г. — 100 %)	Мужчины		Женщины	
				старше 18 лет, (ИП)	трудоспособные	старше 18 лет, (ИП)	трудоспособные
2014	47	0,41	100	25 (0,22)	13 (0,11)	22 (0,19)	13 (0,11)
2015	70	0,61	148,9	45 (0,39)	27 (0,23)	25 (0,22)	15 (0,13)
2016	36	0,31	76,6	18 (0,16)	5 (0,04)	18 (0,16)	8 (0,07)
2017	57	0,5	121,3	27 (0,24)	15 (0,13)	30 (0,26)	16 (0,14)
2018	74	0,65	157,4	32 (0,28)	21 (0,18)	42 (0,37)	29 (0,26)
Всего	284	—	—	147 (0,26)	—	137 (0,24)	—

Выявлено, что минимальный выход на инвалидность пациентов зарегистрирован в 2016 г., максимальный в 2018 г. Среднегодовой показатель первичного выхода на инвалидность несколько выше среди мужчин (0,26 на 10 тыс. населения), чем среди женщин (0,24 на 10 тыс. населения). За 2014–2018 гг. наиболее часто на инвалидность выходили лица 50–59 лет (0,176 на 10 тыс. населения). Второе место занимает возрастная группа старше 60 лет (0,168 на 10 тыс. населения).

У исследуемой группы пациентов выявлены циррозы различной этиологии. Пациенты были разделены на три группы, в зависимости от этиологии цирроза печени. Результаты представлены в таблице 2.

Первая группа (91 чел., 32,1 %) включает вирус-ассоциированные циррозы, с наличием маркеров вирусных гепатитов В и С. В этой группе регистрировался вирусный цирроз (28 чел.): 4 пациента с гепатит В вирусной инфекцией (2 мужчин и 2 женщин) и 24 — с гепатит С вирусной инфекцией (8 мужчин и 16 женщин). Сюда также отнесены «смешанные» циррозы (63 чел.), включающие кроме вирусного компонента также токсико-метаболический, алкогольный и др.

Ко второй группе отнесен цирроз другой уточненной этиологии — 11 (3,8 %) чел., в нее входят первичный билиарный цирроз (10 чел., из которых 9 женщин) и первичный склерозирующий холангит (1 чел.).

Третья группа (182 (64,1 %) чел.) — циррозы неуточненной этиологии, к этой группе относятся циррозы «невирусной» (26,8 %), «токсико-алиментарной» (3,5 %), «криптогенной» этиологии (33,8 %). Циррозы «невирусной», «токсико-алиментарной» этиологии несколько чаще регистрируются у мужчин (55,3 и 60 % соответственно), чем у женщин.

Таблица 2 — Этиология циррозов печени исследуемой группы пациентов

Этиология	Год				
	2014	2015	2016	2017	2018
Вирус-ассоциированные	14 (29,8 %)	21 (30 %)	6 (16,7 %)	20 (35,1 %)	30 (40,5 %)
Другие уточненные	3 (6,4 %)	0 (0 %)	4 (11,1 %)	1 (1,7 %)	3 (4,1 %)
Неуточненные	30 (63,8 %)	49 (70 %)	26 (72,2 %)	36 (63,2 %)	41 (55,4 %)
Всего	47 (100 %)	70 (100 %)	36 (100 %)	57 (100 %)	74 (100 %)

В группе вирус-ассоциированных циррозов печени 51 (56 %) мужчина и 40 (44 %) женщин. Среди неуточненных циррозов 95 (52,2 %) мужчин и 87 (47,8 %) женщин. Статистически значимых различий по полу не выявлено ( $\chi^2 = 0,36$ ;  $p = 0,54$ ).

Проведен анализ пациентов, по возрастным группам, между вирус-ассоциированными и неуточненными циррозами печени. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 — Возрастное распределение лиц, признанных инвалидами вследствие цирроза печени

Возраст	Вирус-ассоциированный цирроз (%; 95 % ДИ)	Цирроз неуточненной этиологии (%; 95 % ДИ)
18–29 лет	0 (0 %)	4 (2,2 %; 0,7–7,7)
30–39 лет	14 (15,4 %; 9,3–24,3)	13 (7,1 %; 4,1–11,9)
40–49 лет	28 (31 %; 22,2–40,9)	25 (14 %; 9,4–19,5)
50–59 лет	32 (35,2 %; 26,1–45,4)	66 (36,3 %; 27,6–43,5)
60 лет и старше	17 (18,4 %; 11,9–28)	74 (40,4 %; 33,1–47,9)
Всего	91 (100 %)	182 (100 %)

С вирус-ассоциированным циррозом чаще встречаются пациенты в возрастных группах 50–59 лет — 35,2 % и 40–49 лет — 31 %. Среди циррозов неуточненной этиологии преобладают пациенты 60 лет и старше (40,4 %) и 50–59 лет (36,3 %).

Рассматривалась тяжесть инвалидности вследствие цирроза печени у взрослого населения за 2014–2018 гг., результаты представлены на рисунке 1.

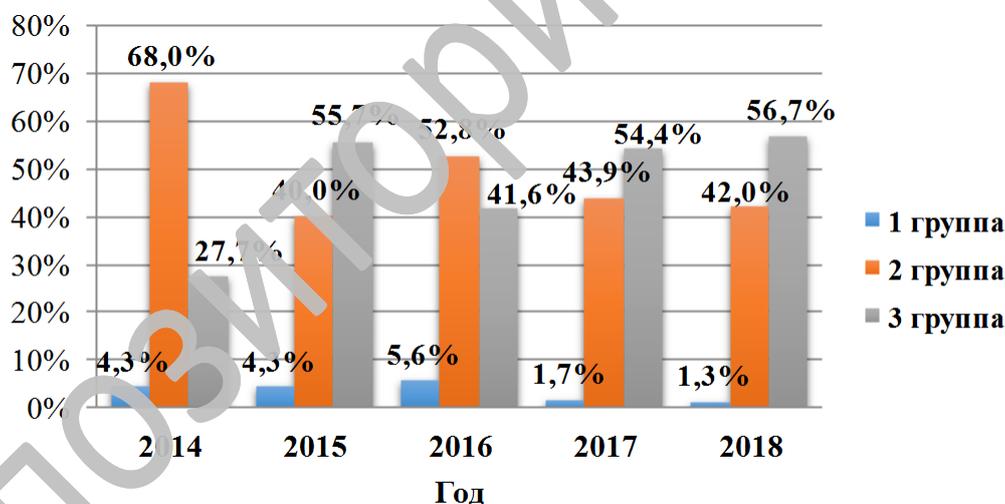


Рисунок 1 — Тяжесть инвалидности пациентов вследствие цирроза печени

За 2014–2018 гг. наблюдается тенденция к уменьшению пациентов с первой группой инвалидности, наибольший показатель 5,6 % зарегистрирован в 2016 г. С 2016 по 2018 гг. произошло снижение первой группы инвалидности в 4 раза. В 2014 и 2016 гг. преобладала (> 50 %) вторая группа — 68 и 52,8 %. В 2015, 2017 и 2018 гг. преобладала (> 50 %) третья группа инвалидности пациентов вследствие цирроза печени — 55,7 %, 54,4 и 56,7 %. В последние годы есть тенденция увеличения третьей группы тяжести инвалидности и, следовательно, больше возможностей для реабилитации пациентов с циррозом печени.

Отдельно сравнивали тяжесть инвалидности (доля пациентов с 1 и 2 группами инвалидности от их общего количества) при вирус-ассоциированном и неуточненном циррозе. Результаты представлены на рисунке 2.

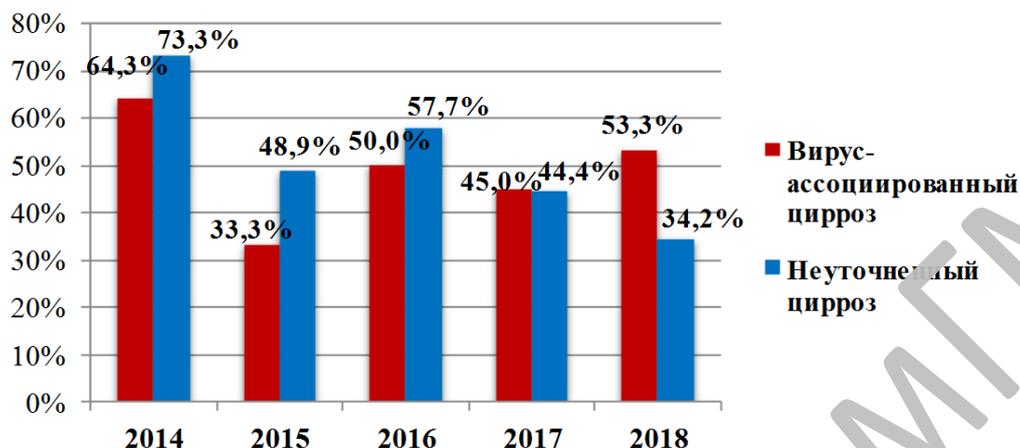


Рисунок 2 — Тяжесть инвалидности пациентов вследствие вирус-ассоциированного и неуточненного цирроза

В 2014 и 2016 гг. преобладали (> 50 %) циррозы печени неуточненной этиологии — 73,3 и 57,7 %. В 2014 г и 2018 гг. преобладали (> 50 %) вирус-ассоциированные циррозы печени — 64,3 и 53,3 %. За последние годы наблюдается тенденция к снижению тяжести неуточненных циррозов.

Сравнение тяжести вирус-ассоциированных и неуточненных циррозов проведено с помощью теста  $\chi^2$  по годам и в целом за все годы. Результаты проведенного нами сравнения: 2014 г. ( $\chi^2 = 0,38$ ;  $p = 0,54$ ), 2015 г. ( $\chi^2 = 1,46$ ;  $p = 0,23$ ), 2016 г. ( $\chi^2 = 0,12$ ;  $p = 0,73$ ), 2017 г. ( $\chi^2 = 0,00$ ;  $p = 0,97$ ), 2018 г. ( $\chi^2 = 2,01$ ;  $p = 0,10$ ), 2014 г. — 2018 гг. ( $\chi^2 = 0,07$ ;  $p = 0,79$ ). Статистических различий в частоте не выявлено ( $p > 0,05$ ).

### Выводы

1. Вирус-ассоциированные циррозы составляют 32,1 % в числе всех инвалидов по циррозу печени. Из них значительно преобладают пациенты с гепатит С вирусной инфекцией.

2. Вирус-ассоциированные циррозы чаще встречаются в возрастных группах 50–лет — 35,2 % и 40–49 лет — 31 %. Невирусные циррозы в возрасте 60 лет и старше — 40,4 % и 50–59 лет — 36,3 %. Пол пациентов статистически значимо не различался при вирус-ассоциированных и неуточненных циррозах ( $\chi^2 = 0,36$ ;  $p = 0,54$ ). За последние годы наблюдается тенденция к снижению доли неуточненных циррозов.

3. За 2014–2018 гг. наблюдается тенденция к уменьшению пациентов с первой группой инвалидности и увеличению — в третьей. Сравнение тяжести вирус-ассоциированных и неуточненных циррозов печени статистических различий не выявило ( $p > 0,05$ ).

4. Необходимо на более ранних этапах диагностировать и распознавать этиологию цирроза печени. Своевременная этиотропная терапия позволяет избежать прогрессирования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ летальности у больных циррозом печени / Г. И. Сторожаков [и др.] // Российский медицинский журнал. — 2009. — № 4. — С. 10–14.
2. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection // J. Hepatology. — 2017. — Vol. 67. — P. 370–398.

УДК 616.831.9-002.3(476.2)«2013/2017»

**ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА  
ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНЫМИ МЕНИНГИТАМИ И ИХ КЛИНИКО-  
ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

*Мохорева Г. А.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев***

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

***Введение***

На долю гнойных менингитов приходится 38–40 % всех органических заболеваний ЦНС. Их этиологическая структура зависит от эпидемиологической обстановки в той или иной местности и социально-гигиенических условий жизни населения [1, 2]. Самый распространенный возбудитель — *N. meningitidis*. Бактерии могут переноситься в носоглотке, и иногда, подавляя защитные силы организма, инфекция попадает через кровотоки в мозг. Считается, что в любой момент времени 1–10 % населения являются носителями *N. meningitidis* в носоглотке [4]. Заболеваемость менингококковой инфекцией населения Гомельской области в течение 1981–2017 гг. находилась в пределах 0,49–10,7 на 100 тыс. населения [5].

Этиологическая диагностика гнойных менингитов представляет трудную задачу, и до 30 % случаев остаются неуточненными. Поэтому проблема углубленного изучения особенностей клинико-лабораторных проявлений данного заболевания на современном этапе является крайне актуальной. Судьба больного менингитом зависит от ранней диагностики и своевременно назначенной терапии [3].

Первичный диагноз менингита устанавливается на основании сочетания оболочечного, интоксикационного и ликворологического синдромов. В 80–90 % случаев бактериальные гнойные менингиты развиваются у детей до 5 лет. Ежегодно (по данным ВОЗ) в мире регистрируется до 2 миллионов больных бактериальным менингитом, 135 тыс. больных умирают [3]. Поэтому так важно своевременно диагностировать и начать лечение данного заболевания, что позволит значительно быстрее привести к улучшению состояния, а в дальнейшем к полному излечению без каких-либо последствий.

***Цель***

Изучить этиологическую и возрастную структуру пациентов с гнойными менингитами, сезонность обращений и клинико-лабораторные особенности.

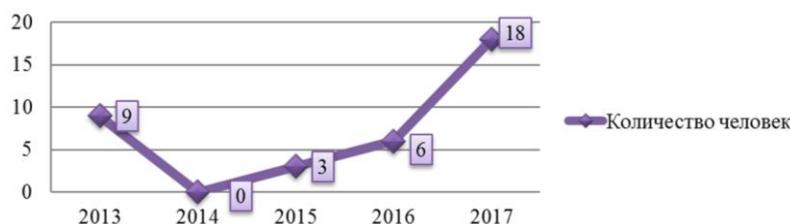
***Материал и методы исследования***

Было проанализировано 36 медицинских карт пациентов с диагнозом «Гнойный менингит» находившихся на лечении в ГУЗ «Гомельская областная клиническая инфекционная больница» за период с 2013 по 2017 гг.

***Результаты исследования и их обсуждение***

Среди 36 пациентов было 20 (55,5 %) мужчин и 16 (44,4 %) женщин. Наибольшее количество пациентов пришлось на дошкольный возраст (14 (38,9 %) человек) и пациентов в возрасте до года — 8 (22,2 %) человек. Минимальный возраст — 2 месяца, максимальный — 61 год. 20 (55,6 %) пациентов жители Гомельской области, 16 пациентов (44,4 %) — г. Гомеля.

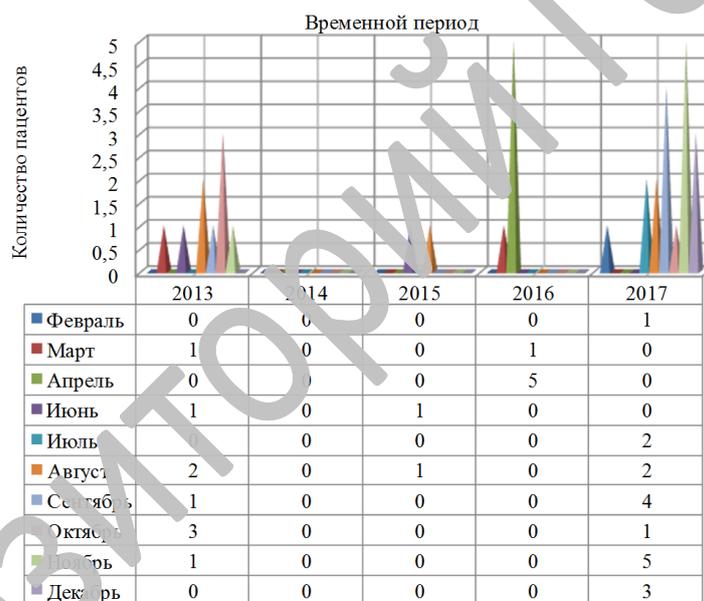
Заболеваемость гнойным менингитом в г. Гомеле за 2013–2017 гг. характеризовалась тенденцией к росту. Максимальное число госпитализированных с гнойным менингитом было в 2017 г. (18 чел.). В 2014 г. случаев гнойного менингита зарегистрировано не было (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Число госпитализированных пациентов с гнойным менингитом в г. Гомеле в 2013–2017 гг.**

Большинство пациентов поступили по направлению, либо были переведены из других учреждений здравоохранения (23 (63,9 %)), остальные 13 (36,1 %) человек госпитализированы экстренно бригадами скорой помощи. Часть пациентов была госпитализирована в реанимацию (13 (36,1 %) человек).

Анализ частоты госпитализаций в зависимости от времени года показал преимущественное увеличение количества заболевших в летне-осенний период. В декабре и феврале 2017 г. заболевание диагностировано лишь у 1 (2,7 %) и 2 (5,5 %) человек соответственно, в январе и мае случаев гнойного менингита зарегистрировано не было (рисунок 2).



**Рисунок 2 — Частота госпитализаций пациентов с гнойным менингитом в период с 2013 по 2017 гг.**

В среднем на стационарном лечении пациенты находились 12–14 дней. Максимальное количество койко-дней, проведенных в стационаре, составило 32 дня, минимальное — 7 дней.

При поступлении характерными клиническими симптомами являлись общеинфекционные (лихорадка, слабость), общемозговые (головная боль, рвота была характерна только для двух пациентов) и менингеальные. Из менингеальных знаков наиболее часто встречающимися были ригидность затылочных мышц (28 (77,8 %) человек) и симптом Кернига (10 (27,8 %) человек), симптом Брудзинского (верхний и нижний) выявлялся реже (8 (22,2 %) человека). У детей до года был положителен симптом подвешивания Лессажа и выявлялся симптом выбухания и напряжения переднего родничка. Сыпь была обнаружена при обследовании детей до года (4 (11,1 %) человека), и у до-

школьников (5 (13,9 %) человек) и у лиц, старше 15 лет (3 (8,3 %) человек). При остром начале заболевания и повышении температуры до 38–39 °С в данной группе пациентов отмечались головная боль, рвота не связанная с приемом пищи, катаральный синдром в ротоглотке (таблица 1).

Таблица 1 — Частота встречаемости некоторых симптомов гнойного менингита

Симптом	Ригидность затылочных мышц	Симптом Кернига	Симптом Брудзинского (верхний и нижний)	Сыпь
Присутствовал	28 (77,8 %) человек	10 (27,8 %) человек	8 (22,2 %) человек	12 (33,3 %) человек
Отсутствовал	8 (22,2 %) человек	26 (77,8 %) человек	28 (77,8 %) человек	24 (66,7 %) человек

У 8 (22,2 %) обследованных менингококковый менингит сочетался с менингококкемией.

При рассмотрении общего анализа мочи и посева кала таких пациентов при поступлении были выявлены отклонения: нарушения плотности, наличие солей, белка в моче были у 24 (66,7 %) человек, наличие в кале *S. freundii*, неопределяемых неферментирующих грамотрицательных бактерий и *Pr. vulgaris* было выявлено у 5 (13,9 %) человек.

У 8 (22,2 %) пациентов отмечались различные осложнения: отек головного мозга — 5 человек), ИТШ — 1, ДВС-синдром — 2 человека. Все заболевшие с осложнениями получали соответствующую терапию в ОРИТ. Исход благоприятный.

Менингококковый менингит был верифицирован высевом со слизистой ротоглотки (4 (11,1 %) человека), из крови (2 (5,6 %), из ликвора (3 (8,3 %) человека). Также этот диагноз подтверждался с помощью ПЦР-диагностики (16 (44,4 %) человек). Также в результате ПЦР были выявлены РНК энтеровируса (1 (8,3 %) человека) и ДНК *Streptococcus pneumoniae* (1 (2,8 %) человек), (рисунок 3).

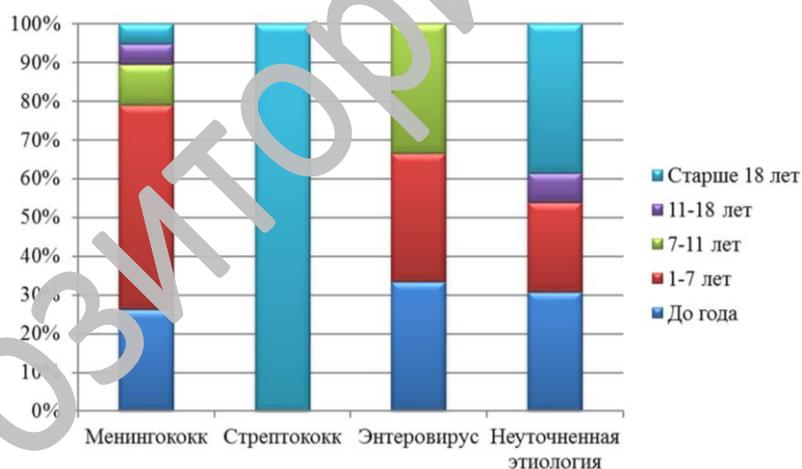


Рисунок 3 — Возрастная структура гнойных менингитов различной этиологии

Не удалось уточнить этиологию у 13 (36,1 %) человек.

Расхождение с направительным диагнозом наблюдалось у 8 (22,2 %) человек, при этом основным предварительным диагнозом была ОРВИ.

Спинномозговая жидкость исследовалась у 33 человек, в большинстве случаев была мутной. Средний цитоз составлял  $21130,9 \pm 27631,5$  клеток/мкл, содержание белка в ликворе —  $0,5 \pm 0,7$  г/л, глюкозы —  $1,1 \pm 2,2$  ммоль/л. При цитологическом исследовании в первые 3 дня заболевания характер ликвора был нейтрофильным (содержание нейтрофилов 80–100 % — у 20 (60,6 %) из 33 человек), к концу первой – второй недели заболевания плеоцитоз становился лимфоцитарным. Одновременно количество клеток

в ликворе уменьшалось в 2–3 раза по сравнению с первым исследованием. Уровень глюкозы в ликворе у 14 (42,4 %) человек понижен, у 3-х — повышен до 4,9 г/л. Содержание белка повышено также у 14 (42,4 %) человек, снижено — у 6 пациентов.

### **Выводы**

В настоящее время в г. Гомеле наблюдается рост заболеваемости гнойными менингитами, особенно подвержены данной патологии дети до 7 лет. У большей части пациентов инфекционной больницы, с гнойным менингитом, этот диагноз был выставлен в направительном диагнозе при обращении в лечебные учреждения, что говорит о сохраняющейся настороженности на счет данного заболевания. Более значимым методом диагностики остается ПЦР-метод, позволяющий подтверждать диагноз и определять этиологию заболевания. Более выраженные и классические проявления гнойного менингита были выявлены при менингококковом гнойном менингите. При этом клиническая картина гнойных менингитов сохраняет свои патогномичные особенности.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Онищенко, Г. Г.* Эпидемиологическая обстановка и основные направления борьбы с инфекционными болезнями в Российской Федерации за период 1991–1996 гг. / Г. Г. Онищенко // *Эпидемиология и инфекционные болезни*. — 1997. — № 3. — С. 4–13.
2. *Куприна, Н. П.* Гнойные и серозные менингиты у детей (алгоритм диагностики и лечения): пособие для врачей / Н. П. Куприна. — Воронеж: ВГМА, 2000. — 72 с.
3. *Филатова, Т. Г.* Бактериальные гнойные менингиты: учеб. пособие / Т. Г. Филатова. — Петровск, 2014. — 42 с.
4. Менингококковый менингит // Всемирная организация здравоохранения. Электронный ресурс. — 2019. — Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/meningococcal-meningitis>.
5. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2017 году». Вып. 23 / под ред. А. А.Тарасенко; ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». — Гомель, 2018. — 71 с.

**УДК 616.28-002.155-053.2**

## **ЭКССУДАТИВНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ У ДЕТЕЙ 2017–2018 ГГ.**

*Новик А. А., Мохарева Г. А.*

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

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Экссудативный серозный отит является широко распространенным негнойным заболеванием среднего уха, на долю которого приходится до 55 % из числа всей патологии среднего уха [1, 2].

Экссудативный средний отит представляет собой стойкое серозное воспаление слизистой оболочки слуховой трубы и барабанной полости. Это заболевание развивается на фоне дисфункции слуховой трубы, и характеризуется наличием в барабанной полости серозно-слизистого выпота. Ведущим патогенетическим фактором экссудативного среднего отита является стойкое нарушение вентиляционной функции слуховой трубы. Само название этой формы отита указывает на усиленную секрецию слизи и затяжное течение. Характерными признаками его является появление в барабанной полости густого вязкого секрета, медленно нарастающая тугоухость и длительное отсутствие дефекта барабанной перепонки. В основе заболевания наряду со стойкой тубарной дисфункцией лежит нарушение общей и местной резистентности. Причиной может быть перенесенная респираторная вирусная инфекция и нерациональное применение антибиотиков, которые не ликвидируют инфекцию среднего уха, но сами по себе могут создавать благоприятную почву для размножения устойчивых к ним возбудителей.

Важное значение имеют иммунопатологические реакции, которые свидетельствуют о развитии сенсibilизации слизистой оболочки среднего уха [3].

Предрасполагающими факторами к развитию экссудативного среднего отита могут являться недоношенность и низкая масса тела ребенка при рождении, искусственное вскармливание, посещение детского учреждения, рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей, низкое социально-экономическое положение семьи и др. [4].

Диагностика экссудативного среднего отита в ряде случаев затруднена и не всегда бывает своевременной. Это часто связано с малосимптомным течением заболевания, отсутствием сколько-нибудь выраженных болевых ощущений и нарушением общего состояния больного. К небольшому снижению слуха на одно ухо, постепенно нарастающему, больной привыкает. Необходимо учитывать, что малосимптомное течение экссудативного среднего отита в настоящее время встречается все чаще [3].

### **Цель**

Изучить частоту встречаемости экссудативного отита у детей в зависимости от возраста, времени года; эффективность консервативного и хирургического лечения.

### **Материал и методы исследования**

Для исследования были отобраны 124 медицинские карты детей с диагнозом «Экссудативный отит», находившихся на обследовании и лечении в отоларингологическом отделении учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» за период август 2017 г. – август 2018 г.

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

Анализируемую группу составили 68 (55 %) мальчиков и 56 (45 %) девочек. 74 (59,7 %) человека — жители г. Гомель, 50 (40,3 %) человек — Гомельской области.

Большинство детей (107 (86,3 %)) с экссудативным отитом поступили в стационар планово. 17 (13,7 %) человек госпитализированы экстренно.

Возраст пациентов варьировал, однако наибольшее количество пациентов пришлось на дошкольный возраст (69 (55,6 %) человек). В возрасте до 3 лет с экссудативным отитом госпитализировано 16 (8,1 %) детей, от 7 до 11 лет — 21 (16,9 %) ребенок, от 11 до 18 лет — 24 (19,4 %) подростка.

Экссудативный отит у детей встречается во все времена года. Анализ частоты заболеваний в зависимости от времени года показал преимущественное увеличение количества заболевших в холодное время, однако в феврале и апреле 2018 г. заболевание диагностировано у 6 (4,8 %) человек в каждом месяце, что сопоставимо с числом заболевших в июле (3 (2,4 %) человека) и августе (4 (3,2 %)) 2018 г. (рисунок 1).

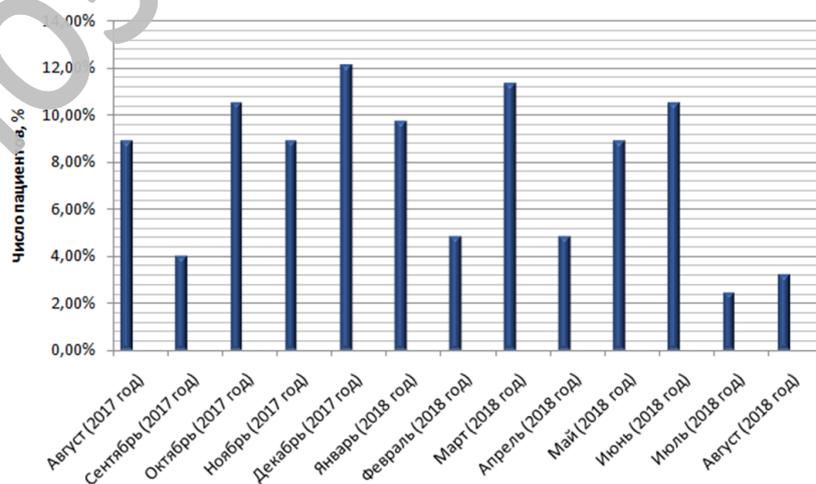


Рисунок 1 — Частота встречаемости экссудативного отита у детей в течение года

Экссудативный отит диагностирован впервые у 108 (87,1 %) человек, повторно — у 16 (12,9 %).

Большинство детей (97 (78,2 %)) с экссудативным отитом имели среднее гармоничное физическое развитие. Избыток массы тела диагностирован у 22 (17,8 %) человек, дефицит массы тела — у 5 (4 %).

Сопутствующие заболевания ЛОР-органов имели 95 (76,6 %) пациентов.

Анализ гемограммы показал, что экссудативный отит в большинстве случаев протекает без выраженных изменений в общем анализе крови. Признаки воспаления в виде нейтрофильного лейкоцитоза со сдвигом формулы влево наблюдались у 11 (8,9 %) человек, повышение СОЭ — у 32 (25,8 %), анемия — у 4 (3,2 %) человек.

Хирургическое лечение (шунтирование барабанной перепонки (одно или двустороннее)) было проведено 92 (74,2 %) пациентам. Консервативное лечение (продувание слуховых труб по Политцеру, симптоматическая терапия ОРВИ, ушные капли «Оти-сфен») — 32 (25,8 %).

### **Выводы**

Проведенное исследование показало, что наибольшее часто экссудативный отит встречается у детей дошкольного возраста (3–7 лет).

Отсутствие болевого симптома часто не позволяет вовремя диагностировать экссудативный отит у детей, во многих случаях у них нет своевременного иммунного ответа на проникновение патогенных микроорганизмов в короткую детскую евстахиеву трубу, что является предрасполагающим фактором для развития данного заболевания и формирования сопутствующей ЛОР-патологии, которая была выявлена в 76,6 % случаев. Ребенок зачастую не сообщает об ослаблении слуха, особенно в возрасте до 7 лет.

Родителям следует быть внимательными и обращать внимание на поведение детей и состояние их слуха, особенно в период годовых респираторных заболеваний, когда диагностируется наибольшая заболеваемость экссудативным отитом у детей. Однако, снижение слуха у детей в любое время года — обязательный повод обращения к специалисту, так как работа показала возможность развития заболевания в любое время года.

На сегодняшний день основной метод лечения экссудативного отита — хирургический. Консервативное лечение оказалось эффективным только в 25,8 % случаев.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Вишняков, В. В. Современные методы диагностики и лечения больных с экссудативным средним отитом / В. В. Вишняков, Э. В. Синьков, А. Р. Саракуева // Материалы 10-го Петербургского форума оториноларингологов России. — 2013. — С. 44–46.
2. Tos, M. Etiologic factors in secretory otitis / M. Tos, G. Poulsen, J. Borch // Arch. Otolaryngology. — 2011. — Vol. 105 (10). — P. 582–588.
3. Пальчун, В. Т. Болезни уха, горла и носа / В. Т. Пальчун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — С. 493–496.
4. Экссудативный средний отит / И. В. Савенко [и др.]. — СПб., 2010. — 72 с.

УДК 616-002.5

## **ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ТОКСИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МНОЖЕСТВЕННО ЛЕКАРСТВЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**

*Повелица Г. Э., Колола М. С.*

**Научный руководитель: ассистент кафедры Н. П. Антонова**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный медицинский университет»**

**г. Минск, Республика Беларусь**

### **Введение**

В настоящее время одной из актуальных проблем медицины является хроническая болезнь почек. Особенностью поражения почек является длительное субклиническое

течение. При развитии явных признаков почечной недостаточности современные технологии и достижения интенсивной терапии позволяют сохранить жизнь, но качество жизни значительно снижается.

Особенностью лечения множественно лекарственного туберкулеза (МЛУ ТБ) является использование в схемах лечения инъекционных препаратов (Капреомицин, Канамицин, Амикацин), которые обладают нефротоксическим действием.

**Цель:**

- 1) изучить развитие нефротоксических реакций в процессе лечения МЛУ ТБ;
- 2) изучить динамику показателей, отражающих функцию почек, на протяжении 6 месяцев в группах пациентов с различными схемами лечения;
- 3) изучить влияние факторов риска в развитии нефротоксических реакций;
- 4) построить модель прогноза токсической нефропатии в зависимости от стартовых значений СКФ при приеме инъекционных препаратов.

**Материал и методы исследования**

Ретроспективно были изучены 40 стационарных карт пациентов, находившихся на лечении в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии с 2015 по 2019 гг. во 2 терапевтическом отделении. Пациенты были разделены на 2 группы:

Средний возраст в группах:

- нефротоксичность (+) — инъекционный препарат (+) — группа А:  $59,9 \pm 2,21$  (n = 23);
- нефротоксичность (-) — инъекционный препарат (+) — группа В:  $49,9 \pm 2,32$  (n = 17).

Знаки «+» или «-» отражают присутствие или отсутствие фактора соответственно.

Изучались биохимические показатели крови (креатинин, мочевины, калий) и рассчитывался показатель скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) в динамике на протяжении 6 месяцев. Данные сравнивались непараметрическим критерием Краскела-Уоллиса, регрессионный анализ Кокса. Обработка данных производилась в пакете программ «Statistica» 12.0 и SPSS.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В результате полученных данных выявлено следующее: группа А и группа В на момент начала лечения имели достоверные отличия по СКФ по формуле MDRD ( $p < 0,04$ ) 79,6 и 96,9 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> соответственно, в связи с возрастными особенностями групп А и В ( $59,9 \pm 2,21$  и  $49,9 \pm 2,32$ ), но показатели находились в пределах возрастным норм своих групп.

В группе А отмечалось резкое снижение СКФ по MDRD по сравнению с группой В ( $p = 0,00$ ). Группа В характеризовалась постепенным снижением СКФ на протяжении 6 месяцев ( $p = 0,12$ ) (рисунок 1).

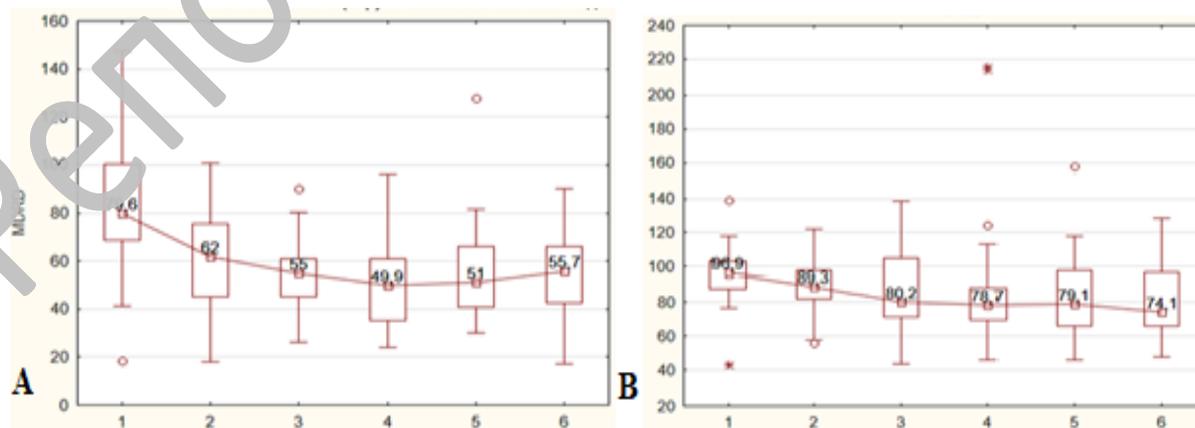


Рисунок 1 — Показатели СКФ по MDRD за 6 месяцев (мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) в группах А и В

В группе А рост показателей креатинина отмечался в период до 3-х месяцев, в дальнейшем происходила стабилизация на уровне 118–119 мкмоль/л. В группе В отмечалась тенденция к постепенному повышению креатинина в сыворотке крови с 70 мкмоль/л на первом месяце и до 87,8 мкмоль/л на 6 месяце ( $p = 0,043$ ) (рисунок 2).

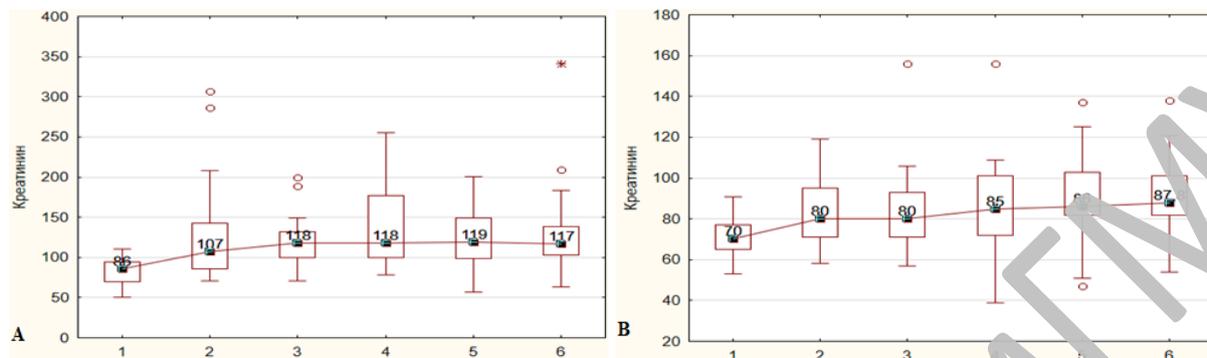


Рисунок 2 — Динамика показателей креатинина в группах А и В на протяжении 6 месяцев (мкмоль/л)

Динамика показателей мочевины за анализируемый период в группе А статистических различий не имела ( $p = 0,056$ ) и находилась в пределах нормы. В группе В отмечалось повышение мочевины по сравнению с 1 месяцем, но за границы референтных значений показатель не выходил ( $p = 0,13$ ) (рисунок 3).

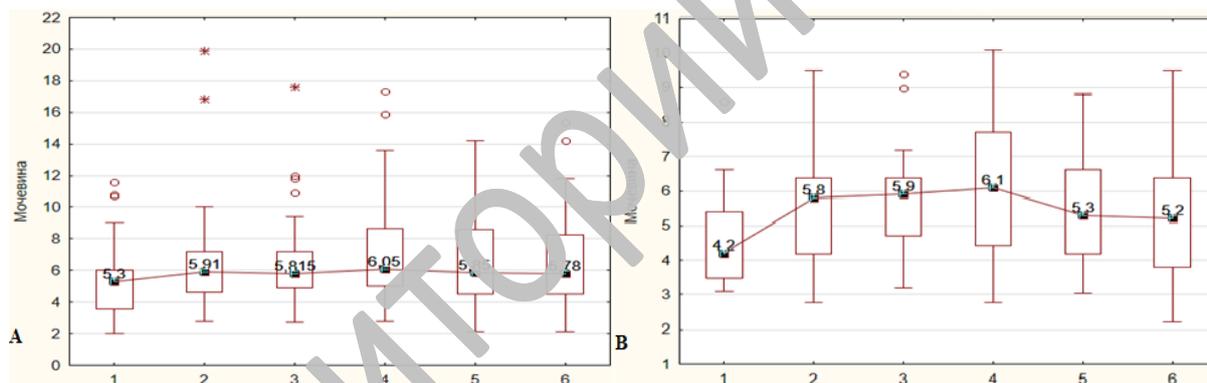


Рисунок 3 — Динамика показателей мочевины в группах А и В на протяжении 6 месяцев (ммоль/л)

Наиболее часто показатели функции почек достигали критических значений и требовали коррекции терапии после 3-его месяца лечения (рисунок 4).

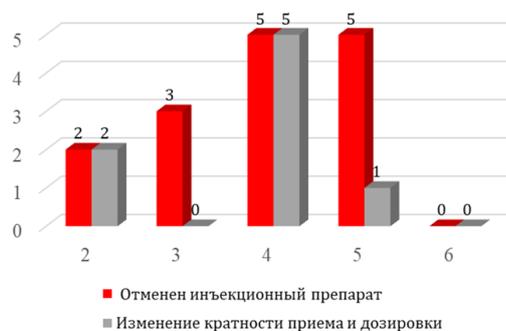


Рисунок 4 — Коррекция схем терапии МЛУ ТБ в группе пациентов с нефротоксическими реакциями

Нефротоксические реакции послужили причиной отмены противотуберкулезных лекарственных средств в 65,2 % (n = 15) случаев с последующим восстановлением схемы с коррекцией кратности приема и дозировки. 34,9 % (n = 8) пациентов были переведены на интермиттирующий режим приема противотуберкулезных лекарственных средств с отменой инъекционного препарата. У ряда пациентов зарегистрированы неоднократно перерывы в лечении, обусловленные нефротоксическими реакциями. У 4 пациентов не удалось восстановить лечение даже с применением интермиттирующих режимов, что послужило причиной отмены терапии туберкулеза.

Была построена модель регрессионного анализа Кокса в зависимости от значений СКФ по MDRD на момент начала лечения для прогнозирования токсической нефропатии (B = 0,63, ст. ошибка B = 0,22, p = 0,04) (рисунок 5).

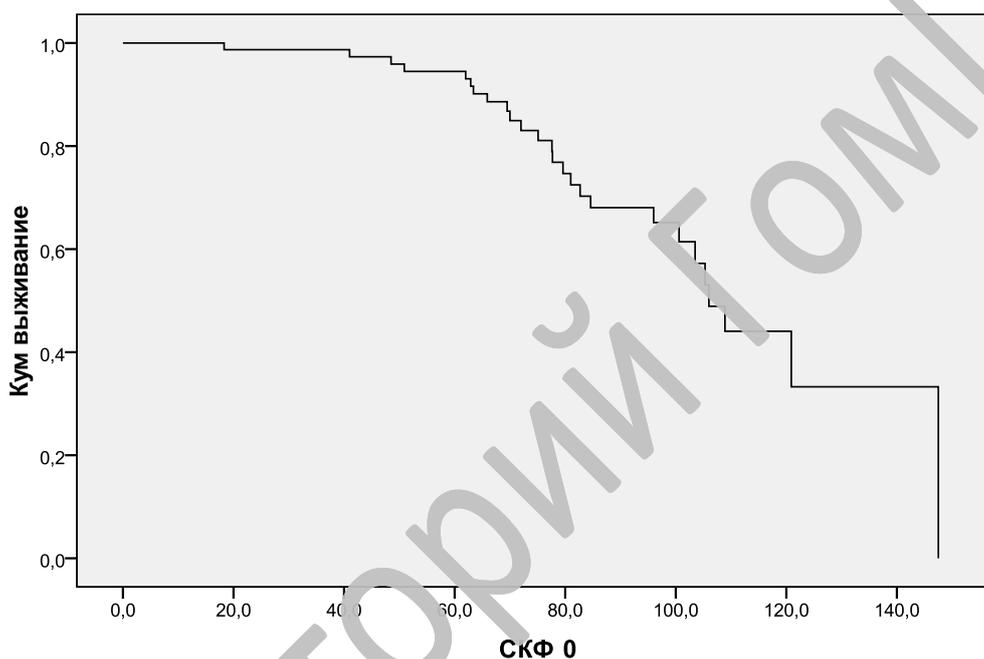


Рисунок 5 — Кривая Кокса регрессии в зависимости от СКФ на момент начала лечения

### Заключение

1. При применении схем лечения МЛУ ТБ, включающих инъекционные препараты (капреомицин, гентамицин, амикацин), отмечается снижение функции почек в разной степени выраженности у всех пациентов.

2. Нефротоксические реакции послужили причиной отмены препарата в 65,2 % (n = 15) случаев у пациентов, получавших инъекционные препараты. 34,9 % (n = 8) пациентов были переведены на интермиттирующий режим приема препаратов.

3. Построена модель прогноза развития токсической нефропатии на прием инъекционных препаратов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Kaloyanides, G. J. Aminoglycoside-induced functional and biochemical defects in the renal cortex / G. J. Kaloyanides // *Toxicol Sci.* — 1984. — № 4(6). — P. 930-43.
2. Decrease in the fluidity of brush border membrane vesicles induced by gentamicin / T. Moriyama // *Biochem Pharmac.* — 1989. — № 38 (7). — P. 1169–1174.
3. Aminoglycoside-induced alterations in apical membranes of kidney epithelial cell line (LLC-PK1) / K. Inui [et al.] // *Am J Physiol.* — 2005. — Vol. 254. — C. 251–257.
4. Humes, H. D. Clinical and pathophysiologic aspects of aminoglycoside nephrotoxicity / H. D. Humes, J. M. Weinberg, T. C. Knauss // *Am J Kidney Dis.* — 1982. — № 2(1). — P. 4–29.
5. Sandoval, R. M. Gentamicin traffics retrograde through the secretory pathway and is released in the cytosol via the endoplasmic reticulum / R. M. Sandoval, B. A. Molitoris // *Am J Physiol.* — 2004. — Vol. 286. — P. 617–624.

УДК 616.36-004-091.5«2015/2018»

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ КОГОРТНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ВСКРЫТИЙ ПАЦИЕНТОВ  
С ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ ЗА 2015–2018 ГГ.**

*Поддубный А. А.*

**Научный руководитель: д.м.н., доцент В. М. Мицура**

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

***Введение***

Цирроз печени (ЦП) — тяжелое заболевание, требующее частого стационарного лечения, которое имеет высокую стоимость и не всегда эффективно. Это заболевание — частая причина снижения и потери трудоспособности, а также летальности в молодом возрасте [1, 2]. Наиболее частыми причинами ЦП являются вирусные гепатиты В, С, а также алкоголь. Алкогольное поражение печени в России среди причин общей смертности составляет от 11,9 до 23,4 % [3].

***Цель***

Проанализировать структуру летальности пациентов с циррозами печени за 2015–2018 гг. в г. Гомеле.

***Материал и методы исследования***

Был проведен ретроспективный когортный анализ 75 заключений патологоанатомических вскрытий пациентов с циррозами печени по данным отделения Гомельского областного патологоанатомического бюро на базе Гомельской областной инфекционной клинической больницы с 2015 по 2018 гг. Была проанализирована возрастная и половая структура пациентов, этиология и причина смерти. Данные заносились и анализировались в «MS Excel 2010».

***Результаты исследования и их обсуждение***

По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 30 лет — 0 (0 %) человек, 30–39 лет — 18 (23,3 %), 40–49 лет — 20 (32,3 %), 50–59 лет — 18 (29,4 %), 60–69 лет — 13 (8,8 %), 70 лет и старше — 6 (5,8 %) человек. Мужчин — 47 (62,6 %), женщин — 28 (37,3 %).

Средний возраст умерших — 50,2 лет (от 32 до 74 лет). Превалирующая часть пациентов была трудоспособного возраста (73,3 %), из которых мужчин — 38 (69,1 %) человек, женщин — 17 (30,9 %),  $\chi^2 = 7,69$ ,  $p = 0,001$ . Группа инвалидности была указана в медицинской документации у 11 (14,6 %) человек.

Количество дней пребывания в стационаре составило от 1 до 39, в среднем 10,6 дней.

Этиологическая структура циррозов включала в себя: вирус-ассоциированных — 36 (48 %), невирусных — 39 (52 %). Этиологические факторы вирус-ассоциированных циррозов распределились следующим образом: HCV — 4 (11 %) случая, смешанный (HCV + токсико-метаболический (ТМ)) — 27 (75 %), HBV+ТМ — 2 (5,5 %), HBV + HCV + ТМ — 2 (5,5 %). Среди невирусных циррозов этиологическая структура была следующей: аутоиммунный — 1 (2,6 %), криптогенный — 24 (61,5 %), токсико-метаболический — 15 (38,5 %).

Класс тяжести В по Чайлд-Пью был установлен у 8 (10,6 %) пациентов, класс С — у 60 (80 %), нет данных — у 7 (9,3 %). Алкогольную зависимость имели 37 (49,3 %) пациентов, ВИЧ-инфекция была выявлена у 9 (12 %) пациентов.

Среди осложнений ЦП был выявлен асцит у 65 (86,6 %) пациентов, варикозно расширенные вены пищевода (ВРВП) были установлены у 35 (46,6 %) пациентов, из

которых ВРВП 1 степени имели 5 (14,2 %) пациентов, 2 степени — 14 (40 %), 3 степени — 16 (45,7 %), печеночно-клеточная недостаточность (ПКН) была определена у 30 (40 %) пациентов, у 5 (16,6 %) пациентов — 1 степени, у 8 (26,6 %) — 2 степени, 19 (63,3%) пациентов имели 3 степень ПКН. По нашим данным, такое осложнение как печеночная энцефалопатия (ПЭ) была выявлена у 41 (54,6 %) пациента, из которых 1 степень имели 7 (17 %) пациентов, 2 степень — 14 (34,1 %), 3 степень — 20 (48,8 %).

Причины смерти пациентов: гепаторенальный синдром — 53 (70,7 %) человека, желудочно-кишечное кровотечение — 21 (28 %) человек, фибрилляция желудочков — 1 (1,3 %). Почечная недостаточность как сопутствующее состояние была выявлена у 50 (66,6 %) пациентов. Неверно были интерпретированы результаты 8 (10,6 %) вскрытий, так как гепаторенальный синдром был выставлен пациентам, не имеющим почечную недостаточность.

### **Выводы**

Нами установлено, что среди умерших пациентов с ЦП преобладали мужчины (62,6 %), пациенты в возрасте 40–59 лет составили 61,7 %. Большинство пациентов с ЦП погибает в трудоспособном возрасте (73,3 %), причем мужчины значительно чаще, чем женщины ( $p = 0,001$ ).

Количество пациентов с невирусной этиологией цирроза преобладало 39 (52 %) над количеством пациентов с вирус-ассоциированным циррозом (48 %). Среди вирус-ассоциированных циррозов чаще всего регистрировались ЦП смешанной этиологии (НСV + токсико-метаболический (75 %). Превалирующее число пациентов имели класс тяжести С по Чайлд-Пью — 80 %. Алкогольную зависимость имели 37 (49,3 %) пациентов, хотя в их диагнозах алкогольная этиология не встречалась. Сопутствующая ВИЧ-инфекция имела у 12 % умерших.

Наиболее частыми осложнениями цирроза печени у умерших пациентов были асцит (86,6 %) и печеночная энцефалопатия (54,6 %). Непосредственной причиной смерти чаще всего был гепаторенальный синдром (70,7 %), как правило, в сочетании с другими причинами. Таким образом, необходимо более тщательное обследование пациентов на предмет развившейся на фоне цирроза печени почечной недостаточности и, соответственно, гепаторенального синдрома.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Радченко, В. Г. Основы клинической гепатологии. Заболевания печени и билиарной системы / В. Г. Радченко, А. В. Шабров, Е. Н. Зиновьева. — СПб.: Диалект, М.: ИНОМ, 2005. — 864 с.
2. Силивончик, Н. Н. Цирроз печени / Н. Н. Силивончик. — Минск: Технопринт, 2000. — 204 с.
3. Имаева, А. К. Анализ отдельных случаев при болезнях печени / А. К. Имаева, Г. Г. Попов, А. А. Ширяев // Медицинский вестник. — 2013. — Т. 8, № 6. — С. 185–187.

УДК 616.38:576.851.49–036,22(476.2)

## **САЛЬМОНЕЛЛЕЗ: ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Попкова А. Ю., Домнич В. С.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

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

### **Введение**

В Республике Беларусь заболеваемость сальмонеллезом остается быть актуальной проблемой. В многолетней динамике группой максимального риска заражения являются

ся дети в возрасте до 2-х лет. В большинстве случаев заболеваемость носит спорадический характер. Выявление сальмонеллезом чрезвычайно затруднено тем, что клиническое их течение отличается чрезвычайным полиморфизмом (от бессимптомного бактерионосительства до тяжелых форм генерализованной инфекции или токсикоинфекции), в большинстве случаев остающихся вне поля зрения врачей и, следовательно, не учитываемых официальной статистикой [1].

В настоящее время описано более 2300 сероваров сальмонелл. 90 % заболеваемости обуславливают *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. infantis*, *S. newport*. Сальмонеллез в нашей стране может встречаться как в виде спорадических случаев, так и в виде вспышек. Ведущим путем передачи сальмонеллезной инфекции среди населения остается пищевой. В последние годы кроме фекально-орального, пищевого, водного и контактно-бытового выделяют пылевой фактор, имеющий значение у детей с ослабленной резистентностью. В связи с этим возможен так называемый госпитальный сальмонеллез, когда источником инфекции является больной человек или носитель. Чаще всего очаги (вспышки) внутрибольничного сальмонеллеза возникают в детских стационарах, гематологических отделениях, отделениях с недоношенными детьми и отличаются вялым и длительным течением [2].

#### **Цель**

Проанализировать заболеваемость сальмонеллезом среди детей и взрослых Гомельской области за период с 2000 по 2019 гг., выявить современные особенности проявления эпидемического процесса для коррекции профилактики и противоэпидемических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости данной инфекции.

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

Проанализированы данные официального учета заболеваемости сальмонеллезом ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», У «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии». Для исследования применены методы эпидемиологической диагностики — ретроспективный эпидемиологический анализ, описательно-оценочные методы. Обработка данных проводилась с использованием общепринятых статистических методов пакета прикладных компьютерных программ.

Распространенность сальмонеллезной инфекции по отдельным территориям и в отдельных группах населения оценивались по показателям заболеваемости, рассчитанных на 100 тыс. населения. Статистические методы применяли для оценки данных, средних величин, установления достоверности результатов исследования и их различий. Обработка материалов велась с использованием «Microsoft Office Excel 2007».

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

Общее количество переболевших сальмонеллезом за 19 лет составило 7687 детей до 17 лет и 2982 взрослых, общее число 16669. Среднегодовалый показатель заболеваемости среди детей взрослых Гомельской области за анализируемый период (2000–2019 гг.) составил 56 на 100 тыс. населения.

Многолетняя динамика заболеваемости сальмонеллезом населения Гомельской области за 2000–2019 гг. характеризовалась умеренной тенденцией к снижению, среднегодовой темп прироста — 6,6 %. В настоящее время заболеваемость сальмонеллезом среди детей находится в периоде спада, однако среди взрослого населения характеризуется вспышками высокой заболеваемости. Максимальные уровни заболеваемости сальмонеллезом зарегистрированы с 2000 и 2006 гг. среди детей (с 280,59 до 354,05 на 100 тыс. детей) и 2001 и 2003 гг. (83,97 и 80,42 на 100 тыс. взрослых соответственно).

К эпиднеблагополучным годам относятся 2001, 2006, 2008, 2016 гг., заболеваемость в эти годы превышает среднегодовалый уровень (рисунок 1).

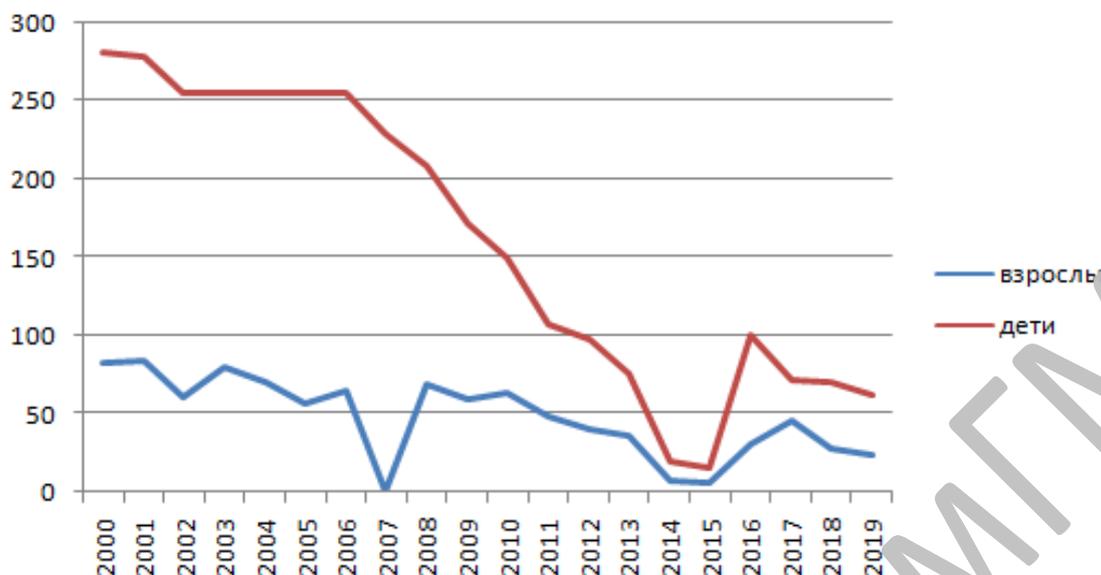


Рисунок 1 — Многолетняя динамика заболеваемости сальмонеллезом среди взрослых и детей 0–17 лет в Гомельской области

Годовая динамика заболеваемости (по средним данным за 2015–2019 гг.) регистрируется круглогодично и распределяется неравномерно. Сезонный подъем отмечается в летне-осенний период, с июня по октябрь, продолжительностью 5 месяцев (рисунок 2). Это связано с ухудшением условий хранения продуктов в теплое время года и созданием благоприятных условий для размножения сальмонелл. Максимум заболеваний приходилось на июль, и составляло, в среднем, 7,6 случаев на 100 тыс. населения; минимальный уровень заболеваемости регистрировался в декабре — 3,1 случаев на 100 тыс. населения.

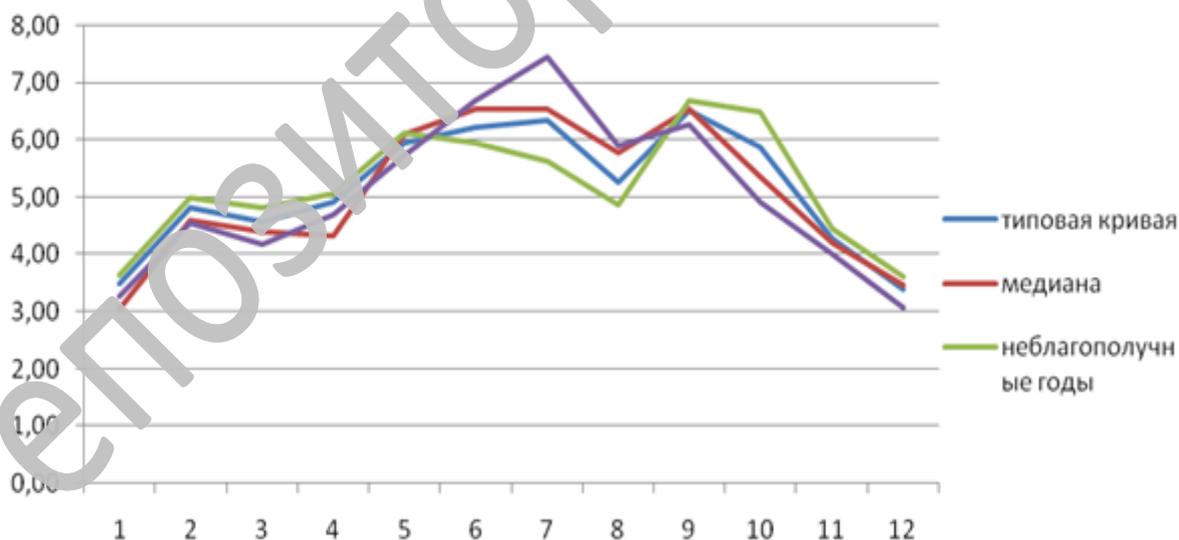
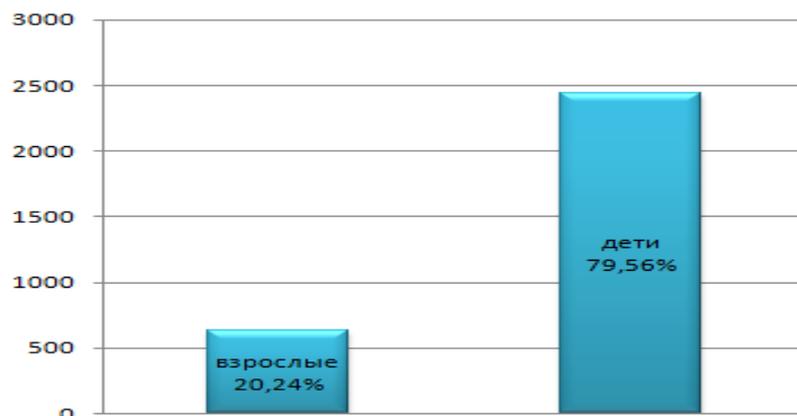


Рисунок 2 — Годовая динамика заболеваемости сальмонеллезом в Гомельской области за 2015–2019 гг.

При оценке возрастной структуры заболеваемости установлено, что чаще в эпидемический процесс вовлекались дети, что составило 79,56 % от всех заболевших в 2000–2009 гг. (рисунок 3).



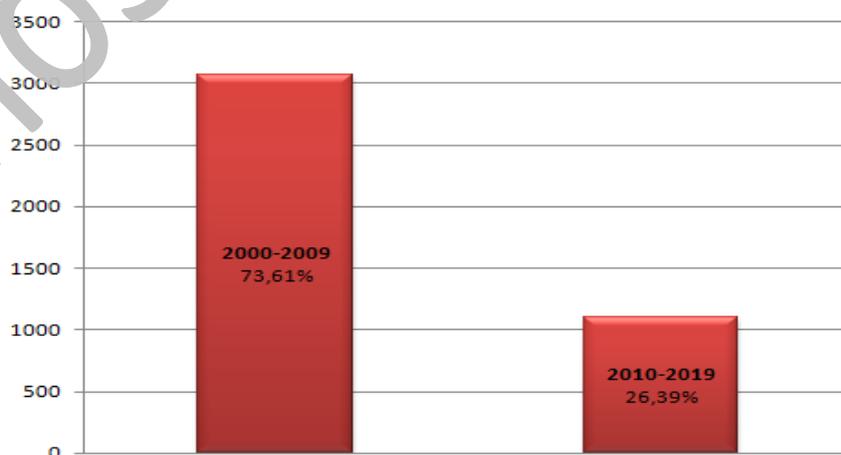
**Рисунок 3 — Возрастная структура заболеваемости среди детей до 17 лет и взрослых за 2000–2009 гг.**

В 2010–2019 гг. снизился удельный вес детей в общей структуре заболеваний до 70,41 % (рисунок 4).



**Рисунок 4 — Возрастная структура заболеваемости среди детей до 17 лет и взрослых за 2010–2019 гг.**

За последнее десятилетие замечилась тенденция к снижению заболеваемости сальмонеллезом среди населения Гомельской области в 3 раза (рисунок 5).



**Рисунок 5 — Сравнение заболеваемости сальмонеллезом за 2000–2009 и 2010–2019 гг.**

Среди детского населения в структуре заболевших доминировали дети в возрасте от 0 до 2 лет (65 %), что связано с особенностями возрастной реактивности детского организма и несостоятельности защитных свойств иммунной системы, высокой восприимчивостью, активацией факторов контактно-бытового пути передачи в семье. Дети в возрасте 3–6 лет составляли 15 %, дети от 7 до 14 лет 20 % (рисунок 6).

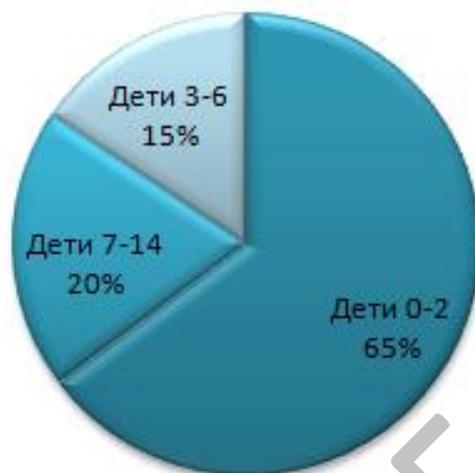


Рисунок 6 — Частота заболеваний среди детей разных возрастных групп

По данным ранее проведенных исследований были выделены основные возможные факторы, способствующие заболеванию сальмонеллезом.

Факторами, способствующими заболеванию, являются:

- недостаточная термическая обработка готовых продуктов перед употреблением;
- не соблюдение сроков хранения (например, ливерная колбаса хранилась несколько дней в холодильнике и употреблялась без термической обработки);
- не соблюдение условий хранения (открытые в банке консервы хранились несколько дней в холодильнике);
- употребление в пищу сырых яиц;
- приобретение мясных продуктов и яиц в местах неустановленной торговли у случайных лиц;
- приобретение продуктов в посуде продавца.

Факторами, способствующими заболеванию среди детей, являются:

- использование детских молочных смесей с просроченным сроком годности;
- хранение консервированных детских мясных пюре в открытых банках в течение нескольких дней в холодильнике;
- приготовление детских мясных пюре в домашних условиях с нарушениями в технологии приготовления и использование их без предварительной достаточной термической обработки;
- не соблюдение правил личной гигиены при приготовлении пищи;
- приготовление детских молочных смесей на несколько кормлений и использование их после подогревания;
- употребление в пищу невымытых овощей и фруктов.

Высокие показатели заболеваемости могут быть связаны с недостаточным контролем за реализацией продуктов питания в торговой сети, неправильной кулинарной обработкой и хранении готовых блюд (куриные и утиные яйца, холодец, мясные и рыбные салаты, изделия из мяса и рыбы). Бытовой путь передачи (через игрушки, полотенца, руки) вероятен только среди ослабленных детей, особенно недоношенных [3].

### **Выводы**

1. Многолетняя динамика заболеваемости сальмонеллезом населения Гомельской области за 2000–2019 гг. характеризуется умеренной тенденцией к снижению со среднегодовым темпом прироста — 6,6 %.

2. В годовой динамике заболеваемости сезонный подъем пришелся на летне-осенний период (с июня по октябрь), продолжительностью 5 месяцев.

3. Среди больных сальмонеллезом преобладали дети, что составило в 2000–2009 гг. 79,56 % и в 2010–2019 гг. 70,41 %. Среди больных сальмонеллезом детей от 0 до 2 лет — 65 %, от 3 до 6 лет — 15 % и от 7 до 14 лет — 20 %.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Акимкин, В. Г. Нозокомиальный сальмонеллез как самостоятельная нозологическая форма инфекционной патологии человека / В. Г. Акимкин // Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии. — 1998. — № 4. — С. 106.
2. Василье, В. С. О классификации сальмонеллезной инфекции / В. С. Василье // Здоровоохранение. — 2000. — № 7. — С. 29–31.
3. Мамчиц, Л. П. Эпидемиологические особенности сальмонеллеза в г. Гомеле / Л. П. Мамчиц, В. Т. Лилинова // Актуальные проблемы гигиены, эпидемиологии и профилактической медицины: сб. науч. тр., посвящ. 60-летию Добрушского райЦГЭ. — Добруш, 2004. — С. 129–131.

**УДК 616.972:618.3(476.2)**

## **СИФИЛИС У БЕРЕМЕННЫХ: ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ**

*Приступчик А. А., Русько Н. П.*

**Научный руководитель: Л. А. Порошина**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Заболеваемость сифилисом продолжает оставаться одной из значимых проблем отечественного здравоохранения. Наивысший уровень заболеваемости сифилисом в Беларуси, по статистическим данным МЗ РБ, был зарегистрирован в 1996 г. и составил 209,7 случая на 100 тыс. населения, в течение последующих лет уровень заболеваемости стабильно снижался, в 2018 г. — 4,8 случая на 100 тыс. населения. Сифилис в общей структуре заболеваемости ИППП с 3,2 % в 2010 г. снизился в 2018 г. до 2,3 %. На сельских жителей пришлось 30,8 % заболевших [1].

Однако, несмотря на положительную динамику общего уровня заболеваемости сифилисом, по-прежнему регистрируется значительное количество случаев выявления сифилитической инфекции у беременных. Преобладают скрытые формы сифилиса, что диктует необходимость более раннего выявления заболевания с последующим адекватным лечением для того, чтобы снизить риск развития врожденного сифилиса [2].

Международная классификация болезней (МКБ-10) предусматривает деление скрытого серопозитивного приобретенного сифилиса на ранний, поздний и неуточненный. Диагноз раннего скрытого сифилиса ставится пациентам с давностью заболевания до 2-лет, позднего скрытого — свыше 2-х лет, неуточненного — при невозможности определить давность сифилитического процесса [3].

### **Цель**

Установить распространенность, клинико-эпидемиологические характеристики сифилитической инфекции у беременных женщин в Гомельской области за 2015–2018 гг.

### **Материал и методы исследования**

Ретроспективно проанализированы отчетная документация Гомельского областного кожно-венерологического диспансера (ГОККВД), информация из амбулаторных

карт и историй болезни женщин, проходивших стационарное обследование и лечение по поводу сифилиса в ГОККВД в 2015–2018 гг. Диагноз сифилиса выставлялся на основании данных анамнеза, клинической картины, лабораторной диагностики (скрининговые нетрепонемные реакции на сифилис — МРП с кардиолипидным антигеном; подтверждающие диагноз трепонемные тесты, используемые в РБ — ИФА (иммуноферментный анализ), РИФ-абс (реакция иммунофлюоресценции с абсорбцией), РИФ 200(тестируемую сыворотку перед реакцией разводят в 200 раз), РПГА (реакция пассивной гемагглютинации).

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

В период с 2015 по 2018 гг. в Гомельской области сифилис был диагностирован у 60 беременных женщин, что составило 20,7 % от общего числа женщин, зарегистрированных как заболевшие сифилисом за это время (289 случаев). Заболеваемость сифилитической инфекцией за период 2015–2018 гг. имеет тенденцию к снижению (со 109 женщин в 2015 г. до 34 в 2018 г.) (рисунок 1). На долю беременных с сифилисом, среди всех женщин с сифилитической инфекцией в Гомельской области приходится 17,3 % в 2015 г.; 17,4 % — в 2016 г.; 21,5 % — в 2017 г.; 38,2 % — в 2018 г.) На фоне снижения общей заболеваемости сифилисом среди женщин в г. Гомель процент беременных, больных сифилисом, имеет тенденцию к повышению.

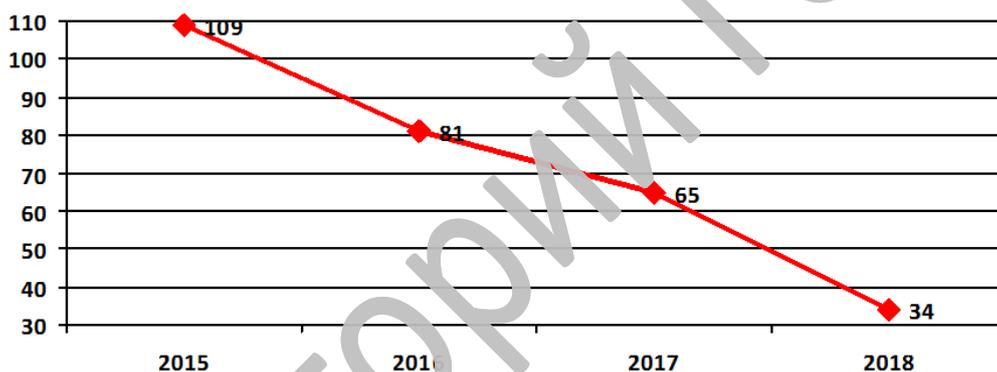


Рисунок 1 — Динамика регистрации случаев сифилиса среди женщин за 2015-2018 гг.

Анализ динамики показателей заболеваемости всеми приведенными формами сифилиса свидетельствует о благоприятных эпидемиологических тенденциях, а именно — снижении показателей заболеваемости в Гомельской области (таблица 1). В 2015 г. число случаев первичного сифилиса среди женщин составило 7, в 2016 г. — 2, в 2017 г. — 1, в 2018 г. выявлено не было. Число регистрируемых форм вторичного сифилиса также снижается, так, в 2015 г. выявлено 26 случаев вторичного сифилиса, в 2016 г. — 15, 2017 г. — 7, 2018 г. — 1. Ранний скрытый сифилис в 2015 г. был зарегистрирован у 40 женщин, в 2016 г. — 29, в 2017 г. — 24, в 2018 г. — 4. В 2015 г. поздний скрытый сифилис зарегистрирован 36 раз, в 2016 г. — 35, в 2017 г. — 33, в 2018 г. — 29. Из результатов анализа видно, что, как ранний скрытый, так и поздний скрытый сифилис также имеют тенденцию к снижению.

Таблица 1 — Распределение клинических форм сифилиса у женщин за 2015–2018 гг.

Год	Первичный	Вторичный	Ранний скрытый	Поздний скрытый
2015	7	26	40	36
2016	2	15	29	35
2017	1	7	24	33
2018	0	1	4	29

При анализе клинической структуры заболеваемости сифилисом среди беременных обращает на себя внимание высокий удельный вес позднего скрытого сифилиса в Гомеле на протяжении 2015–2018 гг. от общего числа форм сифилиса у заболевших женщин (таблица 2). Первичный сифилис был выявлен только в 2015 г. (1 случай), вторичный — в 2015 и 2016 гг. (по 1 случаю соответственно). Ранний скрытый сифилис в 2015 г. был зарегистрирован 2 раза, в 2016 г. — 3, в 2017 г. — 3, в 2018 г. — 1. Поздний скрытый в 2015 г. составил 15 случаев, в 2016 г. — 10, в 2017 г. — 11, в 2018 г. — 13. Число случаев выявления раннего скрытого сифилиса к числу случаев выявления позднего скрытого сифилиса в 2015 г. составило 1:7,5, в 2016 г. — 1:3,34, в 2017 г. — 1:3,67, в 2018 г. — 1:13.

Таблица 2 — Распределение клинических форм сифилиса у беременных за 2015–2018 гг.

Год	Первичный	Вторичный	Ранний скрытый	Поздний скрытый
2015	1	1	2	15
2016	0	1	3	10
2017	0	0	3	11
2018	0	0	1	13

### **Выводы**

В период 2015–2018 гг. в Гомельской области были зарегистрированы 289 женщин, страдающих сифилисом. Заболеваемость сифилитической инфекцией среди женщин, включая беременных, за период 2015–2018 гг. имеет тенденцию к снижению. Среди всех форм сифилиса наиболее часто выявляемой является поздний скрытый сифилис.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Министерство здравоохранения Республики Беларусь [электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/>. — Дата доступа: 20.10.2019.
2. Панкратов, В. Г. Лабораторная диагностика сифилиса: учеб.-метод. пособие / В. Г. Панкратов, О. В. Панкратов, И. А. Евсеенко. — Минск: БГМУ, 2007. — 27 с.
3. Козин, В. М. Сифилис: учеб.-метод. пособие / В. М. Козин, Ю. В. Козина, Н. Н. Янковская. — Витебск: ВГМУ, 2015. — С. 25.

**УДК 616.714.1-06:616.98**

## **ИНФЕКЦИОННЫЕ ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ**

*Прокончик Е. М., Белоус И. М.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент И. Д. Шляга**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Осложнения, возникающие при воспалительной патологии носа, околоносовых пазух и среднего уха, до настоящего времени являются одной из актуальных проблем оториноларингологии.

Источником инфекции при развитии внутричерепных осложнений чаще всего являются острые и хронические гнойно-воспалительные заболевания среднего уха и околоносовых пазух. По мнению большинства исследователей, наибольший удельный вес при этом составляют хронические заболевания. Однако в последние годы все чаще стали возникать внутричерепные осложнения и при острых воспалительных процессах.

Существенное значение в развитии осложнений имеет вирулентность и устойчивость патогенной микрофлоры, которые способствуют тяжелому течению воспалительного процесса в первичном очаге и развитию жизнеугрожающих осложнений [1–3].

### **Цель**

Проанализировать внутричерепные осложнения в зависимости от причины заболеваний и вида осложнений, вида возбудителя первичного очага инфекции, сопутствующих заболеваний, пола, возраста, жалоб, методов обследования и проводимого лечения.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ 14 медицинских карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в ЛОР-отделении УЗ «Гомельская областная клиническая больница» в период с 2014 по 1 квартал 2019 гг. с различными клиническими формами внутричерепных осложнений.

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

За указанный период времени обследовано и пролечено 14 пациентов в возрасте от 19 до 68 лет. Средний возраст пациентов составил 48 лет.

По результатам исследования было обнаружено: лиц мужского пола — 8 (57,1 %) человек, женского — 6 (42,9 %) человек.

В оториноларингологическом отделении в 2014 г. находился на лечении с внутричерепными осложнениями 1 (7,1 %) человек, в 2015 г. — 2 (14,3 %), в 2016 г. — 4 (28,6 %), в 2017 г. — 4 (28,6 %), в 2018 г. — 2 (14,3 %), в 2019 г. — 1 (7,1 %). За анализируемый период времени продолжительность госпитализации составила от 15 до 58 дней.

Пациенты находились на лечении в результате осложнений следующих заболеваний: острый гнойный средний отит — 5 (36 %) пациентов, обострение хронического эпитимпано-антрального гнойного среднего отита — 6 (43 %) пациентов, обострение хронического полипозно-гнойного полисинусита — 1 (7 %) пациент, обострение хронического грибково-бактериального полипозного синусита — 1 (7 %) пациент, обострение хронического полипозно-гнойного этмоидита — 1 (7 %) пациент.

В ходе анализа у 14 пациентов были установлены следующие осложнения: вторичный гнойный менингит — 4 (25 %) пациента, вторичный гнойный менингоэнцефалит — 5 (31,25 %) пациентов, вторичный энцефалит — 1 (6,25 %) пациент, субпериостальный абсцесс — 2 (12,5 %) пациента, эпидуральный эмпиема лобных долей головного мозга — 1 (6,25 %) пациент, бактериальный абсцесс с капсулой — 1 (6,25 %) пациент, сепсис, септический шок — 2 (12,5 %) пациента.

По результатам исследования были выявлены следующие сопутствующие заболевания: ИНП — 5 (17,86 %) пациентов, хронический смешанный ринит — 3 (10,71 %) пациента, хронический вазомоторный ринит — 1 (3,57 %) пациент, хронический гемисинусит — 1 (3,57 %) пациент, хронический гиперпластический полисинусит — 2 (7,14 %) пациента, полипоз носа — 1 (3,57 %) пациент, хроническая комбинированная тугоухость — 1 (3,57 %) пациент, сенсоневральная тугоухость — 1 (3,57 %) пациент, хронический пародонтит — 1 (3,57 %) пациент, отек головного мозга — 2 (7,14 %) пациента, герпетическая инфекция — 1 (3,57 %) пациент, невропатия лицевого нерва — 1 (3,57 %) пациент, фоническая ангиопатия сетчатки — 3 (10,71 %) пациента, дисметаболический синдром — 2 (7,14 %) пациента, паранеопластический синдром — 1 (3,57 %) пациент, ИБС — 3 (10,71 %) пациента, артериальная гипертензия — 2 (7,14 %) пациента.

Был проведен анализ жалоб пациентов при поступлении. У пациентов с риносинусогенными осложнениями отмечались: головная боль — у 3 (33,33 %) пациентов, субфебрилитет — у 2 (22,22 %) пациентов, заложенность носа — у 1 (11,11 %) пациента, припухлость век — у 1 (11,11 %) пациента, геморрагические высыпания на коже нижних конечностей и лице — у 1 (11,11 %) пациент, общая слабость — 1 (11,11 %) пациент.

У пациентов с отогенными внутричерепными осложнениями отмечались: головная боль — у 8 (25 %) пациентов, субфебрилитет — у 3 (9,38 %) пациентов, фебрильная температура — 3 (9,38 %) пациента, заложенность носа — у 1 (3,13 %) пациента, болез-

ненность и гнойное отделяемое из ушей — 6 (18,75 %) пациентов, снижение слуха — 1 (3,13 %) пациент, тошнота и рвота — 3 (9,38 %) пациента, асимметрия лица — 1 (3,13 %) пациент, шаткость при ходьбе — 1 (3,13 %) пациент, общая слабость — 4 (12,5 %) пациента.

При исследовании результатов микробиологического исследования биологического материала пациентов при поступлении было обнаружено, что чаще всего возбудителем первичного очага инфекции являлись бактерии рода *Staphylococcus*: *Staphylococcus epidermidis* — у 4 (25 %) пациентов, *Staphylococcus aureus* — у 2 (12,5 %) пациентов, *Staphylococcus saprophyticus* — у 2 (12,5 %) пациентов, *Acinetobacter* — у 3 (18,75 %) пациентов, *Streptococcus pneumoniae* — у 2 (12,5 %) пациентов, *Klebsiella pneumoniae* — у 2 (12,5 %) пациентов, *Escherichia coli* — у 1 (6,25 %) пациента. Имело место сочетание нескольких возбудителей у одного и того же пациента. Результаты при выписке были статистически незначимы.

В общем анализе крови при поступлении лейкопения не была отмечена ни у одного пациента, лейкоцитоз — у 7 (12,7 %) пациентов. При выписке отмечен лейкоцитоз у 2 (3,63 %) пациентов, лейкопения не наблюдалась. Повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) при поступлении в стационар отмечалось у 13 (23,6 %) пациентов. При выписке повышение СОЭ наблюдалось у 11 (20 %) пациентов. Сдвиг лейкоцитарной формулы влево отмечалось у 8 (14,55 %) пациентов. Моноцитоз при поступлении и при выписке по 1 (1,81 %) пациенту. Лимфопения при поступлении — у 7 (12,7 %) пациентов. Лимфопения при выписке — у 5 (9,1 %) пациентов, лимфоцитоз — у 1 (1,81 %) пациента.

В общем анализе мочи протеинурия наблюдалась у 8 (33,3 %) пациентов при поступлении, при выписке — у 4 (16,7 %) пациентов. Гемоксурия при поступлении — у 4 (16,7 %) пациентов. Эритроцитурия при поступлении — у 5 (20,8 %) пациентов, при выписке — у 2 (8,3 %) пациентов. Бактериурия отмечалась у 1 (4,17 %) пациента при поступлении.

При люмбальной пункции выявлялась патология СМЖ у 8 (57,14 %) пациентов при поступлении. Данные КТ и МРТ соответствовали основному диагнозу пациентов и его осложнению.

Всем пациентам с внутричерепными осложнениями были проведены следующие операции: радикальная сангигирующая операция на среднем ухе — 4 (23,53 %) пациента, расширенная операция на лобных пазухах — 1 (5,88 %) пациент, расширенная антромастоидотомия — 5 (29,41 %) пациентов, сфенотомия — 3 (17,65 %) пациента, этмоидотомия — 1 (5,88 %) пациент, ре-операция на лобных пазухах — 1 (5,88 %) пациент, резекционная трепанация — 1 (5,88 %) пациент, пластика дефекта крыши барабанной полости — 1 (5,88 %) пациент. Среди них превалировала расширенная антромастоидотомия.

В послеоперационном периоде всем пациентам проводилась антибактериальная терапия. Основной группой препаратов являлись цефалоспорины III поколения (Цефоперазон, Цефтриаксон, Трипсоцеф, Цефосульбактам) назначались в 100 % случаев, фторхинолоны (Ципрофлоксацин, Левофлоксацин) назначались в 60 % случаев, также в комбинации с основными препаратами применяли комбинированные пенициллины (Султаксин), аминогликозиды (Амикацин), противомикробные (Метронидазол) и противогрибковые (Интраконазол, Флуконазол) препараты, проводилось симптоматическое лечение.

Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии или переведены с улучшением в ЦРБ по месту жительства.

### **Выводы**

1. В ЛОР-отделении за период с 2014 по 1-й квартал 2019 гг. находилось на лечении 14 пациентов с различными внутричерепными осложнениями в возрасте от 19 до 68 лет. Заболеваемость среди мужчин (57,1 %) и женщин (42,9 %) — незначительно преобладают мужчины.

2. Среди наиболее частых причин внутричерепных осложнений, по нашим данным, являются: обострение хронического эпителимпано-антрального гнойного среднего отита — (43 %) и острый гнойный средний отит — (36 % случаев).

3. Выявлено, что наиболее частой формой внутричерепных осложнений является вторичный гнойный менингоэнцефалит (31,25 % случаев).

4. Источником инфекции в большинстве случаев являлись бактерии рода *Staphylococcus*: *Staphylococcus epidermidis* (25 %), *Staphylococcus aureus* (12,5 %), *Staphylococcus saprophyticus* (12,5 %), *Acinetobacter* (18,75 %).

5. Наиболее значимыми были результаты лабораторных и инструментальных исследований при поступлении: отмечались лейкоцитоз (12,7 %), лимфопения (12,7 %), увеличение скорости оседания эритроцитов (23,6 %), сдвиг лейкоцитарной формулы влево (14,55 %), изменения показателей СМЖ (80 %). Результаты КТ и МРТ соответствовали основному диагнозу и его осложнению.

6. Всем пациентам с внутричерепными осложнениями выполнялись санлирующие радикальные хирургические вмешательства со стороны очага инфекции. В послеоперационном периоде в 100 % случаев назначались цефалоспорины III поколения (Цефоперазон, Цефтриаксон, Триаксоф, Цефосульбактам), в 60 % случаев назначались фторхинолоны (Ципрофлоксацин, Левофлоксацин), проводилось симптоматическое лечение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пальчун, В. Т. Руководство по очаговой инфекции в оториноларингологии / под ред. В. Т. Пальчуна, А. И. Крюкова, М. М. Магомедова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 224 с.
2. Внутричерепные гнойно-воспалительные осложнения отогенной этиологии / А. А. Кривопапов [и др.] // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. — 2017.
3. Клинические особенности отогенных внутричерепных осложнений на современном этапе / Ю. К. Янов // Вестник оториноларингологии. — 2015. — № 5.

УДК 616.98:576.851.49-036.22(476+100)

### ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПО САЛЬМОНЕЛЛЕЗУ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И В СТРАНАХ ДАЛЬНЕГО И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ

*Прокласевича Я. В.<sup>1</sup>, Ладик А. О.<sup>2</sup>*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Л. Тумаиш*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь,

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

«Российский национальный исследовательский  
медицинский университет имени Н. И. Пирогова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

г. Москва, Российской Федерации

#### **Введение**

В последние десятилетия одним из самых распространенных в мире антропозоонозов является сальмонеллез. По заключению экспертов ВОЗ, сальмонеллез как антропонозная инфекция не имеет себе равных по сложности развития как эпизоотического, так и эпидемического процессов и трудностям борьбы с ними [1].

Сальмонеллез встречается во всех регионах мира, распространен настолько широко, что получил название «болезнь цивилизации» и в настоящее время ни в одной стране мира не стоит вопрос об их ликвидации, а говорят только о снижении уровня за-

болеваемости и ограничении распространения среди основных источников возбудителя инфекции. Заболеваемость сальмонеллезами повсеместно имеет тенденцию к росту, особенно это касается крупных городов с централизованной системой продовольственного снабжения. Вероятность летального исхода при сальмонеллезе 0,1–0,3 %, опасность больше у детей младшего возраста [1].

Было установлено, что грипп, кампилобактериоз и сальмонеллез являются заболеваниями с более высокой заболеваемостью и смертностью по сравнению с другими болезнями [2].

В настоящее время в мире зарегистрирована циркуляция более 2500 сероваров сальмонелл. Столь обширный типовой состав сальмонелл составляет биологическую основу широкого распространения сальмонеллезов, так как, ведя паразитический образ жизни, эти микроорганизмы могут сохранить себя как биологический вид, паразитируя только в живых организмах. Сальмонеллы широко распространены среди сельскохозяйственных, домашних и диких животных, преимущественно среди животных, используемых людьми в пищу (домашняя птица, свиньи, крупный рогатый скот), а также среди кошек, собак, грызунов, рептилий и др. В целом, при тщательном лабораторном обследовании сальмонеллы удается выделить от любого вида теплокровных животных. Такой емкий потенциал теплокровных хозяев является еще одной биологической предпосылкой широкого распространения сальмонеллезов [1].

Несмотря на очень широкий типовой состав сальмонелл, подавляющее большинство заболеваний вызывается 10–12 доминирующими сероварами сальмонелл [3].

Согласно международному мониторингу 2012–2016 гг., факторами передачи сальмонеллеза могут оказаться:

- огурцы (*S. Saintpaul*);
- говяжий фарш (*S. Typhimurium*);
- арахисовое масло (*S. Bredeney*, *S. Typhimurium*, *S. Tennessee*);
- мякоть манго (*S. Braenderup*);
- мускусная дыня (*S. Typhimurium*, *S. Newport*, *S. Panama*);
- свежие плоды папайи (*S. Agona*);
- ростки семян (*S. Enteritidis*, *S. Newport*, *S. Saintpaul*, *S. Enterica*);
- пшеничные отруби (*S. Agona*);
- сухой корм для собак (*S. Infantis*);
- сырой полуфабрикат туши (*S. Bareilly*, *S. Nchanga*);
- турецкие кедровые орехи (*S. Enteritidis*);
- мясо домашней птицы (*S. Hadar*, *S. Montevideo*, *S. Newport*, *S. Lille*, *S. Infantis*);
- утиное мясо (*S. Agona*, *S. Johannesburg*);
- гамбургеры и индейки (*S. Hadar*);
- фарш индейки (*S. Heidelberg*);
- яйца и куриное мясо (*S. Enteritidis*) [4].

Продолжающийся рост заболеваемости сальмонеллезом во многих странах мира, увеличение числа выделяемых у животных и людей сероваров сальмонелл, контаминация сальмонеллами значительных объемов пищевых продуктов животного происхождения и объектов окружающей среды выдвигают эту инфекцию в ряд важнейших ветеринарных, медицинских, экологических и социальных проблем.

### **Цель**

Изучить заболеваемость сальмонеллезом в Республике Беларусь, странах ближнего и дальнего зарубежья.

### **Материал и методы исследования**

Описательный — изучение, обобщение и интерпретация данных медицинской литературы. Эпидемиологический анализ заболеваемости — использовались данные пер-

вичных учетно-отчетных документов по формам 058/у «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом отравлении, осложнении после прививки» и № 060/у «Журнал учета инфекционных заболеваний, пищевых отравлений, осложнений после прививки»; информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2014–2018 гг.».

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

В Беларуси сальмонеллез регистрируется с 1960 г. Период с 1960 по 1989 гг. характеризовался среднегодовым показателем  $16,9 \pm 0,41$  на 100 тыс., умеренной тенденцией к росту заболеваемости сальмонеллезами ( $T_{пр} = 4,5\%$ ) за счет доминирования *S. typhimurium*, причем в некоторые годы — до 90 %. Период с 1990 по 2009 гг. характеризовался среднегодовым показателем заболеваемости  $50,3 \pm 0,71$  на 100 тыс., умеренной тенденцией к снижению заболеваемости ( $T_{пр} = 2,9\%$ ) [5].

На 2017 г. отмечено снижение заболеваемости населения сальмонеллезом с 2007 г. (рисунок 1) [6].



**Рисунок 1** — Динамика заболеваемости населения РБ сальмонеллезом с 2007 по 2017 гг.

В 2018 г. в Республике фиксируется рост заболеваемости сальмонеллезом по сравнению с минувшим годом и показатель заболеваемости достиг уровня 40,9 на 100 тыс. населения [7].

По заболеваемости сальмонеллезом Гомельская область стабильно находится на втором — третьем месте по Республике [7].

В Республике Беларусь сальмонеллез преимущественно распространен среди городского населения, среди которого уровень заболеваемости в среднем в 2 раза выше, чем в сельской местности, в том числе в 2016 г. 42,63 и 18,41 на 100 тыс. населения соответственно.

В г. Гомеле в 2018 г. заболеваемость сальмонеллезом выросла на 20,6 % по сравнению с 2017 г. (с 262 случаев в 2017 г. до 330 в 2018 г.) и достигла показателя 61,66 на 100 тыс. населения. Наибольшая заболеваемость наблюдалась в 2016 г. — 380 случаев 72,12 на 100 тыс. населения, наименьшая в 2014 г. — 146, 28,3 на 100 тыс. населения. Наблюдается увеличение количества бактерионосительства, так в 2014 г. было выявлено 30 случаев, 5,8 на 100 тыс. населения, а в 2018 г. — 78 случаев, 14,6 на 100 тыс. населения. Количество госпитализированных с клиническими проявлениями инфекции — от 82,3 % в 2014 г. до 91,3 % в 2016 г., бактерионосителей — от 27,5 % в 2016 г. до 48,7 % в 2015 г.

По результатам лабораторной диагностики в городе Гомель у заболевших и носителей в течение 2018 г. доминирующим серотипом является *S. enteritidis*, удельный вес которого составил в среднем 85,5 %, максимальное количество было зарегистрировано в 2016 г. — 94,7 %. Отмечено увеличение удельного веса *S. typhimurium* с 8,9 % в 2014 г. до 12,1 % в 2018 г. В 2015 и 2016 гг. было выявлено по 2 случая сальмонеллезной инфекции вызванной *S. blegdam*, в 2017 г. по 1 случаю, вызванных *S. virchow* и *S. kentucky*, в 2018 г. — *S. bovismorbificans* (рисунок 2).

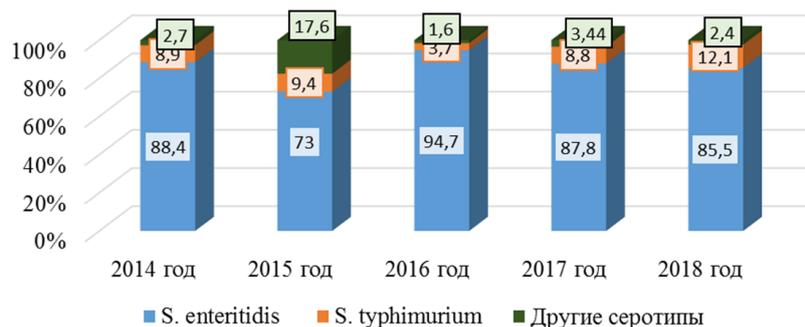


Рисунок 2 — Анализ серотипов сальмонелл с 2014 по 2018 гг.

В США, по оценкам CDC, сальмонелла вызывает около 1,2 млн случаев инфекции, 23 тыс. госпитализаций и 450 смертей ежегодно. Среди заболевших около 1,1 млн были заражены в США. По оценкам CDC, среди заболевших в США, пища является источником около 1 млн заболеваний, 19 тыс. госпитализаций и 380 смертей. FoodNet сообщает, что ежегодная заболеваемость сальмонеллезом в США составила 15,2 заболевания на 100 тыс. человек [8].

В Канаде в период с 2009 по 2013 гг. ежегодно регистрировалось в среднем 6500 случаев сальмонеллеза [9].

По состоянию на 30 июля 2019 г. в Канаде было зарегистрировано 96 подтвержденных случаев заболевания сальмонеллезной инфекцией. Двадцать восемь человек были госпитализированы. Один человек умер. Возраст заболевших — от 0 до 96 лет. Заболевания в равной степени распределяются среди мужчин (50 %) и женщин (50 %) [10].

Согласно данным эпидемиологического надзора с 2007 по 2016 гг. в Швеции ежегодно регистрировалось около 3000 случаев заболевания сальмонеллезом у людей. До 1999 г. сальмонеллез среди домашних животных считался редким для Швеции заболеванием. Однако постепенно число больных животных в стране возрастает, особенно с января по апрель. Наиболее частыми серотипами, которые выделяют у больных птиц и кошек, являются типы MLVA 2-12-3-NA-212 и 2-12-3-ТФ-212, а также PT 40 и NST [11].

По официальному сообщению, Министерства здравоохранения Малайзии (МЗМ) от 11 октября 2018 г., в пяти районах штата Кедах зарегистрировано 85 случаев заболевания сальмонеллезом, 2 из которых закончились летально, 21 человек госпитализирован.

Установлено, что причиной заболевания стало употребление в пищу национального блюда «лакса» (разновидность лапши с курицей), произведенного на одном из предприятий общественного питания и проданного потребителям без требуемой термической обработки [12].

По сообщению Федерального агентства Бельгии по безопасности пищевых сетей (Afsca) от 24 мая 2019 г., в нескольких школах и детских садах Фландрии (северная область Бельгии) у детей от 4 до 11 лет диагностирован сальмонеллез. Количество госпитализированных детей превысило 60 человек, у 37 из них диагноз сальмонеллеза подтвержден лабораторно. Причиной заражения, по предварительному заключению Агентства по здравоохранению и надзору Бельгии (НСА), является инфицированные продукты питания, поставляемые в столовые детских и учебных заведений Фландрии. Власти рассматривают вспышку как значительную и считают, что количество зараженных детей может увеличиться, так как источник заражения и вектор распространения пока не установлены [13].

Отмечено снижение заболеваемости сальмонеллезом среди населения Российской Федерации с 35,7 на 100 тыс. населения в 2007 г. до 22,02 в 2017 г. и все равно сальмонеллез в течение многих лет входит в перечень десяти инфекционных болезней, нано-

сящих существенный экономический ущерб. В 2017 г. по сравнению с 2016 г. отмечено снижение заболеваемости сальмонеллезом — на 15,4 % [14].

На Украине на 28 сентября 2018 г. было зарегистрировано 46 вспышек сальмонеллеза, с начала года и по 20 сентября 2019 г. — 53.

За 2016 г. на Украине было зарегистрировано 8941 случай сальмонеллеза, показатель заболеваемости 20,9 на 100 тыс. населения, за 2017 г. — 7391 случай, показатель заболеваемости 17,35 на 100 тыс. населения. За 8 месяцев 2018 и 2019 гг. было выявлено по 5196 и 5195 случаев сальмонеллеза, показатели заболеваемости 12,3 и 12,9 на 100 тыс. населения [15].

### Выводы

Сальмонеллез имеет широкое распространение на территории Республики Беларусь, в странах ближнего и дальнего зарубежья; является заболеванием с более высокой заболеваемостью и смертностью по сравнению с другими болезнями. В Республике Беларусь сальмонеллезы преимущественно распространены среди городского населения, что может быть обусловлено преимущественно высокой централизацией производства и реализацией пищевых продуктов, в том продуктов животноводства, имеющих эпидемиологическую значимость как факторы передачи.

В г. Гомеле в данный период заболеваемость сальмонеллезом выросла на 20,6 % (с 262 случаев до 330) и достигла показателя 61,66 на 100 тыс. населения. Доминирующим серотипом остается *S. enteritidis*. Заболеваемость сальмонеллезами формируется в виде спорадических случаев.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Белая, А. Сальмонеллез промышленного масштаба / А. Белая // Агр. инвестор № 9 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vgnki.ru/assets/files/salmonellez.pdf>. — Дата доступа: 20.10.2019.
2. Влияние инфекционных заболеваний на здоровье населения с использованием показателей заболеваемости с поправкой на инвалидность годы жизни (Daly): результаты исследования бремени инфекционных заболеваний в Европе, странах Европейского Союза и Европейской экономической зоны, 2009–2012 гг. // Лессаж-про Кассини [и др.] // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.16.17-00454>. — Дата доступа: 20.10.2019.
3. Этиологическая структура сальмонеллез в Беларуси / Г. Н. Чистенко [и др.] // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <file:///C:/Users/User/Downloads/20160519120452.pdf>. — Дата доступа: 20.10.2019.
4. Слипень, В. MLVA-анализ для молекулярно-генетического типирования сальмонелл / В. Слипень // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.medvestnik.by/новости/podchod/view/kakaja-salmonella-nasledila-14847-2016/>. — Дата доступа: 07.07.2019.
5. Близнюк, А. М. Этиологическая структура и проявления эпидемического процесса сальмонеллезом / А. М. Близнюк, И. И. Рашкевич, Г. Н. Чистенко // Журнал ГрГУМУ. Оригинальные исследования. — Гродно, 2010. — № 1. — С. 78–80.
6. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2017 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2018. — 274 с.
7. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2017 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2018. — 274 с.
8. Reports of Selected Salmonella // Outbreak Investigations. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.cdc.gov/salmonella/outbreak.html>. — Дата доступа: 07.07.2019.
9. Reported cases by age group in Canada — Notifiable diseases on-line // Public Health Agency of Canada. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://dsol-sred.phac-aspc.gc.ca/notifiable/charts?c=gb>. — Дата доступа: 01.10.2019.
10. Public Health Notice — Outbreak of Salmonella illnesses linked to raw turkey and raw chicken. /October 1, 2019. — Update. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/public-health-notices/2018/outbreak-salmonella-illnesses-raw-turkey-raw-chicken.html>. — Дата доступа: 07.10.2019.
11. О сальмонеллезе в Швеции / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2019. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=9837&phrase\\_id=1816180](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=9837&phrase_id=1816180). — Дата доступа: 07.10.2019.
12. О сальмонеллезе в Малайзии. Профилактика сальмонеллеза / Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://67.rospotrebnadzor.ru/content/143/80702/>. — Дата доступа: 13.10.2019.
13. О вспышке сальмонеллеза в Бельгии / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — 2019. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=10132&sphrase\\_id=1816180](https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=10132&sphrase_id=1816180). — Дата доступа: 07.09.2019.
14. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 г.: Государственный доклад. — М.: Федерал. служб. по надзор. в сфер. защит. прав потребит. и благополуч. чел., 2019. — 254 с.
15. Інфекційна захворюваність населення України / Бюлетень // Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/infekciyna-zakhvoryuvanist-naselennya-ukraini>. — Дата доступ: 05.10.2019.

УДК 616.36-002-08

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С И ИХ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Протченко Е. И., Рудько С. С., Шех К. С.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *А. П. Демчило*

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

### **Введение**

Вирусные гепатиты — это большая группа антропонозных заболеваний, протекающих с поражением печени, имеющих различные этиологические, эпидемиологические и патогенетические характеристики. Вирусные гепатиты являются одной из сложнейших общемедицинских проблем, поскольку имеют широкое распространение и серьезные исходы. Так, часто после перенесенной острой формы болезни формируется хронический гепатит, в последующем возможно развитие цирроза печени; доказана также этиологическая связь между первичной гепатоцеллюлярной карциномой и вирусами гепатитов В и С. Кроме того, несмотря на использование современных методов лечения, практически не удается предотвратить летальные исходы при развитии острой дистрофии печени. Также актуальность данной проблемы обусловлена широким распространением вирусных гепатитов по всему миру. По новым данным Всемирной организации здравоохранения предположительно 325 млн человек в мире живут с хронической инфекцией, вызванной вирусом гепатита В или вирусом гепатита С. В 2015 г. произошло 1,34 млн случаев смерти от вирусного гепатита. Это число сопоставимо с числом случаев смерти от туберкулеза и ВИЧ. Но если смертность от туберкулеза и ВИЧ снижается, то число случаев смерти от гепатита растет [1].

### **Цель**

Изучение заболеваемости острыми вирусными гепатитами В и С за 2010–2018 гг., сравнение их клинических проявлений.

### **Материал и методы исследования**

Материалами исследования явились данные медицинских карт пациентов с диагнозами острый вирусный гепатит В и острый вирусный гепатит С, находившихся на стационарном лечении в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» за 2010–2018 гг.

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

Был проведен анализ 117 амбулаторных карт пациентов с установленным диагнозом острый вирусный гепатит В и острый вирусный гепатит С за период 2010–2018 гг. Структура пациентов по полу и возрасту приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Половая и возрастная структура исследуемых пациентов

Год	Женщины	Мужчины	Общее число пациентов
2010	6 (66,7%)	3 (33,3 %)	9 (7,7 %)
2011	4 (44,4 %)	5 (55,6 %)	9 (7,7 %)
2012	3 (33,3 %)	6 (66,7 %)	9 (7,7 %)
2013	3 (30 %)	7 (70 %)	10 (8,5 %)
2014	4 (25 %)	12 (75 %)	16 (13,7 %)
2015	8 (57,1 %)	6 (42,9 %)	14 (12 %)
2016	11 (55 %)	9 (45 %)	20 (17,1 %)
2017	4 (30,8 %)	9 (69,2 %)	13 (11,1 %)
2018	9 (52,9 %)	8 (47,1 %)	17 (14,5 %)
Всего	53 (45,3 %)	64 (54,7 %)	117 (100 %)

Таблица 1 показывает, что в данные годы уровень заболеваемости ОВГВ и С был сравнительно низким с незначительными подъемами в 2016–2018 гг. Самый большое количество пациентов было выявлено в 2016 г. — 20 (17,1 %) человек, самый низкое — в 2010–2012 гг. — 9 (по 7,7 %) человек.

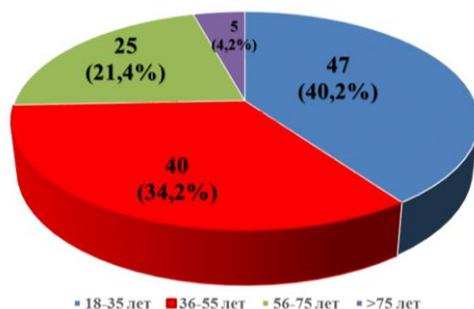


Рисунок 1 — Возрастная структура исследуемых пациентов с ОВГВ и ОВГС

Согласно полученным данным, минимальный возраст исследуемых пациентов с острыми парентеральными вирусными гепатитами В и С составлял 18 лет, максимальный — 79 лет. Исходя из этого, можно сделать вывод, что заболеваемость у детей отсутствует.

Распределение исследуемых пациентов в зависимости от их диагноза из всего количества и по годам приведено ниже в рисунках 1 и 2.

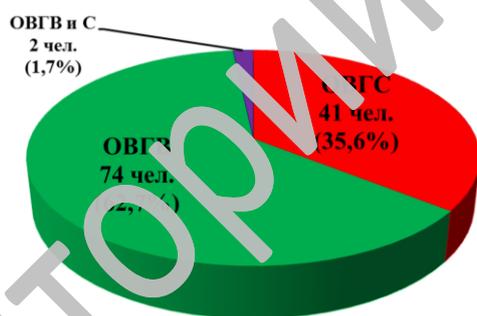


Рисунок 2 — Структура заболеваемости острыми вирусными гепатитами В и С за период 2010–2018 гг.

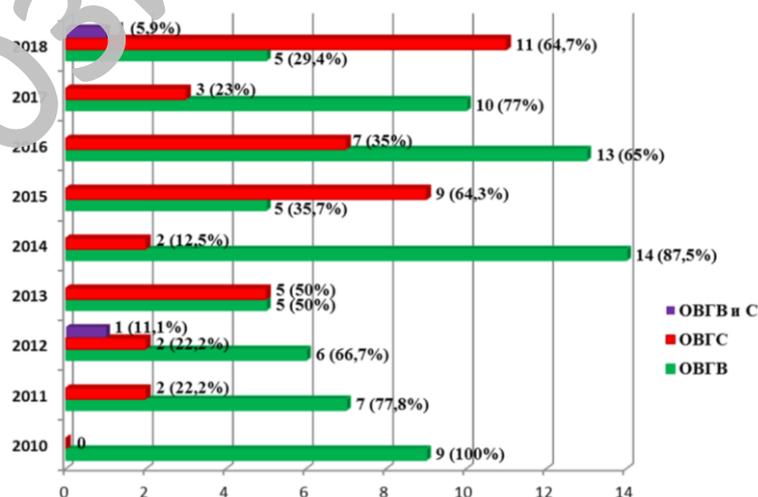


Рисунок 3 — Распределение исследуемых пациентов с диагнозами острых парентеральных вирусных гепатитов по годам

В промежутке с 2010 по 2018 гг. заметно отсутствие закономерности в распределении острых вирусных гепатитов В и С по частоте их развития. Однако, в шести из девяти лет наблюдалось значительное преобладание ОВГВ, в 2013 г. количество ОВГВ и ОВГС было равное (по 5 случаев), а в 2015 и 2018 гг. на первое место среди них вышел гепатит С с разницей в 28,6 и 35,3 % соответственно. Кроме того, выделено по одному случаю микст-гепатита В + С в 2012 и 2018 гг.

Клиническая картина острых вирусных гепатитов образуется на основе четырех синдромов:

1. Синдром печеночно-клеточной недостаточности, который клинически в основном отражается пожелтением кожных покровов и склер. Лабораторно проявляется гипопальбунемией, гипохолестеринемией, снижением синтеза факторов свертывания крови, увеличением неконъюгированного билирубина и церуплазмина.

2. Цитолитический синдром: повышение АлАТ, АсАТ, гипербилирубинемия за счет неконъюгированной и конъюгированной фракций, увеличение в сыворотке крови концентрации железа, витамина В<sub>12</sub>.

3. Мезенхимально-воспалительный синдром: лейкоцитоз, ускорение СОЭ, гиперпротеинемия, повышение тимоловой пробы, положительный СРР; клинические признаки: повышение температуры, общая слабость, недомогание, боль или тяжесть в правом подреберье вследствие развивающейся гепатомегалии.

4. Синдром холестаза, подтверждающийся повышением щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТП), холестерина, конъюгированного билирубина. Клинически проявляется следующими симптомами: кожный зуд, желтуха, пигментация кожи, ксантелазмы, потемнение мочи, посветление кала [2, 3].

Согласно полученным данным из амбулаторных карт основными жалобами на момент поступления у пациентов как с острым вирусным гепатитом В, так и с гепатитом С были общая слабость, пожелтение кожных покровов и склер, а также потемнение мочи (> 50 %). Менее часто наблюдались жалобы на боль и тяжесть в правом подреберье, снижение аппетита и кожный зуд.

Исходя из вышесказанного, клиническая картина ОВГВ характеризовалась типичным течением (пожелтение кожи и склер, потемнение мочи, обесцвечивание кала) в 79,1 % случаев. Атипичное течение (безжелтушный вариант) имелось у 20,9 % исследуемых.

Что касается ОВГС, атипичное течение выявлено у 89,3 % пациентов. А атипичное — в 10,7 % случаев (таблица 2).

Таблица 2 — Сравнительная характеристика средних основных биохимических показателей при ОВГВ и ОВГС

Заболевание	Средние лабораторные данные на момент поступления					
	общий билирубин, мкмоль/л (N — 3,4–17,1)	АлАТ, Ед/л (N — до 40)	АсАТ, Ед/л (N — до 40)	щелочная фосфатаза, Ед/л (N — до 260)	тимоловая проба (ТП), S-N единиц (N — 0–4)	ГГТП, Ед/л (N — до 45)
ОВГВ	187,16	2398,37	1423,90	369,82	17,37	242,67
ОВГС	151,89	1549,33	1003,48	318,54	4,92	329,05
P	0,217	0,001	0,036	0,4	0,0000001	0,114

Средние значения общего билирубина у пациентов с ОВГВ незначительно отличались от таковых при ОВГС (t-критерий Стюдента = 1,24; p = 0,217). Различия между исследуемыми группами по показателям АлАТ, АсАТ, ТП оказались статистически значимыми (p = 0,001; 0,036; 0,0000001 соответственно). При сравнении показателей щелочной фосфатазы и ГГТП значение p-критерия оказалось больше 0,05 (0,4 и 0,114 соответственно), что свидетельствует о незначимости различий данных величин.

Несмотря на то, что средние показатели лабораторных анализов у ОВГВ и ОВГС могут отличаться, в практической деятельности установить вирусную природу гепатита и получить информацию о его этиологии возможно только путем выявления серологических маркеров, к которым относят вирусные белки (антигены), специфические антитела, вырабатываемые организмом в ответ на инфекцию, и нуклеиновые кислоты вируса (ДНК или РНК), представляющие его геном [4].

HBsAg является основным маркером инфицирования гепатитом В, а так же наиболее ранним. Исходя из этого, данный антиген был выявлен у всех пациентов, страдающих ОВГВ. Он появляется в крови в инкубационном периоде, начиная с 3–5-й недели заражения, не может использоваться для дифференциальной диагностики острого и хронического вирусного гепатита В, так как выявляется в обоих случаях.

ДНК вируса гепатита В обнаруживается в сыворотке или плазме крови методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Его наличие говорит о вирусемической стадии процесса и свидетельствует о высокой репликативной активности вируса.

Anti-HCV tot свидетельствуют о контакте пациента с вирусом и обнаруживаются как при остром, так и при хроническом гепатите. В большинстве случаев их наличие совпадает с присутствием в крови РНК HCV.

RNA HCV также обнаруживается только с помощью ПЦР в сыворотке/плазме крови, лейкоцитах и пункционных биоптатах печени. Обнаружение данного маркера является золотым стандартом диагностики ОВГС [5] (таблица 3).

Таблица 3 — Выявленные маркеры вирусных гепатитов при серологическом исследовании

ОВГВ		ОВГС	
маркеры	частота выявляемости	маркеры	частота выявляемости
HBsAg	74 (100 %) человека	RNA HCV	20 (48,8 %) человек
DNA HBV	13 (17,6 %) человек		
anti-HBcor tot	42 (56,8 %) человека	anti-HCV tot	33 (80,5 %) человека
anti-HBcor IgM	33 (44,6 %) человека		
anti-HBeAg IgG	11 (14,9 %) человек		
HBeAg	9 (12,2 %) человек		

У всех пациентов с диагнозом ОВГВ данное заболевание было подтверждено обнаружением HBsAg. Из этого, что не всем пациентам выполнялся развернутый анализ на маркеры ВГ, частота встречаемости остальных маркеров различная. При установлении диагноза ОВГС учитывались клиничко-биохимические данные и наличие антител к ВГС, которые современными тест-системами выявлялись уже в острый период в 80,5 % случаев. У остальных 19,5 % пациентов выявлялась только РНК ВГС.

### Выводы

Таким образом, в 2010–2018 гг. уровень заболеваемости ОВГВ и С был сравнительно низким с незначительными подъемами в 2016–2018 гг. Самый большое количество пациентов было выявлено в 2016 г. — 20 (17,1 %) человек, самый низкое — в 2010–2012 гг. — 9 (по 7,7 %) человек. Минимальный возраст исследуемых пациентов с острыми парентеральными вирусными гепатитами В и С составлял 18 лет, максимальный — 79 лет. У пациентов с ОВГВ и ОВГС преобладала желтушная форма (54 и 56,1% соответственно). Маркеры вирусных гепатитов являются основным методом для верификации диагноза ОВГВ и ОВГС.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Дерябин, П. Г. Гепатит С: своевременное состояние и перспективы / П. Г. Дерябин // Вопросы вирусологии. — 2012. — 103 с.
2. Соринсон, С. Н. Вирусные гепатиты / С. Н. Соринсон. — СПб.: Теза, 2007. — С. 309.
3. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение / Н. Д. Ющук [и др.]. — М., 2014.
4. Фукса, М. А. Гепатиты. Рациональная диагностика и терапия / М. А. Фукса, А. О. Буеверова — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 236 с.
5. Демчило, А. П. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов: учеб.-метод. пособие / А. П. Демчило. — Гомель, 2008 — 32 с.

УДК 616.322-022.2-06-08

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МЕСТНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ЛЕЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ ГУК

*Ревако Д. А., Комар В. Д., Сак Н. В.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *И. Ч. Алещик*

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

### **Введение**

Проблема хронического тонзиллита и его осложнений остается актуальной в течение многих десятилетий. Интерес к данному заболеванию объясняется большой распространенностью хронического тонзиллита у детей и лиц трудоспособного возраста, ростом числа осложнений. По данным многих авторов наблюдается увеличение числа экстренных операций по поводу дренирования паратонзиллярного абсцесса, что объясняется резким снижением числа выполняемых тонзилэктомий при лечении хронического тонзиллита [1]. Уменьшение количества тонзилэктомий объясняется все большим применением консервативных методик в лечении хронического тонзиллита. По данным Р. Б. Хамзалиевой число хирургических вмешательств при патологии глотки в 1966 г. составило 63,7 % от всех операций, проведенных в ЛОР-стационарах, в 1971 г. — 60,5 %, в 1999 г. данный показатель уменьшился в 2,5 раза и составил 20,8 %, в 2005 г. — 20,7 % [2]. При этом наблюдается рост осложнений хронического тонзиллита. Так число пациентов с паратонзиллярным абсцессом увеличилось на 8,7 % и составило 86,7 % от всех urgentных заболеваний глотки [3]. После лечения острого периода врач рекомендует пациенту выполнить тонзилэктомию в отдаленном периоде (через 1 месяц). Выполняют ли пациенты эти рекомендации?

### **Цель**

Изучить проблемы распространенности местных осложнений хронического тонзиллита по данным мировой литературы, эффективность наших рекомендаций и поведение пациентов в отдаленном периоде после перенесенного паратонзиллярного абсцесса.

### **Материал и методы исследования**

Работа основана на изучении и анализе данных научных статей мировой литературы, по результатам которых была проведена оценка частоты встречаемости паратонзиллярного абсцесса и парафарингита в США, Европе, России и Беларуси.

Были изучены медицинские карты 359 пациентов, проходивших лечение в ГУК по поводу паратонзиллярного абсцесса в 2016 – первое полугодие 2019 гг. Возраст пациентов составил от 1 до 74 ( $37,3 \pm 3,5$ ) лет. Детей до 18 лет было 132 (36,8 %). Всем пациентам в момент поступления в стационар проводилось вскрытие паратонзиллярного абсцесса, курс антибиотикотерапии.

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

С. Г. Арзамазов провел ретроспективный анализ 800 пациентов, которые находились на лечении в ЛОР-отделениях ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова в период с 2002 по 2011 гг. [3]. По результатам полученных данных (2002 г. — 520 чел.; 2005 г. — 644 чел.; 2007 г. — 655 чел.; 2008 г. — 579 чел.; 2009 г. — 645 чел.; 2010 г. — 539 чел.; 2011 г. — 488 чел.) автор показал, что число пациентов с паратонзиллитом в 2005, 2007 и 2009 гг. возрастает, с последующим снижением в 2010–2011 гг. Такая же ситуация наблюдалась в различных регионах РФ и странах СНГ. В Беларуси так же отмечается тенденция к увеличению числа пациентов с паратонзиллярным абсцессом в 2000–2002 гг. в 2 раза по сравнению с 1980–1982 гг. [3]. В 2009 г. данный показатель составил 11,5 % в год [4].

Высокие значения показателей объясняются резким снижением плановых тонзилэктомий. По данным исследования, проведенного в ЛОР-клинике Гомельского государственного медицинского университета, наблюдается сокращение плановых тонзилэктомий за 1990–1992 гг. в 3,1 раза, за 2000–2002 гг. в 9,6 раз по сравнению с 1980–1982 гг. [3]. По данным многопрофильных стационаров Москвы (ГКБ им. С. П. Боткина, ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова, ГКБ № 67) число плановых тонзилэктомий уменьшилось в 1,6 раза в период с 1998 по 2010 гг. [5].

Проанализировав данные зарубежных научных статей, наблюдаем, что частота встречаемости паратонзиллярного абсцесса в США в 2009 г. составляет 30,1 [6], в 2013 г. — 30 на 100 тыс. человек в год [7]. Данные показатели находятся на постоянном уровне в течение 4 лет, что показывает высокий уровень ранней диагностики и лечения осложнений хронического тонзиллита. Частота встречаемости паратонзиллярного абсцесса в Лондоне в 2009 г. составила 12,4, а в 2013 г. от 10 до 37 на 100 тыс. человек в год [6, 8]. Заболеваемость паратонзиллярным абсцессом в Швеции в 2013 г. составляет от 19 до 37 случаев на 100 тыс. населения [9]. В Дании данный показатель на 2017 г. составляет 36 на 100 тыс. человек в год [10]. Общий показатель заболеваемости паратонзиллярным абсцессом в Европе составляет около 30 на 100 тыс. человек в год [11]. Исходя из полученных данных, можем наблюдать, что наименьшая распространенность паратонзиллярного абсцесса наблюдается в США и в течение 4-х лет остается на постоянном уровне. В Европе данные показатели выше таковых в США и с 2009 по 2017 гг. остаются также на постоянном уровне.

При анализе данных научных статей, было замечено, что пик заболеваемости паратонзиллярным абсцессом приходится на детей и людей трудоспособного возраста. По данным И. А. Гричинской (исследования проводились в детском городском ЛОР-центре г. Минска в 2010 г.) наблюдается, что самая высокая заболеваемость приходится на детей 13–17 лет, что составляет 73 % от всех госпитализированных с паратонзиллярным абсцессом [12]. По другим данным пик заболеваемости отмечается у детей от 7 до 14 лет [13]. В исследовании А. Ч. Виллемс большее число пациентов приходилось на возраст от 21 до 30 лет [4].

Не смотря на полноценное и комплексное лечение данного осложнения хронического тонзиллита, паратонзиллярный абсцесс склонен к частому рецидивированию. Так, по данным исследования Е. В. Носули почти у 90 % пациентов с паратонзиллярным абсцессом в анамнезе отмечались неоднократные ангины, а у 80 % из них — рецидивы паратонзиллярного абсцесса [9]. По данным других источников у 13,8 % детей с первичным паратонзиллярным абсцессом в анамнезе наблюдался рецидив заболевания, а у 3,8 % рецидивы паратонзиллярного абсцесса наблюдались неоднократно [13].

Кроме частого рецидивирования, в некоторых случаях паратонзиллярный абсцесс может осложниться парафарингитом и флегмоной шеи. По данным В. М. Боброва в период с 1984 по 2002 гг. наблюдались 2690 пациентов с паратонзиллитом, из них у 84 (3,08 %) человек заболевание осложнилось парафарингитом [14]. По данным других авторов, парафарингит, как гнойное осложнение паратонзиллита, составляет 1,68 % [15].

В процессе наблюдения у 51 (14,2 %) пациента повторился паратонзиллярный абсцесс в течение 1 месяца – 3 лет.

Консервативное лечение (курсы промывания лакун небных миндалин) проведено 125 (34,8 %) пациентам (1 группа). В этой группе у 14 (11,2 %) пациентов наблюдался рецидив паратонзиллярного абсцесса.

У 69 (19,2 %) пациентов была выполнена тонзилэктомия (2 группа). В этой группе у 38 (55,1 %) пациентов была выполнена абсцесстонзиллэктомия в течение 3–5 дней от

вскрытия абсцесса по показаниям (отсутствие дренажа полости абсцесса, распространение гнойного процесса на клетчаточные пространства шеи), у 4 (5,8 %) пациентов возникло осложнение (флегмона шеи, медиастинит), у 1 (1,4 %) пациента отсутствовала динамика от консервативного лечения. У 31 пациента выполнена тонзиллэктомия через 2 месяца – 2,5 года. В процессе наблюдения у 17 (24,6 %) пациента выявлены общие осложнения: полиартрит — 12 пациентов, хронический нефрит — 5 пациентов. У 18 (26,1 %) пациентов наблюдались рецидивы паратонзиллярного абсцесса. После тонзиллэктомии пациенты чувствовали себя удовлетворительно.

За медицинской помощью не обращалось 165 (46 %) пациентов (3 группа). Из них у 19 (11,5 %) пациентов повторялся паратонзиллярный абсцесс.

### **Выводы**

1. Паратонзиллярный абсцесс является распространенным осложнением хронического тонзиллита во всем мире, частота заболеваний которым увеличивается и требует оказания своевременной и квалифицированной помощи с целью предотвращения развития рецидивов и осложнений. Количество плановых тонзиллэктомий уменьшилось в 2,5 раза, тем самым способствуя росту осложнений хронического тонзиллита.

2. Наиболее эффективным способом лечения является тонзиллэктомия (в теплом и отдаленном периоде). Однако только у 19,2 % пациентов была выполнена тонзиллэктомия, из них у 55,1 % пациентам выполнена абсцесстонзиллэктомия.

3. Рецидивы паратонзиллярного абсцесса наблюдались у 14,2 % пациентов.

4. Консервативное лечение дает положительные результаты, возможность рецидива остается. Консервативное лечение проведено у 48 % пациентам.

5. Необходимо более настойчиво рекомендовать оперативное лечение после перенесенного паратонзиллярного абсцесса или выполнять абсцесстонзиллэктомию в остром периоде.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Салтанова, Ж. Е.* Хронический тонзиллит, микробиологические и патогенетические аспекты развития метатонзиллярных осложнений / Ж. Е. Салтанова // Вестник оториноларингологии. — 2015. — № 3. — С. 65–69.
2. *Белякова, А. А.* Хирургическое лечение хронического тонзиллита: обзор современных методов / А. А. Белякова // Вестник оториноларингологии. — 2014. — № 4. — С. 89–92.
3. *Арзамазов, С. Г.* Паратонзиллярный абсцесс при безангинной форме хронического тонзиллита / С. Г. Арзамазов, И. В. Иванец // Вестник оториноларингологии. — 2011. — № 3. — С. 25–28.
4. *Буцель, А. Ч.* Паратонзиллит: этиология, клиника, лечение / А. Ч. Буцель // Медицинские новости. — 2009. — № 5. — С. 1.
5. Особенности эпидемиологии хронического тонзиллита в современных условиях оказания специализированной ЛОР-помощи / А. И. Крюков [и др.] // Вестник оториноларингологии. — 2013. — № 3. — С. 4–7.
6. *Boon, C.* Bilateral peritonsillar abscess: A rare emergency / C. Boon, W. Mohamad, I. Mohamad // Malays Fam Physician. — 2018. — Vol. 13, № 1. — P. 41–44.
7. *Matthew, R.* Identification of peritonsillar abscess by transcutaneous cervical ultrasound / R. Matthew, D. Mantuani, A. Nagdev // American Journal of Emergency Medicine. — 2013. — № 31. — P. 267–267.
8. *Sherby, L. J.* The epidemiology, antibiotic resistance and post-discharge course of peritonsillar abscesses in London, Ontario / L. J. Sowerby, Z. Hussein, M. Husein // J Otolaryngol Head Neck Surg. — 2013. — Vol. 42, № 1. — P. 5.
9. *Носуля, Е. В.* Паратонзиллит / Е. В. Носуля // Вестник оториноларингологии. — 2013. — № 3. — С. 65–69.
10. *Klug, E.* Peritonsillar abscess: clinical aspects of microbiology, risk factors, and the association with parapharyngeal abscess / T. Klug // Can Med J. — 2017. — Vol. 64, № 3. — P. 5333.
11. *Алещик, И. Ч.* Перитонзиллярный абсцесс у детей / И. Ч. Алещик // Новые технологии в решении проблемы патологии голоса, слуха и речи: материалы Респ. науч.-практ. конф. оториноларингологов с междунар. участием, посвящ. 50-летию кафедры оториноларингологии УО «ГрГМУ». — Гродно: ГрГМУ, 2011. — С. 104–105.
12. *Гричинская, И. А.* Эпидемиология паратонзиллярных абсцессов у детей / И. А. Гричинская, Е. П. Меркулова, О. А. Мазаник // Новые технологии в решении проблемы патологии голоса, слуха и речи: материалы Респ. науч.-практ. конф. оториноларингологов с междунар. участием, посвящ. 50-летию кафедры оториноларингологии УО «ГрГМУ». — Гродно: ГрГМУ, 2011. — С. 19.
13. *Солдатский, Ю. Л.* Особенности анамнеза и этиология абсцессов глотки у детей / Ю. Л. Солдатский, О. А. Денисова, С. А. Булышко // Вестник оториноларингологии. — 2017. — № 5. — С. 12–14.
14. *Бобров, В. М.* Хирургическое лечение острого парафарингита / В. М. Бобров // Вестник оториноларингологии. — 2004. — № 3. — С. 40–42.
15. *Свистушкин, В. М.* Парафарингит, тонзиллогенный сепсис: особенности патогенеза, клиническая картина и современные представления о лечении / В. М. Свистушкин, Д. М. Мустафаев // Вестник оториноларингологии. — 2013. — № 3. — С. 29–34.

**ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ПЛОДОВЫХ ТЕЛ БАЗИДИАЛЬНЫХ  
КСИЛОТРОФНЫХ ГРИБОВ НА УСЛОВНО-ПАТОГЕННУЮ МИКРОФЛОРУ**

*Рубаник Т. Ф.*

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Е. И. Дегтярева*

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

**Введение**

Выявлена антибактериальная и антифунгицидная активность экстрактов трутовика лакированного (*Ganoderma lucidum* (Curt.) P. Karst), аурикулярии густоволокнистой (*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.), гериция гребенчатого (*Hericium erinaceus* (Ball.) Pers.) в отношении *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*.

Базидиальные ксилотрофные грибы являются ценными пищевыми продуктами и при этом содержат целый ряд биологически активных веществ с потенциальным лечебным действием. В отличие от обычных лекарств, экстракты из грибов не токсичны и не дают отрицательных побочных эффектов даже при приеме больших доз. В результате многочисленных исследований, было показано, что высушенные базидиомицеты могут стать источниками для получения лекарственных препаратов, обладающих новыми механизмами противомикробного действия [1].

В последние годы среди возбудителей бактериальных инфекций, очень часто встречаются бактерии с множественной антибиотикорезистентностью. Устойчивость к антибиотикам возникает, когда микроорганизмы развиваются или мутируют так, что могут противостоять лекарственным средствам, которые использовались для борьбы с ними. Резистентность возникает одним из трех способов: естественная резистентность у некоторых бактерий, генетическая мутация путем приобретения резистентности одними видами бактерий от других. Резистентность часто может появляться спонтанно вследствие произвольных мутаций или в результате постепенного накопления со временем, и из-за неправильного применения антибиотиков. Лечение заболеваний вызванными микроорганизмами, устойчивых ко многим антибиотикам, становится все более затрудненным, так как требуется использование альтернативных лекарственных препаратов или более высоких доз — что может быть более дорогостоящим или более токсичным.

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) был опубликован список устойчивых к действию антибиотиков «приоритетных патогенов». Данный список включает 3 категории приоритетности:

- 1 категория приоритетности: критически высокий уровень приоритетности;
- 2 категория приоритетности: высокий уровень приоритетности;
- 3 категория приоритетности: средний уровень приоритетности.

Золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*) вызывает сложно излечимые заболевания у людей, такие как сепсис, пневмонии и др. Входит во 2 категорию приоритетности. У различных штаммов *S. aureus* развились механизмы резистентности почти что ко всем классам антибиотиков, которые сейчас доступны в клинической практике, включая ингибиторы синтеза клеточной стенки ( $\beta$ -лактамы и гликопептиды), ингибиторы синтеза белка на рибосомах (макролиды, линкозамиды, стрептограмин В (MLSB), аминогликозиды, тетрациклины, фузидиевая кислота, оксазолидиноны), ингибитор РНК-полимеразы рифампицин, блокаторы ДНК-гиразы хинолоны/фторхинолоны и антиметаболит триметопримсульфаметоксазол. После внедрения пенициллина в те-

рапевтическую практику появились пенициллиназопродуцирующие *S. aureus*. Метициллин-резистентный золотистый стафилококк (MRSA) относится к микроорганизмам, резистентным ко всем имеющимся в распоряжении в настоящее время β-лактамным антибиотикам. По эпидемиологическим и микробиологическим признакам различают 2 вида: нозокомиальные и внебольничные MRSA. Нозокомиальный метициллин-резистентный *Staphylococcus aureus* (healthcare-associated MRSA-HA-MRSA). MRSA на сегодняшний день — актуальная проблема, в 50 % случаев среди всех выделенных штаммов золотистого стафилококка определяется MRSA. Смертность среди пациентов с бактериемией MRSA больше, чем у пациентов с бактериемией MSSA (метициллин-чувствительный золотистый стафилококк). Внебольничный метициллин-резистентный *Staphylococcus aureus* (community-associated MRSA-CA-MRSA). Часто более чувствителен к β-лактамным антибиотикам, таким как клиндамицин, триметоприм/сульфаметоксазол и доксициклин, чем HA-MRSA, CA-MRSA является более вирулентным, чем HA-MRSA [2].

Клебсиелла (*Klebsiella pneumoniae*) является одним из возбудителей пневмонии, а также урогенитальных инфекций, гнойных абсцессов печени и селезенки. Вызывает гнойные и фиброзные плевриты, перикардиты, гаймориты. В 2014 г. отмечались широкое распространение в мире и высокая частота встречаемости *K. pneumoniae* к цефалоспорином, в т.ч. 3-го поколения. В последние годы отмечается стремительное распространение β-лактамаз расширенного спектра CTX-M-типа, особенностью которых является более высокая способность гидролизовать цефалоспорины 4-го поколения — цефепим. Относится к 1 категории приоритетности [3].

Синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*) — обнаруживается при абсцессах и гнойных ранах, ассоциирована с энтеритами и циститами. 1 категория приоритетности. Устойчива к действию многих беталактамов, аминогликозидов, фторированных хинолонов. Длительное время в терапии синегнойной инфекции использовали антисинегнойные пенициллины и аминогликозиды второго и третьего поколений (гентамицин, тобрамицин, амикацин) [4].

Сальмонеллы (*Salmonellae*) являются возбудителями брюшного тифа, паратифов и других сальмонеллезов. 2 категория приоритетности. Существуют две основные разновидности приобретенной резистентности *Salmonella* противомикробным препаратам: усвоение нового генетического материала и мутации в хромосомах бактерий. Резистентность к таким противомикробным препаратам, как хлорамфеникол, ампициллин и триметоприм-сульфаметоксазол возникает и распространяются главным образом в результате поглощения нового передаваемого генетического материала. С другой стороны, резистентность к фторохинолонам обычно появляется в результате мутаций в геноме бактерий.

Кандида (*Candida albicans*) возбудитель оппортунистических инфекций человека, которые передаются через рот и гениталии. *C. albicans*, резистентны к амфотерицину В, нистатину, клотримазолу, кетоконазолу и флуконазолу [5].

В качестве сырья для получения грибных препаратов используются виды базидиомycетов из родов *Lentinula spp.*, *Ganoderma spp.*, *Hericium erinaceus spp.*, *Auricularia spp.* и др. Одними из перспективных объектов, для выращивания и создания функциональных лечебно-профилактических препаратов, являются такие ценные лекарственные грибы, как аурикулярия густоволосистая (*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.), герций гребенчатый (*Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.), сиитаке (*Lentinula edodes* (Berk.) Pegler), трутовик лакированный (*Ganoderma lucidum* (Curt.) P. Karst). Спектр биологического действия этих грибов очень широк [6].

### **Цель**

Изучение антибактериальных и антифунгицидных свойств водных, спиртовых, ацетоновых экстрактов, полученных из плодовых тел базидиальных ксилотрофных грибов.

### **Материал и методы исследования**

В качестве объектов исследований использовали чистые культуры из коллекции штаммов грибов ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»: штамм 185 *Lentinula edodes* (Berk.) Pegler; штамм 335 *Ganoderma lucidum* (Curt.) P. Karst.; штамм 287 *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.; штамм 174 *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.

Для получения вторичных метаболитов из сухих плодовых тел базидиальных ксилотрофных грибов экстракцию проводили водой, этиловым спиртом и ацетоном в соотношении 1:10 (10 г измельченных при помощи лабораторной мельницы высушенных грибов экстрагировали в 100 мл дистиллированной воды, этилового спирта и ацетона) в стерильных бутылках. Бутылки помещали на 12 часов в термостат при температуре 37 °С, затем в шейкер на 24 ч при температуре 37 °С с 140 об/ч. Через сутки экстракты из плодовых тел базидиальных грибов фильтровали через бактериальный фильтр. После фильтрации из спиртовых и ацетоновых экстрактов растворитель испаряли при комнатной температуре под вытяжкой. Сухие спиртовые и ацетоновые экстракты растворяли в диметилсульфоксиде (DMSO). Для тестирования были использованы суточные культуры 5 штаммов бактерий: *Staphylococcus aureus* ATCC 601, *Klebsiella pneumoniae* ATCC 844, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10449, *Escherichia coli* ATCC 845 и *Proteus mirabilis* ATCC 2785 и 1 штамм грибов рода *Candida*, *Candida albicans* ATCC 10231. Из суточных культур тестируемых микроорганизмов, выращенных в чашках Петри на ГРМ-агаре (бактерии) и среде Сабуро (кандиды) в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия готовили бактериальные суспензии с оптической плотностью 0,5 МакФарланд ( $1,5 \times 10^8$  КОЕ/мл). На тестируемые культуры, засеянные газоном раскпывали полученные экстракты и чашки Петри инкубировали в термостате сутки бактерии — при 37 °С, а кандиды — при 35 °С. После 24-часовой инкубации оценивали рост микроорганизмов и зоны отсутствия роста в местах нанесения экстрактов.

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

В ходе проведенного исследования были изучены антибактериальные и антифунгицидные свойства водных экстрактов, полученных из плодовых тел базидиальных грибов: *Lentinula edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Auricularia polytricha*. Было отмечено, что водный экстракт из плодовых тел *Ganoderma lucidum* блокирует рост и развитие бактерий вида *Klebsiella pneumoniae*, а также проявляет антифунгальную активность в отношении грибов вида *Candida albicans*. Отмечена антибактериальная активность спиртовых и ацетоновых экстрактов из плодовых тел *Ganoderma lucidum*, *Hericium erinaceus*, *Auricularia polytricha* в отношении *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, экстракты *Lentinula edodes* не были активны в отношении всех тестируемых культур. Антимикробная активность экстрактов в отношении *Staphylococcus aureus* отсутствовала.

### **Выводы**

Развитие резистентности микроорганизмов к антибиотикам создает серьезные проблемы при лечении инфекций человека и животных. Кроме того, существует реальная опасность того, что в дальнейшем лечение антибиотиками вообще станет неэффективным. Поэтому нужны новые механизмы борьбы с болезнетворными бактериями. Но сейчас основной задачей человечества является прекращение бесконтрольного использования антибиотиков. А также анализируя полученные данные исследования, можно заключить, что наиболее перспективными источниками сырья для биотехнологической фармакологии могут служить трутовик лакированный (*Ganoderma lucidum* (Curt.) P. Karst), аурикулярия густоволосистая (*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.), гериций гребенчатый (*Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.).

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Wasser, S. P.* Therapeutic effects of substances occurring in Higher Basidiomycetes mushrooms: a modern perspective / S. P. Wasser, A. L. Weis // *Critical Rev. Immunol.* — 1999. — Vol. 1. — P. 65–96.
2. *Дубовец, К. Н.* Антибактериальная терапия инфекций, вызванных *Staphylococcus aureus* / К. Н. Дубовец // *Военная медицина.* — 2011. — № 3. — С. 111–124.
3. Антибиотикоустойчивость *Klebsiella pneumoniae* к препаратам цефалоспоринового ряда / Е. В. Анганова [et al.] // *ACTA BIOMEDICA SCIENTIFICA.* — 2017. — Т. 2, № 4. — С. 43–47.
4. *Харченко, Л. А.* Синегнойная палочка: современные реальности антибактериальной терапии / Л. А. Харченко // *Медицина неотложных состояний.* — 2015. — № 1(64). — С. 164–168.
5. *Капустина, О. А.* Характеристика грибов рода *Candida* как ассоциантов в микробиоценозах тела человека: дис. ... канд. биол. наук: 03.02.03 / О. А. Капустина. — Оренбург, 2013. — 159 с.
6. Medicinal properties of *Hericium erinaceus* and its potential to formulate novel mushroom-based pharmaceuticals / S. Jiang [et al.] // *Appl. Microbiol. Biotechnol.* — 2014. — Vol. 98. — P. 7661–7670.

УДК 616.34:[616.98:578.828НIV]

## ОСОБЕННОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

*Рудько С. С., Любченко М. И., Винокуров В. В.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Л. Гудалич*

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

### **Введение**

Одним из самых опасных заболеваний на данный момент является ВИЧ-инфекция, которая в финальной стадии своего развития переходит в синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Частой причиной гибели таких пациентов являются оппортунистические и условно патогенные инфекции [1], одним из вариантов которых может являться поражение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [2]. Развитие патогенной микрофлоры в пищеварительном тракте часто приводит к снижению эффективности общепринятых методов терапии ВИЧ-инфекции вследствие общего снижения сенситивности к определенным лекарственным препаратам терапии.

Вовлечение желудочно-кишечного тракта в патологический процесс при ВИЧ-инфекции наблюдается практически в 100 % случаев. Это может происходить в различные этапы развития заболевания, однако по мере прогрессирования вероятность поражения возрастает [3].

Поражение пищеварительной системы может быть вызвано как прямым воздействием вируса и оппортунистическими инфекциями, так и в результате антиретровирусной терапии, лечения антибиотиками, противогрибковыми препаратами, а также опухолями ЖКТ [4].

### **Цель**

По данным результатов эндоскопии ЖКТ изучить структуру и морфологические особенности поражений органов пищеварительного тракта у пациентов с ВИЧ-инфекцией, выделить возможные формы патологии, оценить их частоту возникновения в зависимости от уровня CD4-лимфоцитов в крови.

### **Материал и методы исследования**

Материалами исследования явились данные фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) пациентов с ВИЧ-инфекцией, проведенной на базе УЗ «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» за 2017–2018 гг., а также информация о количестве CD4-лимфоцитов в крови на момент обследования пациентов.

### Результаты исследования и их обсуждение

Был проведен анализ 112 протоколов ФГДС и карт диспансерного наблюдения ВИЧ-инфицированных пациентов с выявленным поражением ЖКТ за период 2017–2018 гг. Структура пациентов по полу и возрасту приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Половая и возрастная структура исследуемых пациентов

Год	Женщины, средний возраст	Мужчины, средний возраст	Общее число пациентов, средний возраст
2017	25 (39 %) человек ср. возраст — 39,8 ± 9,1 года	39 (61 %) человек ср. возраст — 42,7 ± 7 лет	64 (57,1 %) человека ср. возраст — 41,6 ± 8,4 года
2018	11 (23 %) человек ср. возраст — 42 ± 7 лет	37 (77 %) человек ср. возраст — 41,9 ± 7,4 года	48 (42,9 %) человек ср. возраст — 41,9 ± 7,2 года
Всего	36 (32,1 %) человека ср. возраст — 40,5 ± 8,5 лет	76 (67,9 %) человек ср. возраст — 42,3 ± 7,6 лет	112 (100 %) человек ср. возраст — 41,7 ± 7,6 лет

В 2017 г. процент мужчин среди выявленных пациентов составлял 61 %; в 2018 г. этот показатель вырос до 77 %. Общее количество пациентов мужчин более чем в 2 раза превышало количество женщин, что соответствует цифрам относительного веса мужчин и женщин из общего числа ВИЧ-инфицированных за те же годы, предоставленные отделом профилактики ВИЧ/СПИД ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» [5].

Ранее было доказано, что проявления ВИЧ-инфекции со стороны пищеварительной системы могут охватывать весь ЖКТ [6]. Структура форм поражения ЖКТ в обследованной группе представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Структура выявленных форм поражений пищеварительного тракта у пациентов с ВИЧ-инфекцией

Диагноз	2017 г.	2018 г.	Всего
1. Хронический смешанный гастрит	13 (36,1 %)	23 (63,9 %)	36 (32,4 %)
2. Гиперемическая гастропатия	24 (75 %)	8 (25 %)	32 (28,6 %)
3. ВРВП:	5 (35,7 %)	9 (64,3 %)	14 (12,5 %)
— 1 ст.	0	5 (100 %)	5 (4,5 %)
— 1–2 ст.	0	2 (100 %)	2 (1,8 %)
— 2 ст.	1 (33,3 %)	2 (66,7 %)	3 (2,7 %)
— 2–3 ст.	3 (100 %)	0	3 (2,7 %)
— 3 ст.	1 (100 %)	0	1 (0,9 %)
4. Кандидоз:	11 (73,3 %)	4 (26,7 %)	15 (13,4 %)
— пищевода	7 (77,8 %)	2 (22,2 %)	9 (7,4 %)
— желудка	1 (50 %)	1 (50 %)	2 (1,8 %)
— ДПК	3 (75 %)	1 (25 %)	4 (3,6 %)
5. Эрозии:	10 (83,3 %)	2 (16,7 %)	12 (10,8 %)
— хр. эрозивн. гастрит	5 (100 %)	0	5 (4,5 %)
— эрозивн. гастропатия	2 (66,7 %)	1 (33,3 %)	3 (2,7 %)
— эрозивный бульбит	2 (100 %)	0	2 (1,8 %)
— эрозивн. эзофагит	1 (100 %)	0	1 (0,9 %)
— эрозивный гастродуоденит	1 (100 %)	0	1 (0,9 %)
6. ДГР	7 (100 %)	0	7 (6,3 %)
7. Грыжи ПОД	6 (100 %)	0	6 (5,4 %)
8. ГЭРБ	2 (66,7 %)	1 (33,3 %)	3 (2,7 %)
9. Атрофическая гастродуоденопатия	2 (100 %)	0	2 (1,8 %)
10. Геморрагическая гастропатия	2 (100 %)	0	2 (1,8 %)
11. Хронич. поверхностный бульбит	2 (100 %)	0	2 (1,8 %)
12. Язвенная болезнь желудка и ДПК	1 (100 %)	0	1 (0,9 %)
13. Полипоз желудка	1 (100 %)	0	1 (0,9 %)

Согласно результатам обследований самой частой формой поражения ЖКТ при ВИЧ-инфекции является хронический смешанный гастрит, выявленный за 2 года у 32,4 % пациентов.

Вторая по частоте форма — гиперемическая гастропатия, которая была выявлена у 32 пациентов из 112 (28,6 %). Данная патология характеризуется воспалительными изменениями слизистой желудка, что приводит к покраснению слизистой, ее отечности и появлению кровоподтеков. Чаще всего она является осложнением на фоне гастрита или язвенной болезни желудка (ЯБЖ).

На третьем месте по частоте выявления является варикозное расширение вен пищевода (ВРВП) — 14 (12,5 %) случаев. По классификации N. Soehendra, K. Binmoeller 1997 г. выделяют три степени ВРВП, зависящих от диаметра вен, их расположения, а также морфологических признаков. В практической медицине позволено использовать промежуточные стадии в случаях, когда имеет место разнообразие форм патологических венозных сосудов пищевода на нескольких его участках. Согласно полученным данным наиболее частой является I степень, которая отмечается 35,7 % (5 из 14) всех пациентов с ВРВП. I–II степени выявлена у 14,3 % (2 из 14); III и IV ст. соответственно по 21,4 % (3 из 14) всех случаев расширенных вен пищевода. Оставшиеся 7,2 % присущи самой неблагоприятной — III степени заболевания, она обнаружена лишь у 1 (7,1 %) пациента из всех исследуемых.

Еще одним нередким заболеванием пищевода является кандидоз, вызываемый дрожжеподобными грибами рода *Candida*. Всего выявлено 15 случаев кандидоза (14,4 %). Частота вовлечения в патологический процесс отдельных частей пищеварительного тракта приведена на рисунке 1. Белесые налеты на слизистой оболочке пищевода были выявлены у 9 человек, что составляет 8 % от всех обследуемых пациентов. Изолированное поражение желудка выявлено у 1,8 % (2 из 112), ДПК — у 3,6 % (4 из 112) исследуемых.

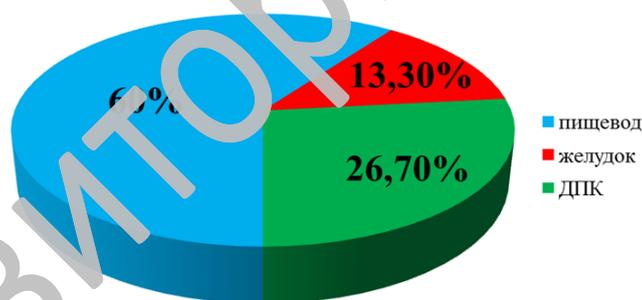


Рисунок 1 — Распределение по частоте поражения отделов ЖКТ грибами *Candida*

Кроме того, наблюдаются случаи сочетанного поражения грибами одновременно нескольких отделов пищеварительного тракта: кандидоз пищевода и желудка наблюдается у 1 (1,8 %) пациентов, пищевода и двенадцатиперстной кишки — 1 случай из 112 (0,9 %). Одновременного заселения слизистых оболочек всех трех отделов не наблюдалось.

Нередким признаком поражения ЖКТ при ВИЧ-инфекции являются эрозии слизистой оболочки всех отделов пищеварительного тракта. Последние выявлены у 10,7 % обследуемых пациентов. Данный симптом является частью нескольких клинических диагнозов, наиболее частым из которых является хронический эрозивных гастрит — на его долю приходится 41,7 % случаев поверхностного дефекта эпителия слизистой. Далее в порядке снижения встречаемости следуют: эрозивная гастропатия — 3 из 12 (25 %), эрозивный бульбит — 2 из 12 (16,7 %), эрозивный эзофагит и гастродуоденит по 1 из 12 (по 8,3 %).

Особое место в перечне форм поражения ЖКТ принадлежит дуоденогастральному рефлюксу (ДГР) и гастро-эзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Их частота составляет соответственно 6,25 и 2,7 %. ДГР ведет к поражению слизистой оболочки преимущественно антрального отдела желудка желчными кислотами, их солями, панкреатическими ферментами, лизолецитином и другими компонентами дуоденального содержимого [7]. Что касается ГЭРБ, патогенетическая картина при ней такая же, только в рамках слизистой оболочки пищевода. Частой причиной разрушения кардиального сфинктера являются грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД), коих выявлено 6 (5,4 %) случаев из 112 пациентов, а именно аксиальных, или скользящих, их разновидностей.

К наиболее редким формам патологии пищеварительного тракта относятся такие как атрофическая гастродуоденопатия, геморрагическая гастропатия, хронический поверхностный бульбит (по 1,8% из всех пациентов), и лишь по 1 случаю принадлежат язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и полипозу желудка. Но, несмотря на их низкую встречаемость в рамках выборки, не стоит недооценивать опасность данных типов поражения.

Все пациенты по уровню CD4 клеток на момент исследования были разделены на группы: 1) количество CD4 > 500/мкл; 2) 200–300/мкл; 3) 200–300/мкл; 4) < 200/мкл.

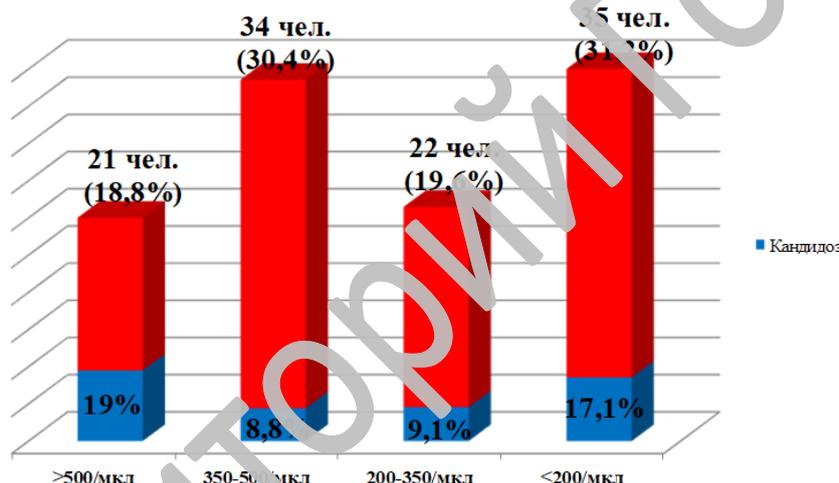


Рисунок 2 — Структура пациентов по количеству CD4-лимфоцитов на момент исследования и доля кандидозных поражений ЖКТ в каждой группе

Согласно проанализированным данным самый большой процент поражения ЖКТ грибами *Candida* — 19 % (4 из 21) наблюдается в группе пациентов с уровнем CD4 > 500. Второе место по частоте выявлено при CD4 < 200 — 17,1 % (5 из 35). Такое распределение может быть обусловлено сопутствующими патологиями, а также довольно часто кандидоз органов пищеварения протекает в виде инфекций смешанного происхождения. Так, у одного пациента с уровнем CD4-клеток более 500 отмечается ВРВП II степени, у другого пациента — гастро-дуоденальная язва, у третьего — хронический эрозивный гастрит.

У пациентов с количеством CD4-лимфоцитов > 500 преобладающими вариантами патологии ЖКТ являются: хронический смешанный гастрит — 7 случаев из 21 (33,3 %); гиперемическая гастропатия — у 6 (28,6 %) пациентов.

При уровне исследуемых клеток 350–500 наблюдается следующая картина: 11 (32,4 %) пациентов с хроническим смешанным гастритом, 6 (17,7 %) — с гиперемической гастропатией. Кроме того, у пациентов данной группы наблюдалось самое большое число ДГР — 5 (14,7%) случаев.

У пациентов с уровнем CD4 клеток от 200 до 350 преимущественно отмечается хронический смешанный гастрит — у 8 пациентов из 22 (36,4 %), гиперемическая гастропатия — 6 (27,3 %) случаев, также у 4 (18,2 %) людей замечено ВРВП.

Самой многочисленной группой является последняя категория пациентов с уровнем CD4 < 200 — они составляют 31,3 % от всех исследуемых. Преобладающими его формами являются хронический смешанный гастрит и гиперемическая гастропатия — по 11 случаев у 35 пациентов, вместе составляя 62,9 % всех форм патологии. Также у 5 пациентов выявлены грыжи ПОД — 14,3 %.

### **Выводы**

Таким образом, самыми частыми формами поражения ЖКТ при ВИЧ-инфекции являются: хронический смешанный гастрит (32,4 %), гиперемическая гастропатия (28,6 %), при количестве CD4 клеток 350–500 на мкл крови на третье место по выявлению вышел ДГР (6,3 %), у пациентов с уровнем клеток 350–200 — ВРВП (18,2 %), а при числе < 200 — грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (14,3 %). Высокий процент кандидоза ЖКТ при уровне CD4 клеток более 500 обусловлено наличием сопутствующих патологий пищеварительного тракта у данных пациентов. Учитывая все вышесказанное, необходимо тщательнее проводить диспансеризацию пациентов с ВИЧ-инфекцией и своевременно выявлять нарушения со стороны ЖКТ для дальнейшей коррекции лечебных мероприятий.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение: учеб. пособие / В. В. Покровский [и др.]; под общ. ред. В. В. Покровского. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2000. — 496 с.
2. Тимченко, В. Н. Поражение желудочно-кишечного тракта при ВИЧ-инфекции у детей / В. Н. Тимченко, Ю. А. Архипова // Детские инфекции. — 2010. — № 3. — 22 с.
3. Змушко, Е. И. ВИЧ-инфекция: рук-во для врачей / Е. И. Змушко, Е. С. Белоцерков — СПб.: «Питер», 2000. — 320 с.
4. Гранитов, В. М. ВИЧ-инфекция: СПИД, СПИД-ассоциированные инфекции и инвазии / В. М. Гранитов. — М.: Медицинская книга, Н. Новгород: издательство НГМА, 2003. — 124 с.
5. Жигалова, С. Б. Варикозное расширение вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией / С. Б. Жигалова, А. Б. Мелкумов, В. Г. Манкукян. // Анналы хирургической гепатологии. — 2010. — Т. 15, № 3. — 84 с.
6. Ахметова, Г. М. Желудочно-кишечные проявления ВИЧ-инфекции / Г. М. Ахметова // MEDICINE(Almaty) — 2017. — № 9. — 186 с.
7. Волков, В. С. Дуоденогастральный рефлюкс и язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки — расставим точки над «i» / В. С. Волков, И. Ю. Колесникова // Верхневосточный медицинский журнал. — 2010. — Т. 8, Вып. 1. — 26 с.

УДК 577.182

## **АНТИБИОТИКИ: ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

*Саттаров А. М., Агеева Ю. А., Морозов А. М., Городничев К. И.*

**Научный руководитель: к.м.н. А. М. Морозов**

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

### **Введение**

Бактерии в большинстве случаев являются причиной множества заболеваний воспалительного характера. Продукты их бактерий пагубно воздействуют на ткани и организм человека в целом, а вырабатываемые токсические вещества ведут к появлению патологических состояний, характеризующиеся общей слабостью, тошнотой, головной болью, температурой, то есть симптомами общей интоксикации. Антибиотические препараты в этих случаях являются единственным выходом [1].

### **Цель**

Изучить историю развития антибиотиков и оправданность их применения на данном этапе развития медицинской науки.

### **Материал и методы исследования**

В ходе настоящего исследования был проведен анализ данных различных литературных источников и формирование подборки данных об истории создания антибиотиков для использования в целях профилактики и лечения бактериальных инфекций.

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

Некоторые микроорганизмы в процессе онтогенеза выделяют определенные метаболиты, которые сильно угнетают развитие других микроорганизмов или вообще ведут к гибели последних. Это в процессе эволюции являлось неким приспособлением к выживанию. Эти вещества — антибиотики. На данный момент они часто используются при борьбе с бактериями, вызывающими болезни как человека, так растений и животных.

Антибиотиками называют вещества, которые вырабатывают микроорганизмы, и действие которых сосредоточено на подавлении развития и роста микробов в организме человека. Антибиотики не действуют на все окружающие организмы, в отличие от антисептиков, а проявляют активность только к определенным микробам. Каждый антибиотик имеет свой антимикробный спектр действия, то есть группу подавляемых микробов.

Применение антибиотиков осуществляется достаточно длительный период. В Китае в 5 веке до нашей эры уже применялось створожившееся соевое молоко в качестве антисептика. В эпоху средневековья в Европе эти створожка таким же образом использовалась для лечения инфекционных заболеваний. Развитие современных антибиотиков в полной мере зависело от нескольких личностей, доказавших факт важности материалов, полученных от микроорганизмов, в частности того, что некоторые из них могут быть использованы для лечения инфекций [2].

В 1877 г., французский микробиолог Луи Пастер заметил, что рост болезнетворных бактерий можно приостановить путем введения в культуру другой бактерии. Была доказана безвредность сибирской язвы при одновременном введении с ней бактерий сапрофитов.

Еще одним ученым, который исследовал эту область, был Александр Флеминг. В 1928 г. ему практически случайно удалось открыть эффект подавления бактерий плесневыми грибами рода *Penicillium*. Э. Б. Чейн и Г. Флори, следовавшие по его пути, наладили производство пенициллина. За это все трое были удостоены Нобелевской премии в 1945 г. [3].

В 30-е гг. прошлого столетия работами Н. А. Красильниковой, З. В. Ермольевой, Г. Ф. Гаузе было положено начало развития и производство антибиотиков. Так, в 1942 г. в лаборатории З. В. Ермольевой впервые был получен антибиотик широкого спектра действия. После возможности получать антибиотические препараты, получение новых лекарств стало вопросом времени [4]. В 1939 г. был выделен грамицидин, в 1942 г. — стрептомицин, в 1945 г. — хлортетрациклин, в 1947 г. — левомицетин и к середине XX в. описано около 100 новых форм антибиотиков, источником большинства из которых были почвенные микроорганизмы [5].

Поиск и разработка новых антибактериальных препаратов — трудоемкий и наукоемкий процесс. В ходе исследований изучались и отбраковывались множество культур микроорганизмов. Наряду с этим, растет резистентность бактерий к действию антибиотиков, поэтому стали появляться первые синтетические аналоги множества антибактериальных препаратов — более безопасные и новые лекарственные препараты [6]. Создание полусинтетических аналогов антибиотиков стало новым этапом в истории развития антибиотиков.

Так, в 1957 г. синтезирован феноксиметилпенициллин, устойчивый к действию соляной кислоты желудочного сока при приеме *per os*. В результате ряда исследований

удалось расширить спектр действия многих антибиотиков и получить антибиотики более широкого спектра действия такие как: амоксициллин, ампициллин, карбенициллин.

В 1945 г. антибиотик выделенный из сточных вод острова Сардиния дал жизнь новой группе полусинтетических аналогов — цефалоспорином, оказывающим сильнейшее антибактериальное действие и являющийся безопасным для человека.

В настоящее время число выделенных, синтезированных и изученных антибиотиков исчисляется десятками тысяч, они применяются в качестве терапии бактериальных инфекций, в борьбе со злокачественными новообразованиями [7].

Механизм действия множества противомикробных препаратов до конца не выяснен, однако можно с уверенностью утверждать, что действия большинства их направлено на нарушение проницаемости клеточной стенки бактерий и нарушение синтеза веществ. В первом случае — клетка, оставаясь с нарушенной оболочкой, растворяется в среде обитания и перестает существовать как живой организм. Во втором случае — угнетается обмен веществ между бактериальной клеткой и внешней средой. В третьем — недостаточность белкового синтеза приводит к полной остановке процессов жизнедеятельности и микроорганизм постепенно разрушается. Как результат, прекращается выработка токсинов бактериями и следовательно бактерия перестает быть болезнетворной.

### **Выводы**

В связи с неразрывной связью науки и медицины, антимикробные препараты совершенствовались с течением времени, а их количество уже давно превысило несколько тысяч. Антибактериальные препараты активно применяются в терапии различных бактериальных заболеваний, угнетая деятельность бактерий, способствуя нормализации функций организма, способствуя полному выздоровлению человека.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Егоров, Н. С. Основы учения об антибиотиках / Н. С. Егоров. — М.: Изд-во: МГУ, Наука, 2014. — С. 528.
2. Гаршин, М. И. Антибиотики / М. И. Гаршин. — М.: Изд-во: АСТ, Сова, Харвест, 2012. — С. 160.
3. Черномордик, А. Б. Рациональное применение антибиотиков: монография / А. Б. Черномордик. — М., 2010. — С. 332.
4. Schneierson, S. S. Serological and biological characteristics and penicillin resistance of nonhemolytic streptococci isolated from subacute bacterial endocarditis / S. S. Schneierson // *Journal of Bacteriology*. — 2009. — № 55. — P. 393–399.
5. Levine, D. P. Vancomycin: a history / D. P. Levine // *Clinical Infection Disises*. — 2014. — № 1. — P. 5–12.
6. Коковин, Л. А. Побочные эффекты антибиотиков и некоторые особенности их применения / Л. А. Коковин // *Российские аптеки*. — 2010. — № 23. — С. 342.
7. Edlund, C. Ecological impact of antimicrobial agents on human intestinal microflora / C. Edlund, C. E. Nord // *Alpe Adria Microbiology Journal*. — 2013. — № 2 (4). — P. 224.

УДК [577.121.7:578.79]:616-002-022

## **ОЦЕНКА ПРО- И АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА МЕТОДОМ УЛЬМИОМИНЕСЦЕНЦИИ ПРИ ИНФЕКЦИОННО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ**

**Свентицкая А. Л., Некрасова В. А.**

**Научный руководитель: преподаватель кафедры А. Л. Свентицкая**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

В здоровом организме про- и антиоксидантные процессы представляют хорошо сбалансированную систему, функционирующую по механизму обратной связи [1, с. 135]. Нарушение равновесия системы в сторону относительного преобладания активности прооксидантов становится повреждающим фактором и может лежать в основе развития и поддержания патологического процесса [2]. Учитывая большое количество работ по

изучению окислительного стресса как фактора, усугубляющего патологический процесс, количество исследований, оценивающих роль системы перекисного окисления липидов (ПОЛ)/антиоксидантной защиты (АОЗ) как фактора адаптации, невелико. К настоящему времени накопилось большое количество данных об участии свободнорадикальных процессов в патогенезе ряда бактериальных инфекционных болезней [3, с. 112].

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

Публикации, содержащие актуальную информацию по вопросам оценки системы ПОЛ и АОЗ и данные научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru.

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

Процесс липопероксидации является неспецифическим патогенетическим фактором клеточного повреждения, поэтому лабораторные данные о содержании продуктов ПОЛ в биологических объектах могут нести информацию о глубине и степени выраженности патологического процесса. Изучение состояния ПОЛ и АОЗ привлекло внимание исследователей, обнаруживших высокую информативность этих показателей в оценке тяжести течения и эффективности проводимого лечения многих воспалительных заболеваний [4]. Сбалансированная активация ПОЛ выявлена при различных инфекционно-воспалительных процессах не выше чем средней тяжести, локальных ранах, как ответ на действие стрессорных факторов. Сбалансированная активация ПОЛ/АОЗ выявляется на начальных стадиях различных заболеваний. Предполагают, что нарушения процессов интенсификации ПОЛ могут обусловить прогрессирование заболевания вследствие нарушения естественной адаптации [5]. Значительные успехи в оценке глубины нарушений в редокс-системе и степени ее сбалансированности были достигнуты, благодаря использованию прямого метода — хемиллюминесцентного анализа (ХЛ). Данный метод широко используется в клинической практике, в первую очередь, для оценки кислород-продуцирующих свойств фагоцитирующих клеток [6, 7]. ХЛ характеризуется достаточной простотой и очень высокой чувствительностью, что обуславливает высокий интерес исследователей к данному методу не только в научных, но и в клинических целях. Также, использование разных модельных систем для генерации активных форм кислорода позволяет оценить с помощью ХЛ скорость образования и взаимодействия свободных радикалов, а также активность АОЗ организма [8].

#### **Выводы**

Учитывая исследования, в которых показано, что нарушения процессов интенсификации ПОЛ могут обусловить прогрессирование заболевания вследствие нарушения естественной адаптации, возможно проведение комплексной оценки состояния ПОЛ и АОЗ крови у пациентов с болезнью в динамике заболевания с учетом тяжести болезни, выраженности местного воспалительного процесса, частоты рецидивирования, исхода заболевания с помощью ХЛ; установление корреляционных взаимосвязей между изучаемыми биохимическими показателями.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шанин, Ю. П. Антиоксидантная защита в клинической практике (теоретическое обоснование и стратегия проведения) / Ю. П. Шанин, Е. Ю. Шанин, Е. В. Зиновьев. — СПб., 2003. — 128 с.
2. Клинико-лабораторные показатели системного воспаления и эндотоксикоза в оценке активности инфекционного процесса / Е. П. Шапина [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. — 2009. — № 11. — С. 20–23.
3. Роль процессов свободнорадикального окисления в патогенезе инфекционных болезней / А. П. Шепелев [и др.] // Вопросы медицинской химии. — 2000. — № 2. — С. 110–116.
4. Ланкин, В. З. Свободнорадикальные процессы при заболеваниях сердечнососудистой системы / В. З. Ланкин, А. К. Тихазе, Ю. Н. Беленков // Кардиология. — 2000. — № 7. — С. 48–61.
5. Петренко, Т. С. Клиническая информативность параметров свободнорадикального окисления и иммунного статуса при рецидивирующих инфекциях верхних дыхательных путей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.03.10 / Т. С. Петренко; Гомел. гос. мед. ун-т. — Минск, 2015. — 26 с.
6. Владимиров, Ю. А. Свободные радикалы и клеточная хемиллюминесценция / Ю. А. Владимиров, Е. В. Проскурина // Успехи биологической химии. — 2009. — Т. 49. — С. 341–388.
7. Шестаков, В. А. Хемиллюминесценция плазмы крови в присутствии перекиси водорода / В. А. Шестаков, Н. О. Бойчевская, М. П. Шеостнев // Вопросы медицинской химии. — 1979. — Т. 25, № 2. — С. 132–137.
8. Измайлов, Д. Ю. Определение активности антиоксидантов методом измерения кинетики хемиллюминесценции / Д. Ю. Измайлов, Е. М. Демин, Ю. А. Владимиров // Фотобиология и экспериментальная медицина. — 2011. — № 2. — С. 70–76.

*Семенченко Е. В., Кузьменкова В. В.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Л. Тумаш*

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

### **Введение**

Эпидемическая скарлатина, вызванная грамположительным патогенным микроорганизмом *Streptococcus pyogenes* (стрептококк группы А) привела к значительным заболеваниям у детей в XIX и начале XX вв., постепенно стихая с улучшением качества жизни и появлением антибиотиков. На сегодняшний день скарлатина все еще встречается среди детей как дошкольного, так и школьного возрастов. Это связано с многообразием путей передачи: воздушно-капельный, контактно-бытовой, пищевой.

Заболевание распространено повсеместно, чаще в регионах с умеренным и холодным климатом. Общий уровень и динамику многолетней и полугодовой заболеваемости скарлатиной в основном определяют заболеваемость детей дошкольного возраста, посещающих организованные коллективы. Ежегодно дети, посещающие детские учреждения, заболевают в 3–4 раза чаще детей, воспитывающихся дома. Наиболее резко эта разница выявлена в группе детей первых 2 лет жизни (в 6–15 раз), в то время как среди 3–6 лет она менее заметна [1].

Скарлатина — широко распространенная инфекционная болезнь, эпидемии которой регистрируются во всех континентах. Заболеваемость выше среди населения западных областей СНГ, к югу и востоку она снижается. Наименьшее количество заболеваний в Туркмении, Грузии, Армении. С 2011 г. о вспышке эпидемической скарлатины сообщается в Гонконге, материковом Китае (2017 г.) и в Соединенном Королевстве с 2014 г. [2].

Заболеваемость скарлатиной в Республике Беларусь составляет 109,1 случаев на 100 тыс. населения среди детей в возрасте до 18 лет. Заболеваемость скарлатиной детей в возрасте до 14 лет в Российской Федерации в последние годы составляет 200–250 на 100 тыс. детского населения [3].

Опасность скарлатины заключается в том, что источником инфекции могут быть больные с различными проявлениями стрептококковой инфекции, отсутствием специфической профилактики и риску развития осложнений. Характерной чертой скарлатины являетсястрое начало с быстрым формированием трех основных признаков болезни: интоксикации, воспаления в месте входных ворот и регионарных лимфатических узлах, мелкоточечной экзантемы [4].

### **Цель**

Изучить особенности течения скарлатины у детей на современном этапе.

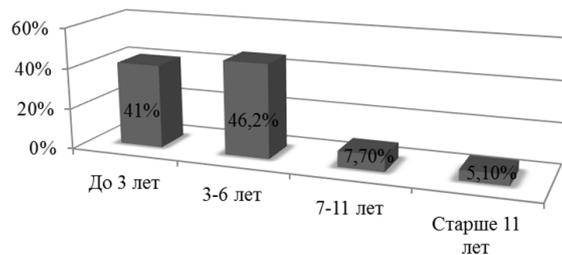
### **Материал и методы исследования**

Было проведено ретроспективный анализ 78 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в учреждении «Гомельская областная инфекционная клиническая больница» с диагнозом: скарлатина, в период с 2014–2018 гг. Статистическую обработку материала проводили при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 2013».

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

Было проанализировано 78 историй болезни детей со скарлатиной. Средний возраст составил  $4,5 \pm 1,8$  лет.

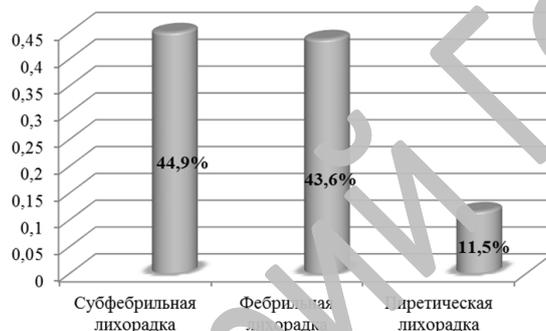
В возрастной структуре (рисунок 1) больных скарлатиной преобладали дети от 3 до 6 лет (46,2 %).



**Рисунок 1 — Возрастная структура больных скарлатиной детей**

Среди детей, больных скарлатиной 53,8 % составили мальчики и 46,2 % — девочки. Школы посещали 17,9 % заболевших, 75,6 % — детский сад, 6,5 % были воспитанниками детского дома.

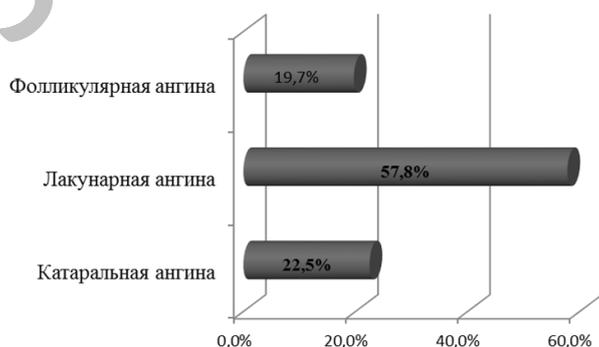
Заболевание во всех случаях начиналось остро, с повышения температуры тела: у 44,9 % пациентов до субфебрильных цифр (37,4–38 °С), у 43,6 % до фебрильных (38–39 °С), у 11,5% пациентов отмечалась пиретическая лихорадка (выше 39 °С) (рисунок 2). Средние цифры лихорадки достигали  $38,5 \pm 0,52$ , длительность лихорадки  $3,47 \pm 1,08$  дней.



**Рисунок 2 — Виды лихорадок у пациентов со скарлатиной**

В ротоглотке отмечались следующие изменения: гипертрофия небных миндалин 1 степени выявлена у 67,9 % больных, гипертрофия 2 степени — у 32,1 % детей; гиперемия слизистой ротоглотки, боковых валиков глотки, передних небных дужек и язычка.

Ангина — постоянный симптом скарлатины была выявлена у 91 % пациентов. У большинства детей (57,8 %) она имела лакунарный характер, также встречались катаральная и фолликулярная форма ангины (рисунок 3).



**Рисунок 3 — Виды ангины у пациентов, больных скарлатиной**

У 65 (82,4 %) больных на 3–4 сутки болезни отмечался «малиновый» язык. У 75 % пациентов увеличивались подчелюстные лимфатические узлы от 0,5 до 2 см, при пальпации были эластичными, безболезненными.

В первый день сыпь появилась у 63,5 % детей, у 36,5 % детей она отмечалась на 2–3 день болезни. У всех пациентов сыпь мелкоточечная, расположенная на гиперемированном фоне кожи. Места наиболее частой локализации: кожа лица (кроме носогубного треугольника), туловища и сгибательные поверхности конечностей, со сгущением в области естественных складок кожи: подмышечных, паховых, локтевых, подколенных областях. Сыпь исчезала на 3–5 сутки, в среднем  $3,9 \pm 0,1$  дней, не оставляя пигментации. С 5–6 дня болезни у 19,2 % детей отмечалось мелкое, отрубевидное шелушение на лице, туловище и пластинчатое на ладонях и подошвах. У 30 % пациентов наблюдалось увеличение печени: на 0,5–2 см выступала за край реберной дуги, увеличение селезенки ни у одного пациента не отмечалось.

Анализ данных периферической крови позволил выявить типичные для скарлатины изменения: умеренный лейкоцитоз (среднее значение лейкоцитов  $10,06 \times 10^9$ ), сдвиг лейкоцитарной формулы влево у 37,1 % больных. Отмечалось повышение СОЭ: 39,7 % более 10 мм/ч, у 37,1 % составляла от 10 до 20 мм/ч и у 23,2 % — превышала 20 мм/ч.

Проба на антистрептолизин была взята у 7 пациентов, у 5 из них результат отрицательный, у одного из пациентов результат — 5 ед/мл, у второго 7 ед/мл.

Всем пациентам проводилась антибактериальная терапия по схеме: азитромицин 250 мг 1 раз в день; 87,3 % также получало внутримышечно пенициллин, цефотаксим. Длительность курса составила в среднем  $7,4 \pm 0,1$  дней.

На фоне проводимой антибиотикотерапии у всех пациентов не отмечалось никаких осложнений и 100 % были выписаны с выздоровлением под наблюдением участкового педиатра. Среднее число койко-дней:  $6,71 \pm 1,72$ .

#### **Выводы**

Скарлатина в современных условиях протекает типично, с характерными клиническими симптомами. Тяжелые формы болезни не встречаются. Наиболее часто скарлатиной болеют дети дошкольного возраста от 3 до 6 лет. В первый день сыпь появилась у 63,5% детей, у 36,5% детей она отмечалась на 2–3 день болезни. У 19,2 % детей отмечалось слабо выраженное шелушение кожи на фалангах пальцев, ладонях, ступнях и боковых поверхностях туловища с 6–7 дня болезни. Благодаря своевременно проводимой антибактериальной терапии все пациенты были выписаны с выздоровлением, осложнений на сердце, почки и суставы выявлено не было.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Шестакова, И. В. Инфекционная заболеваемость в России в 2000–2015 гг.: успех или провал / И. В. Шестакова // Научно-практический журнал. — 2017. — Т. 20, № 3. — С. 11–20.
2. Жолдошбекова, Ж. Ж. Скарлатина у детей на современном этапе / Ж. Ж. Жолдошбекова, А. Т. Шайымбетов // Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. — 2017. — № 1. — С. 161–164.
3. Астапов, А. А. Учебно-методическое пособие БГМУ / А. А. Астапов, Р. Н. Манкевич. — Минск, 2014. — Т. 40, № 3. — С. 10.
4. Клиническая характеристика современной скарлатины у детей, госпитализированных в стационар / Л. М. Илунина [и др.] // Научно-практический журнал. — 2007. — Т. 20, № 3. — С. 128–132.

УДК 616.35-002-003.12:612.392.45

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С, ОСЛОЖНЕННОГО СИНДРОМОМ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗА**

*Сковородко В. А., Микитюк А. В.*

Научный руководитель: д.м.н., доцент *Е. Л. Красавцев*, к.м.н., доцент *О. Л. Тумаш*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

На сегодняшний день одной из ведущих причин хронических диффузных заболеваний печени является вирусный гепатит С. Его опасность обусловлена преимуще-

ственно бессимптомностью ранних стадий с медленным течением и переходом на малокурабельные осложнения — цирроз печени (ЦП). Отмечается разная скорость прогрессирования хронических гепатитов среди пациентов, что связано с рядом факторов. Большое влияние на течение хронического вирусного гепатита С (ХГС) оказывают метаболические нарушения, в том числе синдром перегрузки железом.

Проблема синдрома перегрузки железом (СПЖ) при HCV-инфекции широко обсуждается в связи с доказанной ролью данного синдрома как кофактора прогрессирования ХГС до цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) [1, 2].

Факт ассоциации ХГС и СПЖ сегодня не вызывает сомнения [3]. А. М. Di Bisceglie и соавт. одними из первых показали, что у 36 % больных ХГС отмечается повышение уровня сывороточного железа с аккумуляцией его в гепатоцитах и печеночных макрофагах [4]. В последующем на группе из 209 больных ХГС было продемонстрировано, что в 42 % наблюдений отмечалось накопление железа в печени [5]. В этой работе также была показана взаимосвязь между индексом гистологической активности по METAVIR и степенью аккумуляции железа в печеночных клетках и клетках Купфера, при этом отложение железа чаще наблюдалось у больных на стадии ЦП. В целом по результатам многочисленных исследований избыточное накопление железа в печени у больных ХГС наблюдается часто — в 7–32 % наблюдений [6, 7].

### **Цель**

Изучение клинико-биохимических особенностей и эффективности комбинированной терапии у пациентов с поражением печени вирусом гепатита С и синдромом перегрузки железом.

### **Материал и методы исследования**

Нами был проведен анализ историй болезни 10 пациентов, проходивших лечение на базе «УЗ Гомельская областная инфекционная клиническая больница» в период с 2012 по 2019 гг., у которых был диагностирован хронический вирусный гепатит С с синдромом перегрузки железом. Вирусная этиология заболевания подтверждена наличием маркера вирусного гепатита — анти HCV у 10 пациентов, а также выявлением РНК HCV у 2 пациентов в крови методом полимеразной цепной реакции.

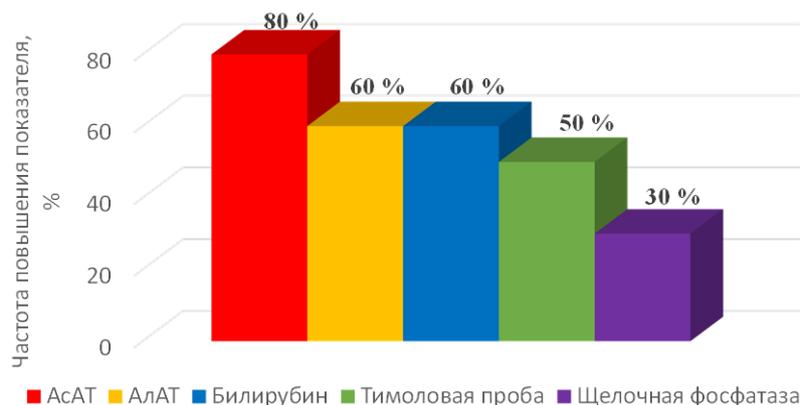
### **Результаты исследования и их обсуждение**

В исследованной группе мужчины составили 90 %, женщины — 10 %. Средний возраст обследуемых — 50,3 года. По длительности заболевания пациенты были разделены на 3 группы: 5 пациентов с длительностью заболевания до 5 лет составили первую группу, 1 пациент с длительностью заболевания 5–10 лет — вторую группу и 4 человека с длительностью заболевания более 10 лет — третью группу.

При исследовании биохимических показателей крови наиболее часто встречался синдром цитолиза. Повышение АлаТ обнаружено у 60 %, АсАТ у 80 % пациентов. Активность АлаТ увеличилась почти в 4,5 раза и в среднем составила 176,83 Ед/л, в то время как средний уровень АсАТ увеличился в 3 раза и составил 116,14 Ед/л.

Изучение холестатического синдрома выявило повышение показателей билирубина у 60 % обследуемых. Средний уровень данного показателя более чем в 2 раза превышает норму. Максимальное значение составило 165,7 мкмоль/л, минимальное — 7,8 мкмоль/л. При этом уровень щелочной фосфатазы превышал норму значительно реже — в 3 (30 %) случаях, максимальное значение — 471,6 Е/л, средний уровень по показателю — 175,26 Е/л.

Помимо этого, у 50 % пациентов зафиксировано повышение тимоловой пробы, как проявление мезенхимально-воспалительного синдрома. Среднее значение показателя составило 5,35 единиц. Минимальное — 0,9 единиц, максимальное — 11,9 единиц.



**Рисунок 1 — Частота выявления повышенных биохимических показателей крови у пациентов с ХВГ С**

Анализ распространенности нарушения липидного обмена выявил высокую частоту дислипидемии у значительной части выборки. У 30 % отмечалось повышение общего холестерина, а у 40 % повышение бета-липопротеидов, максимальное значение — 70, среднее значение ЛПНП — 45,58.

Гиперпротеинемия отмечалась лишь у одного пациента, уровень общего белка у него составил 165,7, в то время как снижение альбумина наблюдалось в 30 % случаев, средний уровень альбумина составил 38,4 г/л, самым низким уровнем является 31,1 г/л.

Изучение системы гемостаза путем оценки показателей международного нормализованного отношения и протромбинового индекса значимых отклонений не выявило.

Сниженное количество эритроцитов, их объема и количества гемоглобина в эритроците имело незначительную встречаемость (10 %). В то время как повышение HGB — 30 %, среднее значение показателя составило 147 г/л, минимальное значение — 115 г/л, максимальное — 182 г/л.

У половины обследуемых наблюдалось снижение гематокрита в среднем на 10 % от нормы, что свидетельствует в пользу гипергидратации на фоне вирусной инфекции (минимальное значение составило 33,46). Незначительное изменение средней концентрации гемоглобина в эритроците, как еще одного маркера дисфункции печени, обнаружено у 30 % пациентов, максимальное значение МСНС 379 г/л.

У части пациентов ХВГ С перешел в стадию цирроза печени, в связи с этим среди обследуемых было выделено 2 группы: группа 1 — пациенты с циррозом печени — 4 (40 %) человек, группа 2 — пациенты без цирроза — 6 (60 %) человек. Для оценки метаболизма железа определяли содержание в крови сывороточного железа и ферритина. Как в первой, так и во второй группе в 50 % случаев зафиксировано повышение уровня сывороточного железа. Среднее значение показателя в группе 1 — 32,925 мкмоль/л (минимальное значение — 21 мкмоль/л, максимальное — 54,3 мкмоль/л), среднее значение в группе 2 — 33,124 мкмоль/л (минимальный показатель 11,92 мкмоль/л, максимальный показатель — 44 мкмоль/л).

Показатели ферритина были высокие в обеих группах, у 100 % пациентов с циррозом показатель повышен, средний уровень — 532 Мкг/л (минимальный — 508 Мкг/л, максимальный — 567 Мкг/л). Во второй группе в 90 % случаев наблюдалось повышение ферритина, среднее значение по группе — 459,88 Мкг/л (минимальное значение 96,3 Мкг/л, максимальное — 543 Мкг/л).

Проведенное исследование показало, что у пациентов обеих групп обнаружена одинаковая встречаемость повышения уровня сывороточного железа крови (50 %), повышенные показатели ферритина на 10 % чаще встречаются в группе с циррозом. Та-

ким образом, признаки СПЖ выявлены у 90 % обследуемых. При ХВГ С наличие синдрома перегрузки железом усиливает степень некровосполнительных изменений в печени, что способствует быстрым темпам прогрессирования хронического вирусного гепатита.



Рисунок 2 — Среднее значение обмена железа в сопоставимых группах

Согласно результатам ультразвуковой диагностики, распространенность гепатомегалий составила 90 %, что отражается в изменениях показателей КВР (178, 162, 187, 154, 167), ПЗРп (171, 160, 142, 135), ПЗРл (92, 110, 77, 103, 100, 78, 83) и ККР (106, 128). У 50 % больных обнаружены диффузные изменения печени, проявляющиеся усилением эхосигналов. Увеличение размеров селезенки при сохранении однородной структуры и обычной эхогенности зафиксировано в 70 % случаев. Воротная вена незначительно увеличена в диаметре у 10 % обследуемых и составляет 15 мм, что на 26 % превышает норму.

Для оценки эффективности проводимой противовирусной терапии пациенты, получавшие специфическое лечение, были разделены на две группы. Пациенты первой группы получали терапию пептированным интерфероном альфа-2 и рибавирином, данная группа составила 40 % от общего числа обследуемых, вторая группа составила 50 % и в качестве терапии получала современную противовирусную терапию (ПВТ).

Назначение комбинации ПЕИ-ИФ + рибавирин не дало должного терапевтического эффекта в 75 % случаев, лишь у 25 % наблюдалась вирусологическая ремиссия. В то время, как применение препаратов ПВС дало в 100 % устойчивый вирусологический ответ.

### Выводы

1. Для пациентов с хроническим вирусным гепатитом С характерны выраженные цитолитический, холестатический и мезенхимально-воспалительный синдромы, что проявляется повышением лабораторных показателей цитолиза (АсАТ, АлАТ) более чем в 3 и 4,5 раза (среднее значение по показателю АсАТ — 116,14 Ед/л, АлАТ — 176,83 Ед/л), повышение билирубина более 2 раз от нормы и ЩФ (среднее значение по показателю 175,25 Е/л) как показателей холестаза, а также увеличение тимоловой пробы (среднее значение по показателю 5,35 ед), как проявление мезенхимально-воспалительного синдрома.

2. У 30 % обследуемых зафиксированы гипоальбуминемия (минимальный показатель 31,1 г/л) и гиперхолестеринемия (максимальный показатель 5,8 мкмоль/л.)

3. При детальном анализе изменений параметров красной крови у 50 % пациентов выявлено снижение гематокрита в среднем на 10 % от нормы, что свидетельствует в пользу гипергидратации на фоне вирусной инфекции (минимальное значение — 0,346). В то время как повышение HGB и MCHC обнаружено у 30 % пациентов (максимальное значение HGB — 182 г/л, MCHC — 379 г/л), что является еще одним маркером дисфункции гепатоцитов.

4. Для пациентов с ХВГ С характерна большая распространенность гепатомегалий с повышенной эхогенностью (90 %) и спленомегалий при сохранении неизменной эхогенности.

5. Частота УВО в группе больных, получавших ПВТ, составила 100 %, в группе, получавшей ПЕГ ИФ 10 %, что на 90 % превышает результаты группы 1, получавшей терапию ПЕГ ИФ в комбинации с рибавирином.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Natural history and predictors of disease severity in chronic hepatitis C / J. Massard [et al.] // J. Hepatol. — 2006. — Vol. 4. — P. 19–24.
2. Hepatic iron accumulation is associated with disease progression and resistance to interferon/ribavirin combination therapy in chronic hepatitis C / N. Fujita [et al.] // J. Gastroenterol. Hepatol. — 2007. — Vol. 22. — P. 1886–1893.
3. Iron overload in patients with chronic hepatitis C: a clinicopathologic study / S. Haque [et al.] // Hum. Pathol. — 1996. — Vol. 27. — P. 1277–1281.
4. Measurements of iron status in patients with chronic hepatitis / A.M. Di Bisceglie [et al.] // Gastroenterology. — 1992. — Vol. 102. — P. 2108–2113.
5. Liver iron accumulation in patients with chronic active hepatitis C: Prevalence and role of hemochromatosis gene mutations and relationship with hepatic histological lesions / C. Hezode [et al.] // J. Hepatol. — 1999. — Vol. 31. — P. 979–984.
6. Iron overload in patients with chronic hepatitis C virus infection: clinical and histological study / I. S. Sina [et al.] // J. Gastroenterol. Hepatol. — 2005. — Vol. 20. — P. 243–248.
7. Alla, V. Iron in nonhemochromatotic liver disorders / V. Alla, H. L. Bonkovsky // Semin. Liver Dis. — 2006. — Vol. 25. — P. 461–472.

УДК 616.98:578.835(472.2-25) «2012/2018»

### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В Г. ГОМЕЛЕ В ПЕРИОД С 2012 ПО 2018 ГГ.

*Сотникова В. В., Колесникова К. И.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Л. Тумаиш*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Энтеровирусные инфекции — группа заболеваний, вызываемых различными серотипами энтеровирусов, характеризующихся лихорадкой и полиморфизмом клинических симптомов, обусловленным преимущественным поражением ЦНС, сердечнососудистой системы, желудочно-кишечного тракта, мышечной системы, высокой контагиозностью и имеющим выраженный сезонный характер.

Разнообразие по своей этиологии и клиническим проявлениям энтеровирусные инфекции неспинальной природы относятся к числу неуправляемых инфекционных болезней человека. Они представляют сегодня серьезную проблему здравоохранения практически всех стран мира, что обусловлено наметившейся тенденцией к активизации эпидемического процесса с развитием тяжелых клинических форм (менингитов, энцефалитов, кардитов, гепатитов и др.). Повсеместно ежегодно регистрируются вспышки энтеровирусной инфекции в период сезонного подъема заболеваемости (апрель — октябрь) [2].

Одной из особенностей этих инфекций является здоровое вирусоносительство, в результате чего может наблюдаться возникновение спорадических форм и массовых заболеваний среди детей младшего и старшего возраста [1]. Стоит отметить, что один и тот же энтеровирус может вызывать несколько различных клинических синдромов так же, как и один синдром может вызываться энтеровирусами нескольких типов [3].

#### **Цель**

Провести анализ заболеваемости энтеровирусной инфекцией в городе Гомеле в период с 2012 по 2018 гг.

### **Материал и методы исследования**

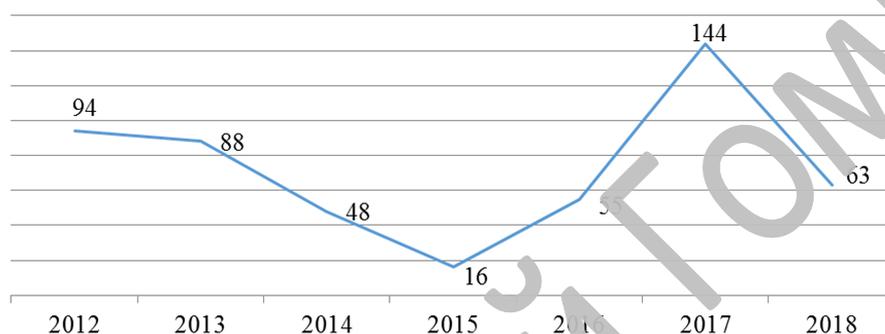
Проведен ретроспективный анализ статистических данных, полученных в Государственном учреждении «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии», по заболеваемости энтеровирусной инфекцией среди жителей города Гомель в период с 2012 по 2018 гг.

Расчет и систематизация были проведены с помощью программы Microsoft Office Excel 2007. Статистический уровень достоверности приемлемый ( $p < 0,05$ ).

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

Всего за изучаемый период времени было выявлено 513 случаев заболевания энтеровирусной инфекцией.

В результате исследования установлена динамика заболеваемости энтеровирусными инфекциями в 2012–2018 гг. (рисунок 1).



**Рисунок 1** — Динамика заболеваемости энтеровирусной инфекцией за 2012–2018 гг.

В 2012 г. зарегистрировано 94 случая заболевания (показатель заболеваемости 18,75:100 тыс. населения). При этом диагноз подтвержден лабораторно в 53 % случаев (50 случаев). Количество госпитализированных среди заболевших — 98,9 %, заболевшие с диагнозом «Энтеровирусный серозный менингит» госпитализированы в 100 % случаев. В 2013 г., в сравнении с предыдущим годом, заболеваемость энтеровирусной инфекцией снизилась на 7,4 %. Зарегистрировано 88 случаев заболевания (показатель заболеваемости 17,33:100 тыс. населения). В 2014 г. заболеваемость энтеровирусной инфекцией снизилась на 46,1 %. Зарегистрировано 48 случаев заболевания (показатель заболеваемости 9,3:100 тыс. населения). За 2015 г. зарегистрировано 16 случаев энтеровирусной инфекции, показатель заболеваемости 2,6:100 тыс. населения, что ниже показателя заболеваемости предыдущего года в 3,4 раза. За 2016 г. зарегистрировано 55 случаев заболевания энтеровирусной инфекцией (показатель 11,2:100 тыс. населения) и 4 случая острой кишечной инфекции энтеровирусной этиологии. Отмечается рост заболеваемости в 2,4 раза. За 2017 г. зарегистрировано 144 случая заболевания (в том числе 57 острых кишечных инфекций энтеровирусной этиологии). Показатель заболеваемости по г. Гомелю (включая острую кишечную инфекцию энтеровирусной этиологии) составил 27:100 тыс. населения. Согласно структуре инфекционной заболеваемости, заболеваемость энтеровирусной инфекцией (за исключением острой кишечной инфекции энтеровирусной этиологии) снизилась на 48 %, показатель заболеваемости за 2018 г. и составила 8,59:100 тыс.

В изучаемый промежуток времени изменилась структура клинических форм энтеровирусных инфекций (таблица 1): увеличилась заболеваемость энтеровирусным гастроэнтеритом (на 26,4 %), а серозным менингитом — снизилась (на 30,4 %).

Вовлеченность учреждений образования в эпидемиологический процесс представлены на рисунке 2.

Таблица 1 — Распределение энтеровирусной инфекции по нозологическим формам в 2012–2018 гг.

Нозологическая форма	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Энтеровирусный менингит	57 (60,6 %)	77 (87,5 %)	19 (39 %)	12 (75 %)	41 (70 %)	31 (21,53 %)	19 (30,2 %)
Энтеровирусный везикулярный фарингит (герпангина)	33 (35,1 %)	3 (3,4 %)	15 (44 %)	1 (6 %)	6 (10,2 %)	38 (26,4 %)	9 (14,3 %)
Энтеровирусный везикулярный стоматит	—	2 (2,3 %)	6 (12 %)	1 (6 %)	—	—	—
Энтеровирусный гастроэнтерит	—	—	1 (0,5 %)	2 (13 %)	4 (6,8 %)	57 (39,8 %)	17 (26,5 %)
Прочие формы	4 (4,3 %)	6 (6,8 %)	8 (22 %)	—	8 (13,6 %)	18 (12,5 %)	18 (27,6 %)
Всего	94	88	49	16	59	104	63

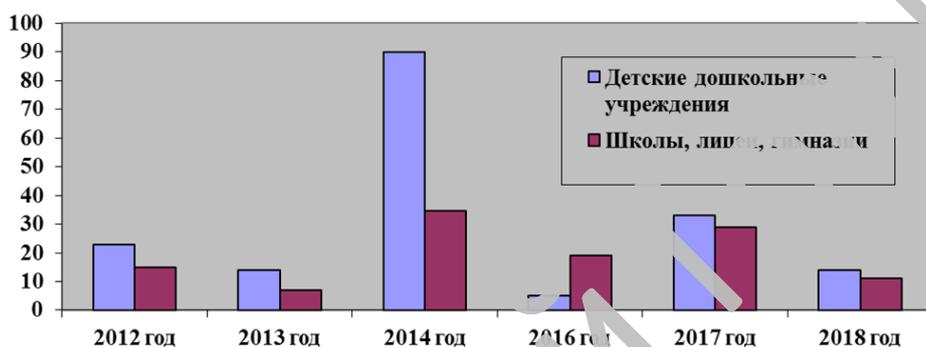


Рисунок 2 — Вовлеченность учреждений образования в эпидемиологический процесс

Наиболее часто (исключение — 2016 г.) в эпидемиологический процесс вовлекаются детские дошкольные учреждения. Вспышки заболеваемости в школах и детских дошкольных учреждениях не регистрировались, однако несколько случаев заболевания с первичным диагнозом «энтеровирусная инфекция» регистрировалось в 2016 г. (2 случая в 1 школе), 2017 г. (5 случаев — в одной школе, 3 случая — в одной школе и по 2 случая в 5 школах) и в 2018 г. (три случая в одной школе, два — также в одной школе и по 2 случая в двух дошкольных учреждениях). При регистрации каждого случая энтеровирусной инфекции в организованном коллективе проводилось эпидемиологическое расследование согласно Постановления Совета министров Республики Беларусь от 30 ноября 2012 г. № 1105.

Подъемы заболеваемости в течение года представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение заболеваемости в течение года в период с 2012 по 2018 гг.

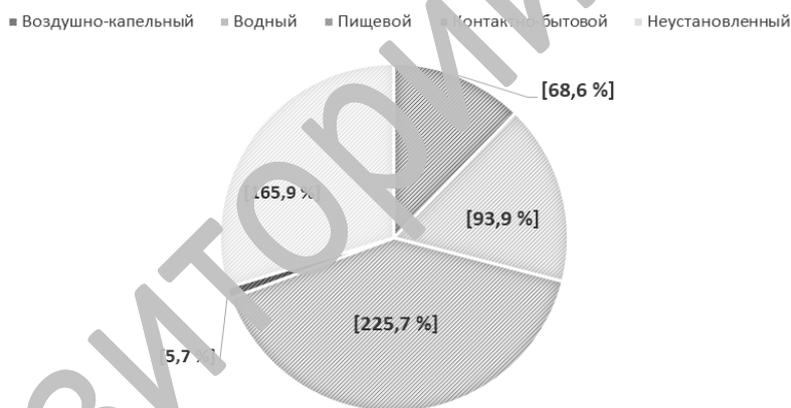
Месяц	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Январь	1 (1 %)	3 (3,4 %)	1 (2%)	0	7 (4,86 %)	2 (3,17 %)
Февраль	0	0	0	0	0	6 (9,52 %)
Март	0	1 (2 %)	0	0	0	5 (7,94 %)
Апрель	0	0	0	0	0	2 (3,17 %)
Май	0	1 (1,1 %)	0	1 (1,7 %)	0	1 (1,59 %)
Июнь	0	3 (3,4 %)	2 (4,1 %)	4 (6,78 %)	0	4 (6,35 %)
Июль	10 (10,6 %)	11 (12,5 %)	11 (22,45 %)	3 (5,08 %)	3 (2,08 %)	2 (3,17%)
Август	17 (18,08 %)	24 (27,27 %)	11 (22,45 %)	2 (3,39 %)	11 (7,64 %)	4 (6,35 %)
Сентябрь	44 (46,81 %)	24 (27,27 %)	8 (16,33 %)	12 (20,34 %)	42 (29,17 %)	12 (19,05 %)
Октябрь	6 (6,38 %)	17 (19,32 %)	7 (14,29 %)	20 (33,89 %)	33 (22,92 %)	16 (25,4 %)
Ноябрь	10 (10,64 %)	3 (3,41 %)	8 (16,33 %)	7 (11,86 %)	18 (12,5 %)	6 (9,52 %)
Декабрь	6 (6,38 %)	1 (1,14 %)	1 (2,04 %)	7 (11,86 %)	7 (4,86 %)	3 (4,76 %)

В 2012 и 2013 гг. «пик» заболеваемости приходится на август – сентябрь — 64,89 и 54,54 % от всех заболевших, соответственно, в 2014 г. — на июль – сентябрь (61,23 %), в 2016, 2017 и 2018 гг. — на сентябрь – октябрь (54,23; 52,09 и 44,45 % соответственно).

До 2018 г. в феврале и апреле вовсе отсутствовали заболевшие энтеровирусной инфекцией, 1 спорадический случай отмечался в марте 2013 г. С 2018 г. в каждом месяце регистрировались заболевшие, причем наименьшее их количество отмечалось в апреле и мае (3,17 и 1,59 % случаев, соответственно).

Наблюдается сезонность заболеваемости энтеровирусной инфекцией, которая приходится на август – октябрь, напротив, минимальная заболеваемость регистрируется в весенний период (март – май).

Основными факторами передачи (рисунок 3) в разные года, в основном, послужили следующие: в 2012 г.: воздушно-капельный — 21,3 %, водный (купание в открытых водоемах) — 17 %, пищевой (употребление в пищу плохо вымытых фруктов и овощей) — 10,6 %, контактно-бытовой — 1,1 % и в 50 % случаев фактор передачи установлен не был. В 2013 г.: пищевой — 40 %, водный — 26 %, воздушно-капельный — 10 % и не установлен фактор передачи в 18 % случаев. В 2014 г.: пищевой — 40 %, водный — 16 %, воздушно-капельный — 4 % и не установлен фактор передачи в 40 %. В 2015 г. — пищевой — 37 %, в 31 % случаев фактор передачи инфекции не установлен, водный — 19 % и воздушно-капельный — 13 %. В 2017 г.: воздушно-капельный — 9,5 %, контактно-бытовой — 1,5 %, водный — 11,1 %, пищевой — 69,8 % и не установлен в 7,9 % случаев. В 2018 г.: воздушно-капельный — 4,8 %, контактно-бытовой — 3,1 %, водный — 4,8 %, пищевой — 68,3 % и не установлен в 19 %.



**Рисунок 3 — Распределение основных факторов передачи энтеровирусной инфекции в Гомельском регионе в период с 2012 по 2018 гг.**

Таким образом, наиболее значимым фактором передачи энтеровирусной инфекции является пищевой.

#### **Выводы**

1. Наибольшее количество заболевших энтеровирусной инфекцией отмечается с августа по октябрь, наименьшее — с марта по май. Таким образом, отмечается сезонность заболевания.

2. Основной путь передачи — пищевой, однако стоит отметить, что достаточно большое количество случаев — с неустановленным путем передачи инфекции. Наименее значимый фактор передачи энтеровирусной инфекции — контактно-бытовой.

3. В изучаемый промежуток времени изменилась структура нозологических форм энтеровирусных инфекций: на 26,4%увеличилась заболеваемость энтеровирусным гастроэнтеритом, при этом серозным менингитом, наоборот, снизилась на 30,4 %.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Довнар-Запольская, О. Н. Энтеровирусные инфекции у детей. Полиомиелит: учеб.-метод. пособие / О. Н. Довнар-Запольская, Р. Н. Манкевич, А. А. Астапов. — Минск: БГМУ, 2018. — 87 с.
2. Энтеровирусные инфекции и их значение в патологии человека / Н. В. Скрипченко [и др.] // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. — 2013. — № 2. — С. 613–615.
3. Жаворонок, С. В. Тезисы лекций по инфекционным болезням и детским инфекционным болезням для студентов 5 курса факультета по подготовке специалистов для зарубежных стран. / С. В. Жаворонок, Е. Л. Красавцев, В. М. Мицура. — Гомель: ГомГМУ, 2007. — 108 с.

УДК 616.992.282:617.2(2014/2017)

### ДИНАМИКА УСТОЙЧИВОСТИ *CANDIDA ALBICANS* К ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВАМ ЗА ПЕРИОД С 2014 ПО 2017 гг.

*Тимашков О. В., Михалёва К. В., Поддубный А. А.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *О. Л. Тумаиш*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Одной из задач современной медицины является повышение эффективности лечения микозов. Анализируя данные международных и национальных исследований последних десятилетий выявлено постепенное и устойчивое формирование лекарственной устойчивости микроорганизмов [1]. Первым шагом в преодолении резистентности является определение уровней локальной устойчивости. С этой целью в 2016 г. Институтом клинических лабораторных стандартов США и Европейским комитетом по определению антимикробной чувствительности было протестировано 193 штамма грибов рода *Candida*, выделенных из клинического материала. Чувствительность к флуконазолу, кетоконазолу, вориконазолу и итраконазолу исследовалась методом микроразведений в бульоне. МИК определяли визуально через 24 и 48 ч. Результаты: к флуконазолу оказались чувствительными 73 % изолятов, чувствительными в зависимости от дозы — 6,2 % и резистентными — 20,8 %. К итраконазолу проявили чувствительность 59,1 % изолятов грибов, дозозависимую чувствительность — 12,4 % и резистентность — 28,5 %. Чувствительность и устойчивость к вориконазолу обнаружены у 73,6 и 26,4 % изолятов *Candida* соответственно [2]. Полученные результаты обуславливают необходимость проведения регулярного исследования чувствительности, разработке эффективных рекомендаций по профилактике, эмпирической терапии и ведению пациентов с кандидозом [3].

Актуальность исследования основана на необходимости получения динамической информации о резистентности *Candida Albicans*, что необходимо для рационализации применения традиционных препаратов.

#### **Цель**

Изучить данные о лекарственной устойчивости *Candida Albicans* к основным антимикотикам за период 2014–2017 гг.

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

Объектом исследования являются 976 штаммов *Candida Albicans*, выделенные из клинического материала пациентов, находящихся на стационарном лечении Учреждения «Гомельская областная инфекционная клиническая больница». Биоматериалом послужили смывы из ротоглотки, взятых у пациентов с ангиной 756 (77,46 %) штаммов, 220 (22,54 %) штаммов с диагнозом орофарингиальный кандидоз. Чувствительность гриба определялась к нистатину, кетоконазолу, флуконазолу, итраконазолу, амфотерицину-В диско-диффузионным методом. Период сбора данных 2014–2017 гг. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ «Microsoft Excel 2016».

### Результаты исследования и их обсуждение

Наиболее часто штаммы *Candida Albicans* выявлялись у пациентов в возрасте от 1 года до 5 лет — 139 (14,24 %) штаммов и в возрастной группе от 35 до 40 лет — 147 (15,06 %) штаммов (таблица 1).

Таблица 1 — Распределение выявленных штаммов по возрасту пациентов

Возраст, лет	До года	1–5	5–10	10–15	15–20	20–25
Количество, n, %	28(2,87 %)	139 (14,24 %)	79 (8,09 %)	48 (4,91 %)	52 (5,33 %)	52 (5,33 %)
Возраст, лет	25–30	30–35	35–40	40–45	45–50	50–55
Количество, n, %	82 (8,41 %)	115 (11,79 %)	147 (15,06 %)	98 (10,05 %)	56 (5,74 %)	33(3,38 %)
Возраст, лет	55–60	60–65	65–70	70–75	75–80	80–85
Количество, n, %	28 (2,87 %)	7 (0,72 %)	6 (0,61 %)	2 (0,2 %)	1 (0,1 %)	1 (0,1 %)

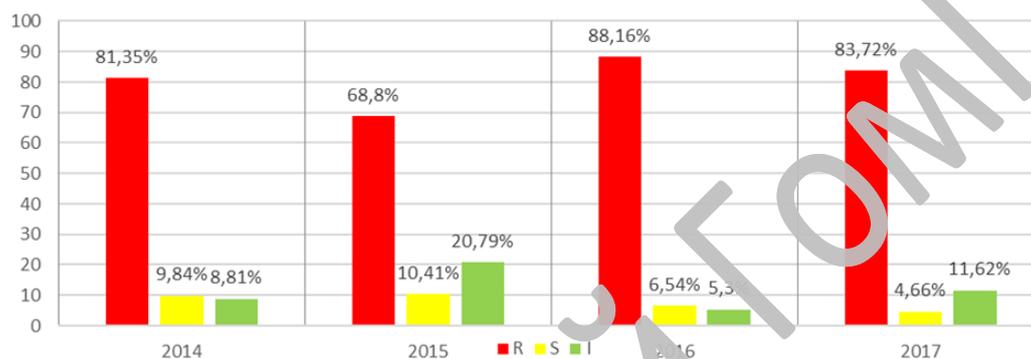


Рисунок 1 — Динамика изменения чувствительности *Candida Albicans* к Амфотерицину-В по годам

В 2014 г. среди штаммов *C. albicans* доля резистентных к амфотерицину-В составила 81,35 %. Данный показатель увеличился за 4 года на 2,37 % и составил 83,27 %. При этом доля чувствительных штаммов уменьшилась за время наблюдения до 4,66 % (рисунок 1). Таким образом, эффективность амфотерицина-В при лечении кандидоза, вызванного *C. albicans*, составит не более 5 %.

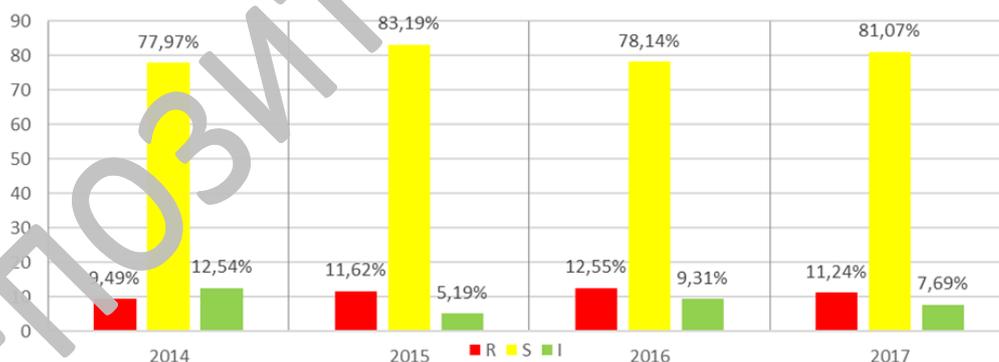


Рисунок 2 — Динамика изменения чувствительности *Candida Albicans* к флуконазолу по годам

Резистентность штаммов *C. albicans* к флуконазолу за период наблюдения сохраняется на постоянном низком уровне и колеблется в диапазоне 9,49–12,55 %. В 2014 г. доля чувствительных штаммов составляла 77,97%, а в 2017 году — 81,07%. Процент чувствительных штаммов увеличился на 3,1 % (рисунок 2). Таким образом, в настоящее время положительный результат при лечении флуконазолом кандидозной инфекции будет получен в среднем у 80 % пациентов.

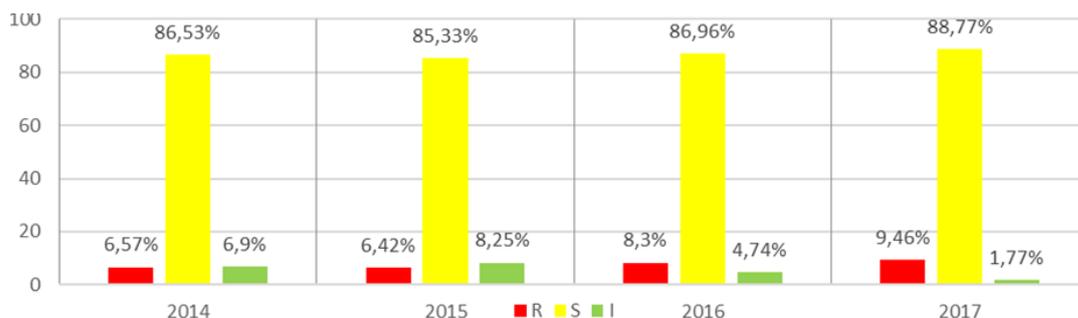


Рисунок 3 — Динамика изменения чувствительности *Candida Albicans* к кетоконазолу по годам

Штаммы *C. albicans* сохраняют достаточно высокую чувствительность к кетоконазолу. В 2014 г. среди штаммов *C. albicans* доля резистентных к кетоконазолу составляла 6,57 %. Данный показатель увеличился на 2,89 % за время наблюдения, но продолжает оставаться на низком уровне, не превышающим 10 % порог. При этом доля чувствительных штаммов остается на достаточно высоком уровне и находится в пределах 86,53–88,77 %, что дает возможность использования данного препарата в клинической практике (рисунок 3).

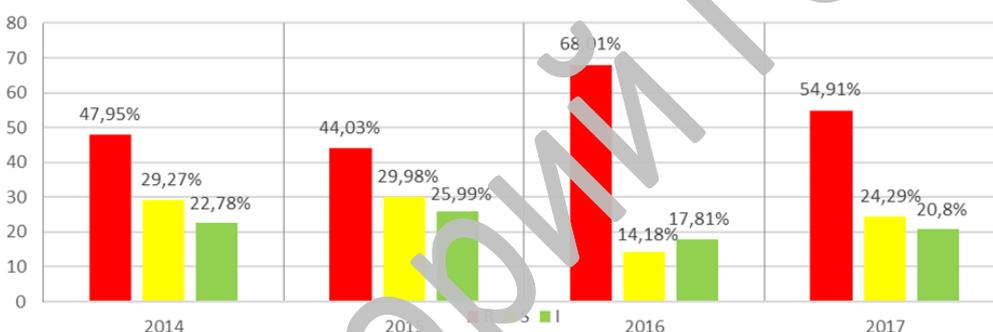


Рисунок 4 — Динамика изменения чувствительности *Candida Albicans* к нистатину по годам

Уже к 2014 г. 47,95 % штаммов *C. Albicans* развили устойчивость к нистатину. За время наблюдения данный показатель увеличился на 6,96 % и составил 54,91 % к концу срока наблюдения (рисунок 4). Процент чувствительных штаммов составляет всего 20,8 %. Таким образом, применение данного препарата в лечении *C. Albicans* — инфекции должно быть ограничено.

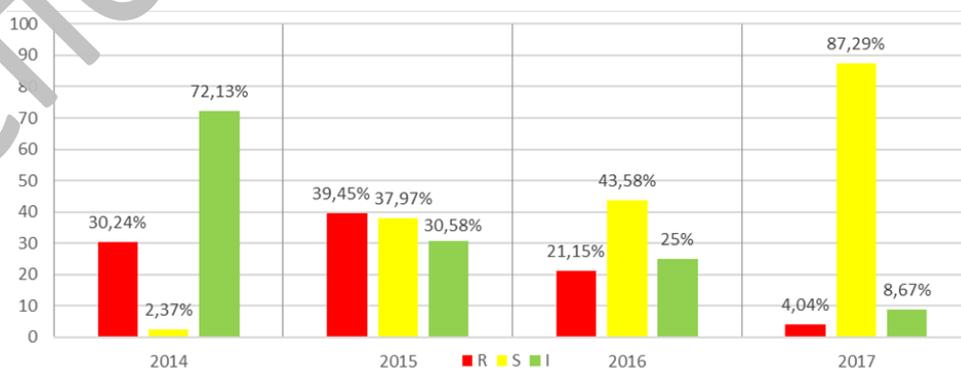


Рисунок 5 — Динамика изменения чувствительности *Candida Albicans* к итраконазолу по годам

В 2014 г. доля резистентных штаммов составляла 30,24 %. В наблюдаемом периоде отмечено значительное снижение доли штаммов, резистентных к итраконазолу на 26,2 %. Количество чувствительных штаммов имеет выраженную тенденцию к росту, в 2017 г. регистрируется 87,29 % чувствительных штаммов. Исходя из этого, в качестве этиотропной терапии кандидозов можно рекомендовать к использованию данный препарат (рисунок 5).

Все пациенты, вошедшие в исследование, были разделены на две группы по возрасту: от 0 до 18 лет и старше 18 лет. В первую группу составили 331 ребенок, средний возраст — 6,38 лет, во вторую группу — 636 человек, средний возраст в группе — 36,39 лет. При сравнении антибиотикорезистентности у детей и взрослых была выявлена высокая устойчивость штаммов *C. albicans* к амфотерицину-В как у детей, так и у взрослых (соответственно: в 2014 г. — 70 и 84,97 %, в 2015 г. — 66,67 и 67,84 %, в 2016 г. — 85,18 и 88,09 %, в 2017 г. — 91,67 и 72,22 %). При этом прослеживался рост резистентных штаммов, выделенных у детей на 21,67 %, по сравнению с группой взрослых. Схожая закономерность отмечается и для флуконазола, так доля резистентных штаммов у детей и взрослых в 2014 г. составила соответственно 5,62 и 9,8 %, в 2015 г. — 5,88 и 9,54 %, в 2016 г. — 6,17 и 6,25 %, в 2017 г. — 8,33 и 12,96 %. При динамическом анализе резистентности к кетоконазолу наблюдается рост резистентных форм в обеих группах, среди детей рост составил 6,08 %, среди взрослых — 5,13 %. Динамика показателей устойчивости к кетоконазолу у детей и взрослых выглядит следующим образом: в 2014 г. — 2,25 и 7,84 %, в 2015 г. — 3,57 и 5,52 %, в 2016 г. — 1,25 и 3,23 %, в 2017 г. — 8,33 и 12,97 %. Отмечается динамика к увеличению резистентности штаммов *C. albicans* к нистатину. При этом наблюдается рост резистентных форм в группе детей на 39,4 %, в группе взрослых — на 4,87 %. Динамика по годам: в 2014 г. — 28,4 и 49,67 %, в 2015 г. — 45,88 и 45,23 %, в 2016 г. — 69,1 и 67,52 %, в 2017 г. — 67,8 и 54,54 %. Различия показателей устойчивости к итраконазолу между детьми и взрослыми в 2014 г. — 50 и 28,86 %, в 2015 г. — 25 и 40,52 %, в 2016 г. — 48,89 и 12,76 %, в 2017 г. — 52,96 %. Увеличение количества резистентных штаммов среди детей отмечается на 2,96 %, во взрослой группе — на 8,58 %. Таким образом, наблюдается динамика к увеличению резистентности штаммов *Candida Albicans* независимо от возрастной группы. При этом наибольший процент резистентных штаммов выявляется у пациентов в возрасте от 0 до 18 лет.

### **Выводы**

На основании проведенного исследования в период 2014–2017 гг. регистрируется тенденция к увеличению резистентных штаммов *Candida Albicans*, в большей степени к нистатину (на 6,96 %). Наибольшая резистентность проявляется к противогрибковым препаратам из группы полиенов, оставаясь стабильно высокой. Чувствительность к флуконазолу и кетоконазолу остается на достаточно высоком уровне. При сравнении устойчивости в группах, было выявлено различие показателей резистентности. Устойчивые штаммы чаще регистрировались у детей. Наблюдается динамика увеличения резистентности как среди детей, так и среди взрослых. Пики заболеваемости приходится на возрастную группу от 1 до 5 лет и от 35 до 40 лет.

Представленные результаты свидетельствуют, что мониторинг устойчивости к антимикотикам выявляет значимые тенденции популяционной изменчивости резистентности и может быть своеобразным инструментом оценки и рационального применения антимикотических средств. Выбор лекарственного препарата должен основываться на заключении лаборатории о резистентности штамма к противогрибковым препаратам.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Никитин, А. В. Резистентность к противогрибковым средствам: роль кальциейрина и протеинкиназ / А. В. Никитин // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». — 2009. — № 2. — С. 3–4.
2. In Vitro Susceptibility and Trailing Growth Effect of Clinical Isolates of Candida Species to Azole Drugs / K. Zomorodian [et al.] // Jundishapur Journal of Microbiology. — 2016. — Vol. 6, № 1. — P. 3.
3. Azole Antifungal Resistance in Candida albicans and Emerging Non-albicans Candida Species / Sarah G. Whaley [et al.] // National Center for Biotechnology Information. — 2017. — Vol. 7, № 1. — P. 2–3.

УДК 616.006.52 (476.2)

## ВЛИЯНИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА, ОБЛУЧЕННОГО МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ, НА РОСТ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ

Усманова А. О., Чернышов В. Н.

Научный руководитель: к.б.н., доцент Т. И. Васильева

Частное учреждение образовательная организация высшего образования  
«Медицинский университет «Реавиз»  
г. Самара, Российская Федерация

### **Введение**

Жизнь современного человека невозможно представить без антибиотикотерапии. Многие из нас уже при первых симптомах заболевания спешат в аптечный пункт за антибиотиками, снижая со временем общую эффективность лекарственного средства и повышая устойчивость микроорганизмов. Традиционный путь борьбы с этой проблемой — разработка новых антибиотиков, но мы решили узнать, возможно ли усиление свойств пенициллина под магнитным полем.

### **Цель**

Изучение влияния магнитного поля различной силы на пенициллин и оценка способности облученного пенициллина воздействовать на рост *Escherichia coli*.

### **Материал и методы исследования**

Наше исследование было проведено на магнитно импульсной установке «НИЛ-41» с использованием значений от 2,9 кДж до 6 кДж. В качестве тестовых культур для изучения действия пенициллина, облученного магнитным полем, использовались микробиологические инокуляты *Escherichia coli*. Инокуляты готовились внесением 1 г сухой культуры в 10 мл среды. В работе использовался сухой питательный бульон и казеиновый панкреатический гидролизат производства НПО «Питательные среды». Затем на чашки Петри помещались образцы фильтрованной бумаги диаметром 0,5 обработанные 1 % раствором пенициллина прошедшим облучение на магнитно импульсной установке, чашки помещали в термостат и инкубировали 48 ч при 30 °С. [1] Об антибактериальном действии пенициллина судили по зонам ограничения роста вокруг образцов и по степени зарастания чашек Петри [2]. Для контроля использовали необлученный пенициллин, антибактериальное действие оценивали по описанному выше образцу.

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

В качестве тестовых культур для изучения действия пенициллина, облученного магнитным полем, использовались микробиологические инокуляты *Escherichia coli* [2]. Инокуляты готовились внесением 1 г сухой культуры в 10 мл среды, состав которой был следующим (на 250 мл):

Пептон — 1,00 г; глюкоза — 2,5 г; NaCl — 1,17 г; KCl — 0,37 г; NH<sub>4</sub>Cl — 0,27 г; CaCl<sub>2</sub> — 0,11 г; трис — 1,5 г; K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> — 0,5 г; MgSO<sub>4</sub> — 1,25 г.

Смешав все ингредиенты и добавив воды 250 мл, довели до кипения. После кипения через марлю процеживали раствор и остужали его. Затем отправили в аппарат Коха. Посев культуры *Escherichia Coli* проводили в чашки Петри на МПА, добавив 1 мл инокулята и распределив шпателем по поверхности агара. Затем на чашки Петри помещались образцы фильтрованной бумаги диаметром 0,5, которые мы обрабатывали 1% раствором пенициллина, чашки помещали в термостат и инкубировали 48 ч при 30 °С. Об антибактериальном действии пенициллина судили по зонам ограничения роста вокруг образцов и по степени зарастания чашек Петри [1].

Результаты вычисления среднего, не заросшего участка на чашках Петри показывают способности пенициллина, как дезинфектора. Обнаружено, что пенициллин, облученный магнитным полем с энергией 2,9 кДж имеет более бактерицидную способ-

ность, чем контроль (таблица 1, рисунок 1). А облучение магнитным полем энергией 6 кДж возможно разрушало структуру пенициллина, так как произошло полное заращение чашки Петри *Escherichia coli*.

Таблица 1 — Антибактериальная активность пенициллина, облученного магнитным полем

Значение	Контроль		Облучение 2,9 кДж		Облучение 6 кДж	
	1 чашка	2 чашка	1 чашка	2 чашка	1 чашка	2 чашка
Диск 1	3 см	2,5 см	3 см	5 см	Произошло полное заращение	
Диск 2	3,5 см	5 см	2,5 см	5,5 см		
Диск 3	3 см	3 см	3 см	4 см		
Диск 4	2,5 см	4 см	3,5 см	4,5 см		
Среднее значение	3 см	3,6 см	3 см	4,7 см		

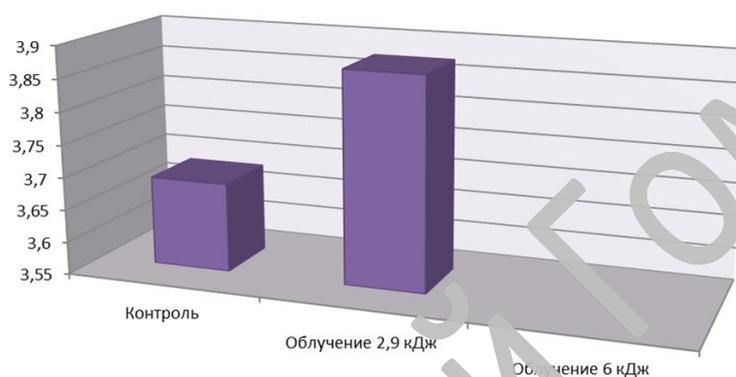


Рисунок 1 — Антибактериальная активность пенициллина, облученного магнитным полем

### Выводы

Облучение пенициллина магнитным полем оказывало влияние на его антибактериальную активность в сравнении с контролем. Мы можем судить, что пенициллин облученный магнитным полем с энергией в 2,9 кДж обладал оказывал большее сдерживающее влияние на рост кишечной палочки чем пенициллин облученный с большей энергией в 6 кДж. Антибактериальная активность пенициллина получившего облучение с энергией в 6 кДж полностью пропала, о чем мы можем судить по зоне зарастания [3].

### ЛИТЕРАТУРА

1. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам / Н. А. Семина [и др.]. — М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. — 91с.
2. Сидоренко, С. В. Бета-лактамы антибиотики / С. В. Сидоренко, С. В. Яковлев // Русский медицинский журнал. — 1997. — Т. 5, № 21. — С. 1307–1308.
3. Желдакова, Р. А. Механизмы биосинтеза антибиотиков и их действие на клетки микроорганизмов / Р. А. Желдакова. — Минск: БГУ, 2004. — 111 с.

УДК 616.917-036.22-07-084

## СКАРЛАТИНА: ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ДИАГНОСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА

Фандеева Е. А., Добыш Э. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

С конца 80-х гг. в США, Швеции, Норвегии, Англия, Японии и ряде других странах, где постоянно проводился контроль не только за скарлатиной, но и за другими но-

зологическими формами стрептококкозов, стали регистрироваться тяжелые формы инвазивной стрептококковой инфекции. Инвазивная стрептококковая инфекция сопровождалась развитием синдрома стрептококкового токсического шока, характеризовалась тяжелым течением и зачастую заканчивалась летальным исходом. В ряде случаев, инвазивная инфекция носила характер эпидемических вспышек. Больные тяжелыми формами стрептококкозов, как источники инфекции, выделяют большое количество высоко вирулентных возбудителей (контагиозный индекс около 40 %). Тяжелое течение заболевания ограничивает активность таких источников инфекции, и они, как правило, подлежат госпитализации. Легкое клиническое течение стрептококковой инфекции повышает эпидемиологическую значимость больных, как источников инфекции, в связи с поздним обращением за медицинской помощью и их высокой социальной активностью [1, 3, 4]. Несмотря на эволюцию скарлатины в современных условиях, она не утратила своей актуальности и не только потому, что заболеваемость остается достаточно высокой. Эта инфекция, как и другие заболевания стрептококковой этиологии, изменяет иммунный статус детей, создавая предпосылки для формирования иммунокомплексной патологии [2, 5].

В период реализации программы элиминации кори и краснухи среди аэрозольных антропонозных экзантемных инфекций скарлатина имеет существенное значение в структуре заболеваний детей, особенно детей, посещающих учреждения дошкольного образования (УДО), и после ветряной оспы занимает 2 место [2, 5].

#### **Цель**

Данная работа посвящена количественной оценке современных эпидемиологических особенностей скарлатины в Гомельской области: анализу уровня и многолетней и годовой динамики заболеваемости, выявлению социальных и возрастных контингентов наибольшего риска.

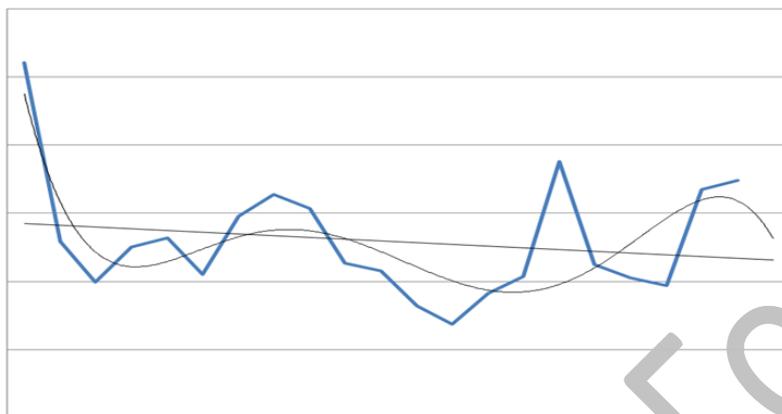
#### **Материал и методы исследования**

Материалом для эпидемиологического анализа заболеваемости скарлатиной явились данные официального учета о случаях этих заболеваний, зарегистрированных в Гомельской области за период 1998–2018 гг.

При обработке материалов по заболеваемости населения скарлатиной использованы методы эпидемиологической динамики. Распространенность скарлатины в отдельных группах населения оценивали по показателям заболеваемости, рассчитанным на 100 тыс. населения. Для анализа многолетней динамики заболеваемости скарлатиной определяли среднеегодовое значение заболеваемости, многолетнюю эпидемическую тенденцию методом выравнивания по уравнению линейной зависимости, многолетнюю периодичность заболеваемости, определяя отклонение показателей фактической заболеваемости от теоретически рассчитанных показателей соответствующего года. Тенденции многолетней динамики заболеваемости определяли методом наименьших квадратов и оценивали по среднему темпу прироста, периодичность оценивали по отклонению к параболе 1 порядка с учетом отклонения фактических показателей заболеваемости от линии тенденции, превышающих доверительные интервалы ( $p_1$ ,  $p_2$ ) с уровнем доверия 95 %. Годовую динамику заболеваемости изучали по типовой и индивидуальным кривым. Для анализа сезонности рассчитывали верхний предел круглогодичной заболеваемости по таблицам распределения Пуассона. Достоверность различий сравниваемых интенсивных показателей оценивали по критерию Стьюдента  $t$ . Статистические методы применяли для оценки интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин, установления достоверности результатов исследования и их различий, определения связей между заболеваемостью скарлатиной и факторами внешней среды, значениями природных и социальных факторов. Материалы обработаны с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Excel Windows XP.

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

За анализируемый период средний уровень заболеваемости скарлатиной населения Гомельской области составил 25,9 на 100 тыс. населения. Самый низкий уровень отмечался в 2010 г. — 15,2 на 100 тыс. населения, а самый высокий в 2018 г. — 34,8 на 100 тыс. населения. В пределах указанного диапазона изменения годовых показателей заболеваемости характеризовались стабильностью и относительно прямолинейной зависимостью со средним темпом ежегодного прироста  $T_{np} = -0,9\%$  (рисунок 1).

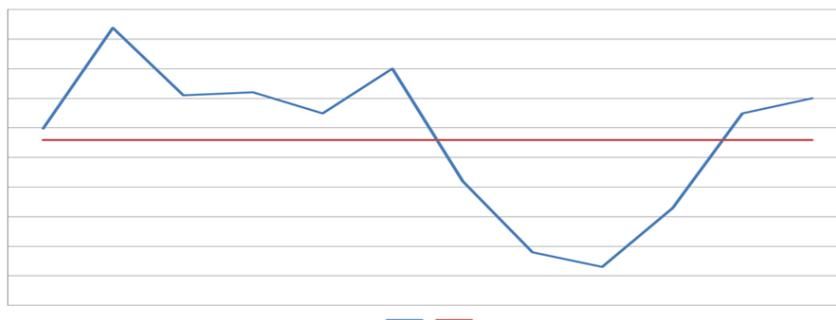


**Рисунок 1 — Многолетняя динамика заболеваемости скарлатиной в Гомельской области за 1995–2018 гг.**

Как известно, одним из характерных проявлений многолетней динамики заболеваемости первичных стрептококкозов является периодичность. В этом отношении скарлатина демонстрирует четкость и закономерность в проявлении периодических подъемов заболеваемости с интервалами 3–4 года. В 2018 г. заболеваемость скарлатиной находилась в фазе подъема. При анализе многолетней периодичности эпидемического процесса скарлатины с элиминацией длительно действующих на него причинных факторов, установлено, что в годы подъемов заболеваемости циклические факторы определяли от 2,4 до 42,3 % итоговых годовых показателей заболеваемости в отдельные годы.

В Гомельской области городские жители болеют в 10–12 раз чаще, чем сельские жители. Это позволяет предположить, что на каждой территории сложился комплекс постоянно действующих социальных факторов (численность населения, структура населения по возрастным контингентам, уровень урбанизации мест проживания, уровень медицинского обслуживания и др.) комплексное действие которых оказывает влияние на формирование уровня заболеваемости скарлатиной.

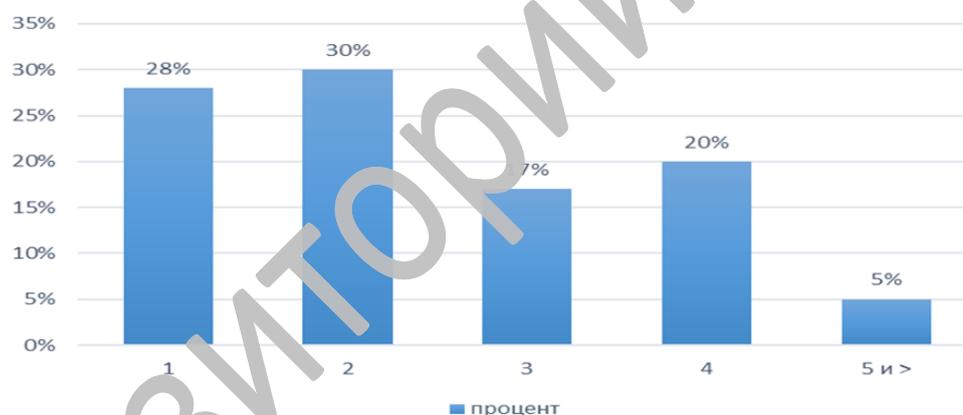
За анализируемый период годовая динамика заболевания скарлатиной среди населения Гомельской области распределялась неравномерно. На основании анализа типовой кривой, построенной по средним многолетним данным, установлено, что в течение года сезонный подъем заболеваемости отмечался с ноября по июнь и длился 8 месяцев. Максимальная заболеваемость регистрировалась в феврале — 4,7 случаев на 100 тыс. населения, что составило 17,2 % от всех заболевших скарлатиной в течение года, минимальная — в августе — 0,9 случаев на 100 тыс. населения (2,2 %). Размах между максимальным и минимальным показателями составил 5,2. Верхний предел круглогодичной заболеваемости равен 2,8. Годовой показатель круглогодичной заболеваемости — 26,9 или 86,7%, а годовой показатель сезонной — 3,81 или 12,4 %. Таким образом, заболеваемость скарлатиной формировалась в течение года преимущественно под влиянием круглогодичных факторов. Колебания сезонной заболеваемости в пределах от 11 до 18 % (рисунок 1).



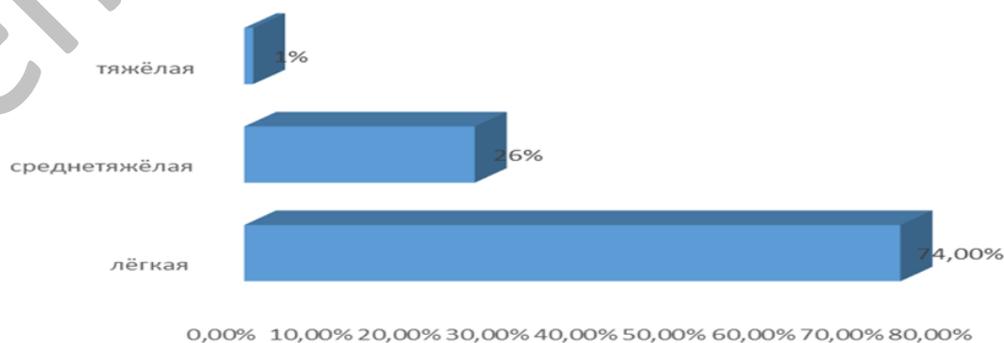
**Рисунок 2 — Годовая динамика заболеваемости скарлатиной по среднегодовым данным**

При оценке общей совокупности заболевших скарлатиной в различных возрастных группах среди населения Гомельской области основную долю составили дети до 17 лет, из них 78,7 % заболевших составляли дети 3–6 лет, находящиеся в учреждениях дошкольного образования. У них определяются два пика заболеваемости: весенний (февраль – май) и осенне-зимний (ноябрь – декабрь). Это дает основание предполагать, что дети садового возраста являются экологической нишей для возбудителя скарлатины в межэпидемический период.

Нами проанализировано 100 медицинских карт обратившихся с диагнозом «скарлатина» пациентов. Большинство пациентов обратилось за медицинской помощью в течение 1–2 дня развития симптомов, что говорит об остром начале заболевания (рисунок 3).



**Рисунок 3 — Распределение пациентов по времени обращения за медицинской помощью**  
 Легкая форма течения заболевания (74 %) преобладает над среднетяжелыми и тяжелыми формами скарлатины (рисунок 4).



**Рисунок 4 — Распределение заболевших по степени клинического течения болезни**

Лифмаденит как симптом присутствует у 62 %, наблюдалось отсутствие типичной мелкоточечной сыпи у 6 %, вся остальная симптоматика типична. По причине применения антибиотиков в лечении и сдачи на поздних сроках, бактериологический анализ положительный только у 12 %. В 17 % случаев первоначально ставился диагноз ОРИ, но по мере наблюдения за пациентами и проявления специфических симптомов, подтверждался клинически диагноз скарлатины.

Наибольшее число случаев скарлатины зарегистрировано в 2017 г. в данной поликлинике, что может быть связано с улучшения качества дифференцировки скарлатины от других инфекционных заболеваний не без помощи клинического и бактериологического методов исследования (рисунок 5).

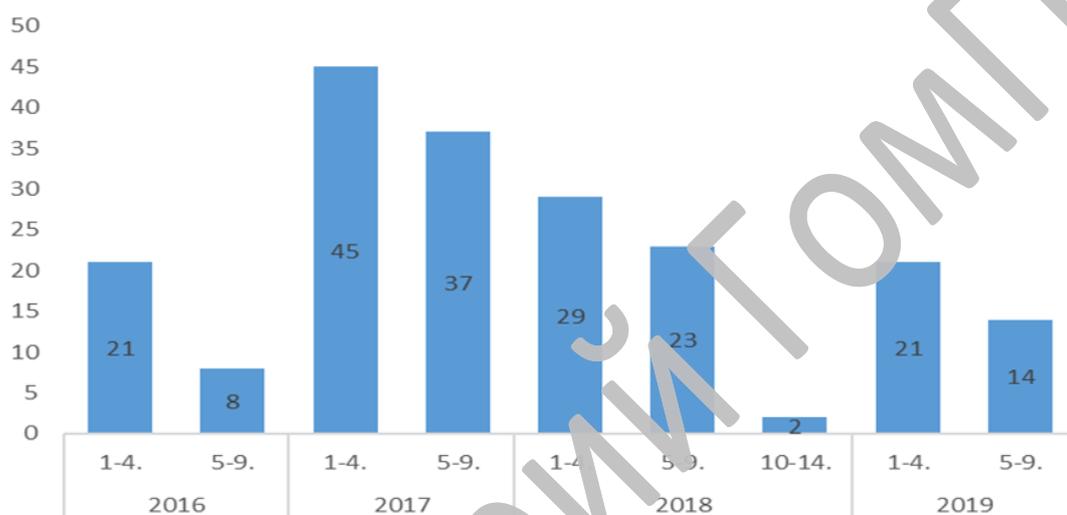


Рисунок 5 — Заболеваемость скарлатиной в 2016–2019 гг. в детской поликлинике

### Выводы

Добиться реального сокращения заболеваемости скарлатиной можно лишь путем проведения эпидемиологического надзора. Информационно-аналитическая подсистема является базовым разделом эпидемиологического надзора и включает: учет и регистрацию различных клинических форм стрептококковой инфекции; слежение за динамикой заболеваемости, детальности и носительства. Важным является полнота и достоверность поступающей информации, оценка заболеваемости ОРИ, ангинами, скарлатиной, своевременное выявление больных и их клиническая диагностика, а также микробиологический мониторинг. Само течение скарлатины сохраняет свою типичность клинической симптоматики. Наблюдается тенденция к преобладанию легкой формы заболевания в связи со своевременным обращением, верной дифференцировкой, ранней диагностикой и своевременным лечением. Основными методами исследований в современных условиях остаются клиническая и бактериологическая диагностики.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бедулина, И. М. Эпидемиологическая значимость клинических проявлений скарлатины в настоящее время / И. М. Бедулина, Г. Н. Чистенко, О. В. Гриневич // Белорусский медицинский журнал. — 2005. — № 2. — С. 25–27.
2. Динамика эпидемического процесса скарлатины в Заводском районе г. Минска / А. М. Дронина [и др.] // Современные проблемы инфекционной патологии человека [Электронный ресурс]: сб. науч. тр. / М-во здравоохран. Респ. Беларусь. РНЦ эпидемиологии и микробиологии; под ред. Л. П. Титова. — Минск: ГУ РНМБ, 2017. — Вып. 10. — С. 294–297.
3. Чистенко, Г. Н. Пространственное распределение заболеваемости скарлатиной на территории Республики Беларусь / Г. Н. Чистенко, И. М. Бедулина // Медицинский журнал. — 2006. — № 4. — С. 4–7.
4. Cunningham, M. W. // Clin. Microbiol. Rev. — 2000. — Vol. 13. — P. 470–511.
5. Efstratiou, A. // J. Antimicrob. Chemother. — 2000. — Vol. 45. — P. 3–12.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСОВ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА 1 И 2 ТИПОВ

*Федосенко Е. В., Бадюков Н. С.*

Научный руководитель: к.б.н., доцент *Е. И. Дегтярева*

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

### **Введение**

Одной из наиболее серьезных проблем современной медицины являются герпес-вирусные инфекции. Существует 8 типов вирусов герпеса. Наиболее часто встречаемыми являются вирусы простого герпеса типа 1 (ВПГ-1) и 2 (ВПГ-2). По оценкам Всемирной организации здравоохранения, во всем мире вирусом ВПГ-1 инфицированы около 3,7 миллиарда человек в возрасте до 50 лет (67 % населения). Предполагается, что во всем мире вирусом ВПГ-2 инфицированы около 117 миллионов человек в возрасте от 15 до 49 лет (11 %) [1]. С каждым годом повышается не только заболеваемость и частота обострений данного вируса, но и количество осложнений. Кроме того, вирус герпеса способен индуцировать иммунодефицит одним из механизмов которого является стимуляция синтеза «неэффективных» IgG-антител, которые подавляют иммунитет [2]. Возникает так называемый «порочный круг», т. е. с одной стороны вирус герпеса поражает клетки иммунной системы, что приводит к снижению их активности, вследствие чего ослабленный иммунитет не в состоянии бороться с вирусом. Поэтому человек может пожизненно являться носителем и даже не подозревать об этом, а сохранные в течение всей жизни антитела после перенесенного заболевания не предупреждают рецидивы.

В данной статье будет рассмотрен *Simplexvirus* — род вирусов из семейства герпесвирусов (Herpesviridae), а именно вирусы простого герпеса типа 1 и 2 (ВПГ-1 и ВПГ-2), носителями которых является подавляющее большинство населения. ВПГ-1 обычно вызывает инфекции рта, носа, лица, глаз и ЦНС, в то время как для ВПГ-2 характерны урогенитальные поражения [3].

### **Цель**

Сравнить клинические проявления и признаки течения заболеваний, вызванных ВПГ-1 и ВПГ-2 у пациентов, состоящих в регистре по Гомельской области.

### **Материал и методы исследования**

В ходе исследования был проведен анализ 79 историй болезни пациентов с герпес-вирусной инфекцией в возрасте от 19 до 55 лет. Соотношение мужчин и женщин составило 1:4,6. Были систематизированы такие показатели как: локализация, длительность заболевания, частота обострений, провоцирующие факторы, клинические проявления, а также тип течения данного заболевания.

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

В результате проведенного статистического анализа выше представленных характеристик было выявлено следующее: из 79 пациентов 23 человека (29,1 %) страдают вирусом простого герпеса типа 2 (урогенитальный), остальные же 56 (70,9 %) инфицированы ВПГ-1 (оральный). Результаты сравнения признаков течения заболеваний, вызванных ВПГ-1 и ВПГ-2 представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сравнение признаков течения заболеваний, вызванных ВПГ-1 и ВПГ-2

Критерий оценки	ВПГ-1(оральный)	ВПГ-2(урогенитальный)
Длительность заболевания:		
а) в среднем;	9 лет	5 лет
б) максимальная;	40 лет	20 лет
в) минимальная	1 год	1 год
Тип течения:		
а) ациклический;	93 %	74 %
б) монотонный	7 %	26 %
Провоцирующий фактор:		
а) переохлаждение;	27 %	22 %
б) перегревание;	2 %	0 %
в) психоэмоциональная нагрузка;	3 %	13 %
г) комбинация факторов	68 %	65 %
Частота обострений в год (в среднем)	9 раз	12 раз

Исходя из анализа данных, приведенных в таблице 1, следует отметить, что максимальная и средняя длительность заболевания у вируса простого герпеса типа 1 почти в 2 раза больше, чем у ВПГ-2. Это связано с тем, что заражение ВПГ-1 происходит преимущественно в детском возрасте, а ВПГ-2 с началом половой жизни и лишь в редких случаях может передаваться от матери младенцу при родах [4]. Минимальная длительность заболевания отмечается у пациентов с обоими видами герпеса и составляет 1 год. Значительно отличаются результаты оценки типа течения. Так, у пациентов с оральным герпесом (ВПГ-1) значительно преобладает ациклический тип (93 %). У пациентов с ВПГ-2 так же преобладает ациклический тип (74 %), однако существенная разница между типами течения у данного вида заболевания не так велика, как у ВПГ-1.

Что касается провоцирующих факторов, то в большинстве случаев встречаются их различные комбинации. Почти одинаково часто оба типа герпесных инфекций проявляются в результате переохлаждения (27 % при ВПГ-1 и 22 % при ВПГ-2). Обратное пропорциональные значения отмечаются при анализе таких причин возникновения заболевания, как перегревание и психоэмоциональная нагрузка. Инфицирование оральным герпесом в малой степени происходит под влиянием перегревания (2 %) и психоэмоциональной нагрузки (3 %). В то же время 0 % пациентов заболело урогенитальным герпесом в результате перегревания, а для 13 % провоцирующим фактором явилась психоэмоциональная нагрузка, так как рецидивы симптомов ВПГ-2 могут вызывать появление психологических расстройств из-за нарушения половой функции, которые будут являться причиной повторных заболеваний.

Количество обострений орального герпеса в год меньше (9 раз), чем у генитального (12 раз), несмотря на то, что он встречается в 3 раза чаще. Это может быть связано с механизмом передачи инфекции. Так же отметим, что инфекция ВПГ-2 у лиц, живущих с ВИЧ (и других лиц с ослабленным иммунитетом), часто протекает в более тяжелой форме и с более частыми рецидивами (таблица 2).

При сравнении клинических проявлений было выявлено следующее. Преобладающее количество сыпи у пациентов с оральным герпесом (ВПГ-1) 5 и более элементов (53,6 %), в то время как у пациентов с урогенитальным герпесом отмечается 3–4 элемента (47,9 %). Различия в площади высыпаний у инфицированных обоими видами герпеса незначительны и чаще всего не превышают 2 см<sup>2</sup>. В наибольшей степени выявлены противоположные значения при оценке гиперемии и отечности пораженных участков. У пациентов с ВПГ-1 умеренная и сильная гиперемия кожи (41 %), а у ВПГ-2 зачастую отмечается незначительное (39,1 %) и умеренное проявление отека и покраснения (47,9 %) и лишь у нескольких пациентов эритема сильно выражена (13 %). Зна-

чения температурных показателей так же отличаются. Так, температура у пациентов с оральным герпесом преимущественно колеблется от 37 °С (57,1 %) до 37,2 °С (37,5 %). У инфицированных урогенитальным герпесом почти всегда температура находится в пределах нормы и не превышает 37 °С (78,3 %). Так же были случаи, когда при ВПГ-1 отмечалась субфебрильная лихорадка выше 37,2 °С (5,4 %), в то время, как у пациентов с ВПГ-2 такая температура отсутствует.

Таблица 2 — Сравнение клинических проявлений ВПГ-1 и ВПГ-2

Проявления	ВПГ-1(оральный)	ВПГ-2(урогенитальный)
Количество элементов сыпи:		
а) 1–2 элемента;	12,5 %	21,7 %
б) 3–4 элемента;	33,9 %	47,9 %
в) 5 и более элементов	53,6 %	30,4 %
Площадь сыпи:		
а) до 2 см <sup>2</sup> ;	51,8 %	32,2 %
б) от 2–5 см <sup>2</sup> ;	39,3 %	54,8 %
в) более 5 см <sup>2</sup>	8,9 %	11,1 %
Гиперемия, отек:		
а) незначительно выражена;	18 %	39,1 %
б) умеренно выражена;	41 %	47,9 %
в) сильно выражена	41 %	13 %
Температура тела		
а) до 37 °С	57,1 %	78,3 %
б) до 37,2 °С	37,5 %	21,7 %
в) выше 37,2 °С	5,4 %	0 %

### Выводы

В результате проведенного анализа историй болезни пациентов с заболеваниями, вызванными ВПГ-1 и ВПГ-2, были выявлены следующие особенности:

- 1) чаще герпес-вирусной инфекцией страдают женщины;
- 2) наиболее распространенным типом простого герпеса является оральный (ВПГ-1).

Был отмечен ряд сходств между ВПГ-1 и ВПГ-2:

- 1) возникновение повторных заболеваний у пациентов с обоими типами простого герпеса связано в основном с различными комбинациями провоцирующих факторов;
- 2) для обоих заболеваний характерен ациклический тип течения;
- 3) площадь высыпаний у инфицированных обоими типами простого герпеса чаще всего не превышает 2 см<sup>2</sup>.

Несмотря на сходную клиническую картину, были зафиксированы различия между ВПГ-1 и ВПГ-2.

- 1) обострения чаще возникают у пациентов с урогенитальным герпесом (ВПГ-2), вопреки тому, что он встречается гораздо реже;

2) у пациентов с оральным герпесом умеренная и сильная гиперемия кожи, а при урогенитальном зачастую отмечается незначительное и умеренное проявление отека и покраснения;

- 3) колебания температуры у пациентов с ВПГ-1 преимущественно составляют от 37 до 37,2 °С. У инфицированных урогенитальным герпесом почти всегда температура находится в пределах нормы и не превышает 37 °С.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Веб-сайт национального бюро Всемирной организации здравоохранения. — <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/herpes-simplex-virus>.
2. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. пособие / под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова. — М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 236 с.
3. Микробиология, вирусология и иммунология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 480 с.
4. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология / Л. Б. Борисов. — 5-е изд., испр. — М.: Медицинское информационное агентство, 2016. — 792 с.

УДК 616.914-057.875 (476.2-25)

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ  
СРЕДИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

*Филиппова А. Д., Демьяненко В. А., Моисеенко В. В., Краснова М. А.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц**

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

***Введение***

Ветряная оспа имеет повсеместное распространение и по числу регистрируемых заболеваний уступает только острым респираторным инфекциям и гриппу. В детском возрасте заболевание ветряной оспой протекает, как правило, легко и заканчивается выздоровлением [1, 2]. Однако существуют группы риска, в числе которых взрослые лица, подвергающиеся высокой вероятности развития осложнений, таких как пневмония и поражение центральной нервной системы в форме энцефалита и менингита. Актуальность проблемы обусловлена не только достаточно высокой заболеваемостью и наличием осложнений, но также перспективами внедрения её вакцинопрофилактики [3]. В отличие от США, Канады, Японии, Германии, Австрии, Испании, Италии, Латвии, Национальный календарь профилактических прививок Республики Беларусь не предусматривает данной вакцины.

***Цель***

Проанализировать данные о заболеваемости ветряной оспой в Гомельском государственном медицинском университете за десятилетний период с установлением прогноза заболеваемости на 2019 г. Выявить следующие аспекты: динамику, цикличность, сезонность, возрастные различия. Выявить наиболее существенные закономерности развития заболеваемости ветряной оспой в Гомельской области в период с 2008 по 2018 гг. Изучить вопрос целесообразности проведения специфической профилактики и включения вакцины в Национальный календарь профилактических прививок.

***Материал и методы исследования***

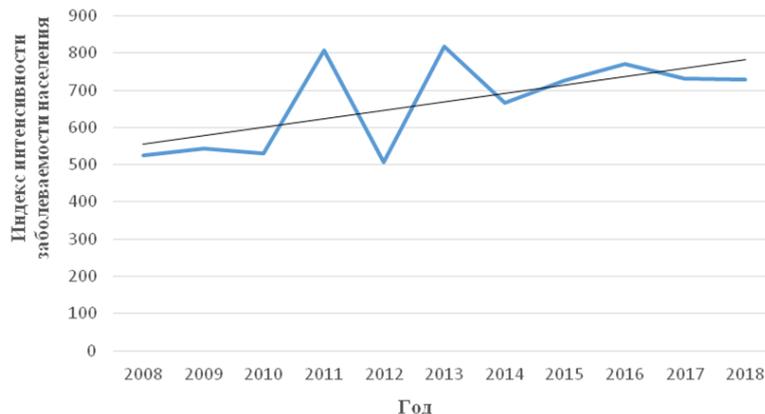
Материалом для исследования являлись данные о заболеваемости ветряной оспой, которые были внесены в официальные учетные формы государственной статистической отчетности (уч.ф.01 — годовая, ф.060-у) Гомельского государственного медицинского университета в 2008 – 2018 годах. На их основе проведено сплошное ретроспективное продольное эпидемиологическое исследование. Заболеваемость рассчитывали по интенсивным показателям на 100 тыс. совокупного населения (‰ [CI 95 %]).

Статистические методы применяли для оценки интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин, установления достоверности результатов исследования и их отклонений. Обработка материалов велась с использованием «Microsoft® Office Excel 2016».

***Результаты исследования и их обсуждение***

Среднемноголетний показатель заболеваемости ветряной оспой в Республике Беларусь за анализируемый период составил 668,3 на 100 тыс. населения с колебаниями от 508,3 в 2012 г. до 806,9 в 2011 г. Многолетняя динамика заболеваемости имеет умеренную тенденцию к росту со среднегодовым темпом прироста +4,2 %.

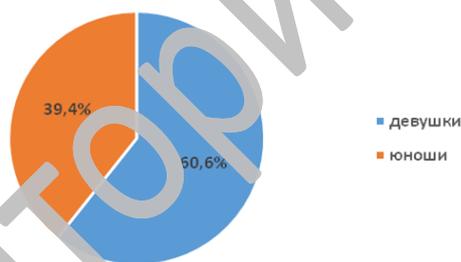
Пик заболеваемости ветряной оспой среди населения Республики Беларусь в период с 2008 по 2018 гг. пришелся на 2013 г., что отражено на рисунке 1.



**Рисунок 1 — Многолетняя динамика заболеваемости ветряной оспой в Республике Беларусь за 2008–2018 гг.**

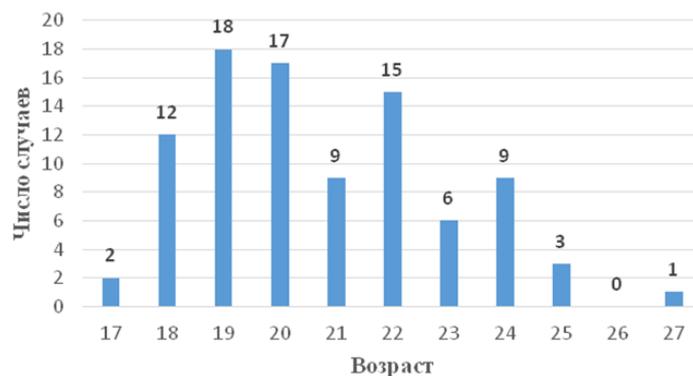
Общее число переболевших ветряной оспой в Республике Беларусь за анализируемый период 698106 человек, из них 94,4 % случаев зарегистрировано среди детей в возрасте 0–17 лет и 5,6 % среди взрослого населения. Чаще всего эпидемический процесс вовлекались дети в возрасте 3–6 лет. Различия между областными и республиканскими показателями заболеваемости незначительны.

В ходе анализа данных о заболеваемости ветряной оспой среди студентов Гомельского государственного медицинского университета, было установлено, что общее число случаев заболеваний в период с 2008 по 2018 гг. составило 86 человек, соотношение заболевших юношей и девушек составило 1:1,1 (рисунок 2).



**Рисунок 2 — Распределение случаев заболеваний ветряной оспой по полу**

Наибольшее число переболевших ветряной оспой составили студенты в возрасте 19–20 лет (рисунок 3), обучающиеся преимущественно на 3–4 курсах Гомельского государственного медицинского университета.



**Рисунок 3 — Распределение заболевших ветряной оспой по возрастному составу**

Наибольшее число случаев заболеваний регистрировалось в апреле – мае каждого года, что представлено на рисунке 4.

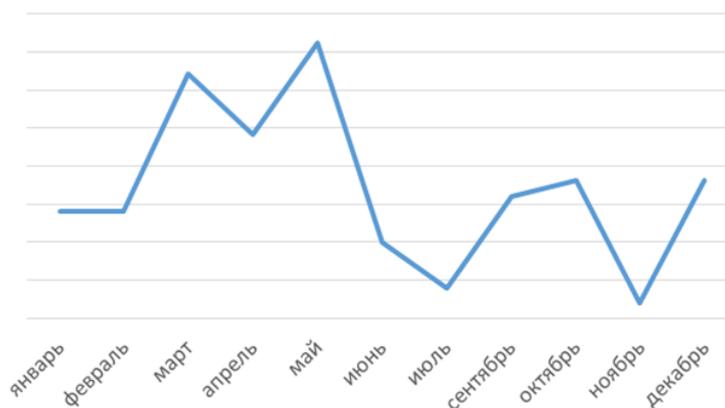


Рисунок 4 — Годовая динамика заболеваемости ветряной оспой среди студентов

Пик заболеваемости ветряной оспой среди студентов Гомельского государственного медицинского университета за период с 2008 по 2018 гг. пришелся на 2013 г. (рисунок 5), что соответствует республиканской динамике заболеваемости.



Рисунок 5 — Многолетняя динамика заболеваний среди студентов за анализируемый период

Среднее число случаев заболеваний среди студентов в год составляет 8,6. В период с января по октябрь 2019 года зарегистрировано 8 случаев заболевания ветряной оспой среди студентов Гомельского государственного медицинского университета.

#### **Выводы**

На основе полученных данных были сделаны следующие выводы:

1. Отмечен рост заболеваемости среди взрослых в Гомельском государственном медицинском университете в отдельные годы, что подразумевает цикличность ветряной оспы с периодичностью 2–3 года. Это объясняется накоплением критической массы восприимчивых индивидов и вспышке заболевания в конкретный год [1].

В связи с тем, что последняя вспышка наблюдалась в 2018 г., можно предположить вероятность новой в 2020 г. Подобный прогноз поможет своевременно провести адекватные эпидемической ситуации мероприятия, включая вакцинацию.

2. В течение года для ветряной оспы характерна зимне-весенняя сезонность. Это характерно для больших коллективов в учебный период года. Самый низкий уровень

заболеваемости зарегистрирован в летний период. Это связано с началом фазы оздоровления и нарушением тесного общения среди учащихся [1].

3. В связи полученными данными о цикличности и наличии вспышек ветряной оспы, интенсивности и неуправляемом характере эпидемического процесса, следует не допускать заноса ветряной оспы в учреждения образования, своевременно выявлять и изолировать заболевших, активизировать информационно-образовательную работу среди студентов о мерах профилактики ветряной оспы, рекомендовать проведение профилактических прививок против ветряной оспы, учитывая тяжесть течения заболевания у взрослых и возможное развитие осложнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чистенко, Г. Н. Ветряная оспа: эпидемиологические особенности / Г. Н. Чистенко, Т. С. Гузовская // Военная медицина. — 2004. — № 1. — С. 115–118.
2. Чистенко, Г. Н. Закономерности эпидемического процесса ветряной оспы на территории Республики Беларусь / Г. Н. Чистенко, Т. С. Гузовская, В. П. Шиманович // Журнал Гродненского Государственного медицинского университета. — 2008. — № 2. — С. 68–71.
3. Современные особенности эпидемического процесса ветряной оспы / Е. М. Воронин [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2010. — № 6. — С. 17–22.

УДК 616.84 – 002.2-036.2(476ю2) «1997+2017»

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ ЗА 20 ЛЕТ В 1997 И В 2017 ГГ. ПО ДАННЫМ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Черняк А. П.

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры *Е. С. Ядченко*

Учреждение образования

Гомельский государственный медицинский университет  
г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Хронический гнойный средний отит (ХГСО) — хроническое гнойное воспаление среднего уха, характеризующееся наличием стойкой перфорации барабанной перепонки, постоянным либо периодически повторяющимся гноетечением из уха, тугоухостью. Несмотря на очевидные успехи в разработке методов профилактики и лечения этой патологии, ХГСО является достаточно распространенным заболеванием — по данным различных авторов им страдает около 4 % населения в мире, что составляет в структуре ЛОР-патологии 20–25 % и достоверных тенденций к ее снижению не отмечается. Заболевание представляет серьезную опасность для слуха ХГСО и нередко ведет к возникновению внутричерепных осложнений.

Основной метод лечения ХГСО — хирургический, при котором имеется несколько принципиальных подходов: одни виды операций направлены на санацию гнойного очага в полостях среднего уха, другие — на достижение максимального функционального эффекта — слухоулучшения [2, 3].

#### **Цель**

Сравнительный анализ клинических показателей и методов хирургического лечения пациентов, проходивших стационарное лечение по поводу различных форм ХГСО на базе ЛОР отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (УГОКБ) в 1997 и 2017 гг.

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

Произведен ретроспективный анализ 352 карт пациентов, находившихся на стационарном лечении в ЛОР отделении УГОКБ в 1997 и 2017 гг. с диагнозом ХГСО (по

классификации МКБ-10 коды Н66.1; Н66.2; Н66.3) в возрасте от 16 до 75 лет (201 мужчина и 151 женщина). Исследование проводилось на базе УГОКБ в медицинском архиве в свободное от учебы время. Статистический анализ результатов исследования проведен с применением пакета прикладных программ «Microsoft Excel».

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

Среди представленных пациентов 248 (70,5 %) человек пришлось на 1997 г. (составили I группу), в то время как в 2017 г. с указанным диагнозом проходили лечение 104 (29,5 %) пациента — II группа. Среди пациентов I группы в 60 % случаев встречались мужчины, в то время как среди пациентов II группы гендерных различий выявлено не было. В большинстве случаев пациенты обеих групп были городскими жителями (55,1 и 72,5 % соответственно). Повторно за исследуемые годы были госпитализированы 8 (3,2 %) пациентов I группы и 6 (5,8 %) — II группы.

В различных возрастных группах частота встречаемости ХГСО представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Возрастное распределение пациентов

Количество человек, (n, %)	Возраст						
	дети до 18 лет	18–30 лет	31–40 лет	41–50 лет	51–60 лет	61–70 лет	> 70 лет
I группа	9 (3,6 %)	113 (45,6 %)	71 (28,6 %)	41 (16,5 %)	6 (2,4 %)	5 (2 %)	3 (1,2 %)
II группа	2 (1,9 %)	11 (10,6 %)	43 (41,35 %)	32 (30,7 %)	8 (7,6 %)	5 (4,8 %)	3 (2,8 %)

Распределение пациентов по формам ХГСО представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Частота встречаемости различных форм ХГСО

Количество человек (n, %)	Нозологическая форма ХГСО		
	хронический туботимпанальный гнойный средний отит Н66.1	хронический эпителиально-носовой гнойный средний отит Н66.2	другой хронический гнойный средний отит (состояние после радикальной операции) Н66.3
I группа	111 (44,8 %)	74 (29,8 %)	63 (25,4 %)
II группа	26 (25 %)	62 (60 %)	16 (15 %)

Все пациенты предъявляли жалобы на периодическое или постоянное гноетечение из больного уха и снижение слуха на него. У большинства пациентов — 64 %, гноетечение из ушей отмечалось с раннего детства (n = 225), у 10 % (n = 35) — свыше 10 лет, 15 % (n = 53) — до 10 лет, у 8 % (n = 28) — от 2 до 5 лет. 11 (3 %) пациентов затруднились с ответом. Односторонний процесс выявлен у 271 (77 %) пациента, у 81 (23 %) обследуемого — патологический процесс в ухе носил двухсторонний характер. У 105 (29,8 %) пациентов заболевание было связано с перенесенной в детстве острой респираторной вирусной инфекцией, в частности с гриппом, у 19 (5,4 %) человек в анамнезе выявлены травматические факторы.

Из 215 пациентов обеих групп с деструктивными формами ХГСО холестеатома и кардиозно-грануляционный процесс были выявлены одинаково часто (у 22 и 30 % пациентов). Однако стоит отметить, что указанная форма ХГСО в процентном соотношении встречалась в 2 раза чаще среди пациентов II группы.

При анализе тональных пороговых аудиограмм существенных различий в исследуемых группах выявлено не было, однако было отмечено, что все пациенты имели различную степень выраженности кондуктивной тугоухости, примерно у 60 % пациентов I группы и 72 % пациентов II группы имелся сенсоневральный компонент.

Сопутствующую патологию со стороны носа и околоносовых пазух в виде искривления носовой перегородки, вазомоторного ринита, различных форм хронического ри-

носинусита имели 40 % пациентов I группы и 45 % пациентов II группы. Помимо этого, 20 % пациентов I группы и 10 % пациентов II группы страдали такими общими заболеваниями как ИБС (40 и 10 %), сахарный диабет 2 типа (35 и 5 %), ХОБЛ (25 и 2 % соответственно) и прочими.

Микробиологическое исследование ушного отделяемого до начала лечения согласно стационарным картам было проведено у всех пациентов. Положительные результаты посевов получены у 116 (47 %) пациентов I группы и у 62 (60 %) пациентов II группы, в остальных случаях патогенной и условно-патогенной флоры выявлено не было. Среди ушного отделяемого пациентов I группы в 80 % случаев выделялся гемолитический стрептококк, в 15 % — грибковая флора, в 5 % — грамотрицательные бактерии. Среди ушного отделяемого пациентов II группы золотистый стафилококк клинически значимом титре определялся в 70 % случаев, грибы и грамотрицательные бактерии одинаково часто — в 15 %. При этом грибково-бактериальные ассоциации выявлены у 30 % пациентов.

102 (41 %) пациентам из I группы была выполнена радикальная (общеполостная) операция на полостях среднего уха. Удаление грануляций из полостей среднего уха выполнялась у 9 (3,6 %) пациентов. У 55,4 % пациентов I группы оперативное лечение не выполнялось. Среди 102 пациентов, оперированных по поводу ХГСО, 32 (31,3 %) из них была выполнена подслизистая резекция носовой перегородки. Исключительно курс противовоспалительной терапии был проведен у 137 (55,4 %) пациентов.

Среди пациентов II группы оперативное лечение выполнялось у 67 (64,4 %). При этом у 43 (64 %) пациентов выполнялись различные варианты тимпанопластики, и лишь у 36 % исключительно saniрующая общеполостная операция. При этом около 30 % операций были выполнены с сохранением задней стенки наружного слухового прохода, что является более физиологичным по отношению к полостям среднего уха. Все операции были выполнены под операционным микроскопом. В качестве материала для тимпаноластики использовались аутофасция височной мышцы и аутохрящ ушной раковины или козелка пациента. Наряду с хирургическим лечением основного заболевания 22 (33 %) пациентам была выполнена подслизистая резекция носовой перегородки.

### **Выводы**

1. Общее количество госпитализированных пациентов с ХГСО в 1997 г. было в 1,42 раза больше, чем в 2017 г.
2. По результатам нашего исследования ХГСО в 1997 г. чаще встречался в возрасте от 16 до 30 лет, в 2017 г. — в возрастной группе 30–50 лет.
3. Деструктивные формы ХГСО в 2 раза чаще встречались в 2017 г. по сравнению с 1997 г.
4. Провоцирующими факторами развития ХГСО являются риниты различной этиологии, искривление носовой перегородки, риносинуситы, приводящие к дисфункции слуховой трубы.
5. Изменился характер микрофлоры при ХГСО. На смену гемолитическому стрептококку, который доминировал прежде, пришел патогенный антибиотико-резистентный стафилококк. Значительно чаще стала высеваться грамотрицательная биота. Сохраняется высокий процесс отомикоза у пациентов с ХГСО.
6. В 2017 г. количество операций, выполненных по поводу ХГСО, выросло на 23,4 % по сравнению с 1997 г.
7. За последние 20 лет в условиях ЛОР отделения УГОКБ изменился характер выполняемых операций по поводу ХГСО. Все операции выполняются с использованием операционного микроскопа. Предпочтение отдается реконструктивным операциям. Высокий процент saniрующих операций выполняется с сохранением задней стенки наружного слухового прохода, что предотвращает развитие осложнений, связанных с

большой послеоперационной полостью. Для выполнения различных вариантов тимпанопластики предпочтение отдается использованию аутоканеи пациента (аутофасция, аутохрящ), что является физиологичным и недорогим способом.

8. Лечение ХГСО в разные годы было комплексным и включало устранение этиопатологического фактора (санация носа, околоносовых пазух), в том числе хирургическое.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макарина-Кибак, Л. Э. Проблема хронического гнойного среднего отита в Республике Беларусь / Л. Э. Макарина-Кибак, Ж. В. Колядич, Н. М. Таранова // Оториноларингология. Восточная Европа. — 2012. — № 2. — С. 3–10.
2. Плужников, М. С. Современное состояние проблемы хирургической реабилитации больных с хроническими воспалительными заболеваниями среднего уха / М. С. Плужников, В. В. Дискаленко, Л. М. Курмашова // Вестник оториноларингологии. — 2006. — № 5. — С. 63–66.
3. Ситников, В. П. Эволюция взглядов на реконструктивную хирургию уха при хроническом гнойном среднем отите (обзор литературы) / В. П. Ситников, Х. Эль-Рефай, Е. С. Ядченко // Проблемы здоровья и экологии. — 2011. — № 2 (13). — С. 32–35.
4. Тарасов, Д. И. Заболевания среднего уха / Д. И. Тарасов, О. К. Федорова, В. П. Быкова. — М.: Медицина, 1988. — 288 с.

УДК 616.322-002-036.12

### ОСТРЫЙ ТОНЗИЛЛИТ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО ТОНЗИЛЛИТА

*Чиграй А. И., Гримашиевич А. Б., Антощенко К. А.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *И. Д. Шляга*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Воспалительные заболевания ротоглотки занимают одно из ведущих мест в структуре патологии ЛОР-органов. Актуальность проблемы хронического тонзиллита остается на достаточно высоком уровне. По данным зарубежных и отечественных авторов, распространенность хронического декомпенсированного тонзиллита среди населения колеблется в широких пределах: во взрослой популяции хронический тонзиллит диагностируется от 5 до 37 % пациентов, в детской от 15 до 63 % [1].

Частой и значимой причиной острых бактериальных тонзиллитов являются β-гемолитические стрептококки группы А. На догоспитальном этапе врач любой специальности обязан провести дифференциальный диагноз между острым тонзиллитом бактериальной, вирусной, грибковой этиологии (поскольку лечение острого тонзиллита кардинально различается, в зависимости от этиологического фактора), а также местными осложнениями острых тонзиллитов, нуждающихся в хирургическом лечении. Для уточнения диагноза необходимо проведение лабораторных исследований: бактериологического, вирусологического, серологического, цитологического и др. На данный момент все более широкое распространение получают методы экспресс-диагностики, они дополняют, но не заменяют культуральный метод.

Ранняя диагностика стрептококковой этиологии тонзиллита, ведется с целью: проведения своевременной и рациональной антибактериальной терапии, профилактики осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы (ревматическая болезнь сердца, инфекционный кардит), опорно-двигательной (неспецифический инфекционный полиартрит), мочевыделительной (острый пиелонефрит), коллагеновых заболеваний (системная красная волчанка, склеродермия) и др. [2].

Согласно классификации И. Б. Солдатова, наличие не только местных признаков: гиперемия и утолщенность небных дужек, рубцовые спайки между миндалинами и дужками, разрыхленные или рубцово-измененные уплотненные миндалины, казеозно-

гнойные пробки, жидкий гной в лакунах миндалин, но также имеющих осложнения (паратонзиллит, паратонзиллярный абсцесс, парафарингит и др.) и (или) общих осложнений, указанных выше, пациенты переходят из группы хронического компенсированного тонзиллита в декомпенсированный. И лечение таких пациентов соответственно переходит от консервативного (профилактического) в хирургическое — удаление небных миндалин, (тонзиллэктомия) являющихся частью иммунной системы. Что является не очень благоприятным фактором, особенно для детей раннего возраста.

Также актуальность проблемы состоит в правильной оценке роли инфекционного мононуклеоза у пациентов с острым тонзиллитом, особенно у пациентов детского возраста, постановке верного диагноза, с дальнейшим подбором правильной тактики диагностики, лечения и ведения пациента. В результате чего важно, предупреждения развития хронического тонзиллита, а именно декомпенсированной формы [1, 3].

### **Цель**

Проанализировать группу пациентов с острым тонзиллитом различной этиологии, находившихся на обследовании и лечении в ГОИКБ с 1 января 2018 г. по сентябрь 2019 г.

### **Материал и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 1799 пациентов с острым тонзиллитом различной этиологии. Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 2013».

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

По результатам проведенного исследования было выявлено, что число пациентов с диагнозом острый тонзиллит, находившихся на обследовании и лечении в период с 1 января 2018 г. по сентябрь 2019 г. в ГОИКБ, составило 1799 человек, количество лиц мужского пола — 972 (54 %) человека, количество лиц женского пола — 827 (46 %) человек.

Распределение пациентов в зависимости от возраста представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту

Возраст, лет	Количество пациентов	Возраст, лет	Количество пациентов
2 месяца – 9 лет	811 (45,08 %)	50–59	39 (2,17 %)
10–19	425 (23,62 %)	60–69	20 (1,11 %)
20–29	264 (14,67 %)	70–79	5 (0,28 %)
30–39	179 (9,92 %)	80–89	2 (0,11 %)
40–49	60 (3,34 %)		

Результаты анализа сезонной заболеваемости. За исследуемый период отмечалась тенденция к повышению интенсивности эпидемического процесса в январе 2018 г. — 132 человека (7,4 %) (рисунок 1).

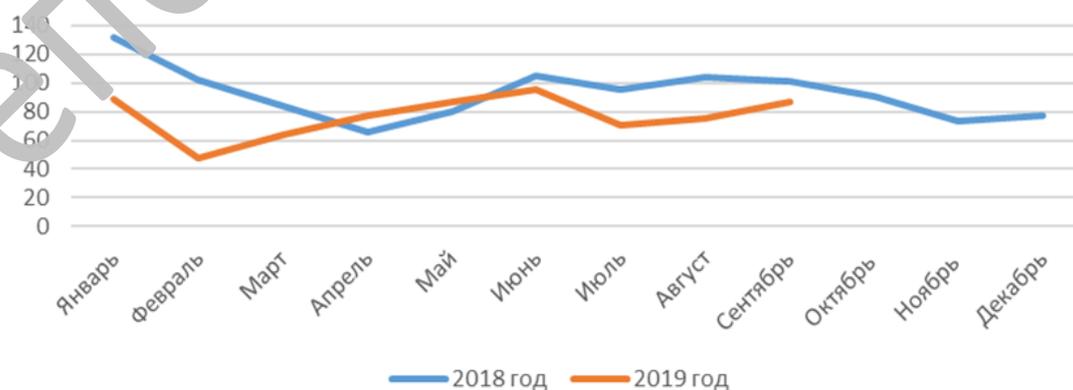


Рисунок 1 — Динамика заболеваемости острым тонзиллитом в г. Гомеле в 2018–2019 гг.

Результаты распределения пациентов в зависимости от основного диагноза, согласно классификации И. Б. Солдатова представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение пациентов в зависимости от основного диагноза, согласно классификации И. Б. Солдатова

Основной диагноз	Количество пациентов
1. Острые тонзиллиты:	
1.1. первичные тонзиллиты:	
— катаральный;	965 (53,64 %)
— фолликулярный;	614 (34,14 %)
— лакунарный	141 (7,84 %)
1.2. вторичные ангины:	
а) при острых инфекционных заболеваниях:	
— скарлатине;	3 (0,17 %)
— кори	11 (0,61 %)
б) при заболеваниях системы крови — инфекционном мононуклеозе	65 (3,5 %)

В результате ретроспективного анализа было выявлено, что у 648 (55 %) человек данное заболевание является повторным — 2–3 раз в течение года.

Местные осложнения были выявлены у 343 (19,07 %) пациентов: паратонзиллит/паратонзиллярный абсцесс — 97 (5,3 %) человек, шейный медиастинит — 3 (0,16 %) человека; лимфаденит — 270 (15 %) человек.

Сопутствующие заболевания встречались у 3073 % человек: ЛОР-патологии — 177 (45,39 %) человек, среди них встречались: искривление носовой перегородки — 127 (71,75 %) человек, фронтит — 8 (4,51 %) человек, этмоидит — 4 (2,26 %) человека, острый верхнечелюстной синусит — 13 (7,34 %) человек, обострение хронического верхнечелюстного синусита — 6 (3,38 %) человек, острый отит — 19 (10,73 %) человек. Со стороны сердечно-сосудистой системы — у 42 (11,02 %) человек, нервной системы — у 15 (3,84 %) человек, желудочно-кишечным трактом — у 61 (15,64 %) человека, гепатобилиарной системы — у 23 (5,69 %) человек, системы крови — у 28 (7,18 %) человек, мочевыделительной системы — у 43 (10,04 %) человек.

Также была проанализирована группа 215 пациентов с диагнозом инфекционный мононуклеоз. У 65 (30 %) пациентов, заболевание протекало с явлениями острого тонзиллита. По результатам данного исследования было обнаружено, что число лиц мужского пола было 110 (54,83 %) человек, лиц женского пола 97 (45,12 %) человек. Распределение пациентов по возрасту: от 2-х месяцев до 9 лет — 147 (68,37 %) человек, 10–19 лет — 50 (23,26 %) человек, 20–29 лет — 12 (5,58 %) человек, 40–49 лет — 2 (0,93 %) человека, 50–59 лет — 3 (1,39 %) человека, 60–69 лет — 1 (0,47 %) человек.

Диагноз был выставлен клинически на основании анамнеза: лихорадка до 40 °С, боль в горле, боль в шее, объективного осмотра, при котором выявлялись налеты на небных миндалинах различные по морфологии, немаловажным симптомом является шейный лимфаденит, инструментальной диагностики (УЗИ лимфатических узлов и УЗИ органов брюшной полости) при котором диагностировались заметное увеличение переднешейных и заднешейных лимфатических узлов, а также печени и селезенки. На основании лабораторных данных, важнейшими проявлениями которых являются такие изменения в гемограмме, как умеренный лейкоцитоз, увеличение количества одноядерных элементов крови (лимфоцитоз), умеренное повышение СОЭ, наличие атипичных мононуклеаров.

### **Выводы**

1. В период с 1 января 2018 г. по сентябрь 2019 г. число пациентов находившихся на обследовании и лечении с различными формами острого тонзиллита в ГОИКБ со-

ставило 1799 человек, количество лиц мужского пола — 972 (54 %) человек, количество лиц женского пола — 827 (46 %) человек.

2. Большее количество пациентов было детского возраста от 2-х месяцев до 9 лет — 811 (45,08 %) человек. У 648 (36 %) человек данное заболевание является повторным. Наиболее часто встречаются первичные тонзиллиты: катаральный, как результат вирусной инфекции — 965 (53,64 %), фолликулярный — 614 (34,14 %), лакунарный — 141 (7,84 %).

3. Чем больше возраст пациента, тем меньше заболеваемость острым тонзиллитом 80–89 лет — 2 (0,11 %) человека. Это связано с анатомо-функциональной особенностью глоточного лимфоаденоидного кольца Пирогова-Вальдейера, которое обусловлено возрастной инволюцией лимфоидной ткани.

4. Инфекционный мононуклеоз, наиболее часто встречается в детском возрасте: от 2 месяцев до 9 лет (43,72 %). Не всегда можно своевременно диагностировать данное заболевание, что свидетельствует об актуальности проблемы инфекционного мононуклеоза в педиатрической практике.

4. Анализируя полученные данные, мы приходим к выводу, что важна своевременная постановка верного диагноза, с дальнейшим подбором правильной тактики диагностики и лечения пациента, с целью предупреждения развития хронического тонзиллита, а именно декомпенсированной формы и других более серьезных осложнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пальчун В. Т. Оториноларингология / В. Т. Пальчун, М. М. Миткевич, Л. А. Лучихина. — М.: Медицина, 2011. — С. 649.
2. Арзамасов С. Г. Некоторые особенности течения хронического тонзиллита / С. Г. Арзамасов, И. В. Иванец // Вестник оториноларингологии. — 2011. — № 1. — С. 55–57.
3. Каспранская, Г. Р. Хронический тонзиллит: разные взгляды на старую проблему / Г. Р. Каспранская, А. С. Лопатин // Медицинский совет. — 2013. — № 3. — С. 75–74.

УДК 616.284.7-002 (476.2)

### АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ МАСТОИДИТА У ЖИТЕЛЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Шуратова Е. Ю.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *И. Д. Шляга*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Среди общего числа пациентов с различными заболеваниями ЛОР-органов средний отит диагностируется в 20–30 % случаев [1]. Несмотря на то, что заболевание хорошо изучено, давно определены основные принципы его диагностики, лечения и профилактики, число осложнений среднего отита остается по-прежнему высоким и не имеет тенденции к снижению [2]. Мастоидит — наиболее частое осложнение острого и хронического среднего отита, определяется как воспаление слизистой оболочки, периста и костной основы ячеистой структуры сосцевидного отростка [3].

#### **Цель**

Выявить заболеваемость мастоидитом у жителей Гомельской области.

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

Работа была выполнена на базе Гомельской областной клинической больницы (ГОКБ). Было проанализировано 20 медицинских карт стационарных пациентов, нахо-

дившихся на лечение с 2014 по 2019 гг. и имеющих мастоидит как осложнение среднего отита. Диагноз подтверждался данными анамнеза, отомикроскопии, КТ височных костей, рентгенографии височных костей.

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

Из 20 исследуемых пациентов мастоидит наблюдался поровну у 10 (50 %) мужчин и у 10 (50 %) женщин.

Были исследованы пациенты возрастного диапазона 18–87 лет. Средний возраст составил 45,6 лет.

Причиной, вызвавшей мастоидит, чаще всего являлся хронический гнойный средний отит — у 11 (55 %) пациентов; острый гнойный средний отит — у 5 (25 %) пациентов; подострый гнойный средний отит — у 3 (15 %); острый экссудативный отит — у 1 (5 %) пациента.

Жалобы пациентов при поступлении распределились следующим образом: боль в ухе — 18 (90 %); гноетечение из уха — 13 (65 %); снижение слуха — 11 (55 %); повышение температуры — 6 (30 %); головная боль — 3 (15 %).

12 (60 %) пациентов поступили в ГОКБ в плановом порядке, 8 (40 %) — экстренно.

5 (25 %) пациентов считали себя больными несколько дней, 6 (30 %) пациентов — неделю; 2 (10 %) пациента — месяц; 5 (25 %) пациентов — 2 месяца; 2 (10 %) пациента — 3 месяца.

Всем пациентам проводилось микробиологическое исследование материала из уха для выявления возбудителя. Биота, которая при этом была выявлена, распределилась следующим образом: *Pseudomonas aeruginosa* — 5 (25 %); *Klebsiella singaporensis* — 1 (5 %); *Proteus mirabilis* — 1 (5 %); *Staphylococcus aureus* — 1 (5 %); *Enterococcus* — 1 (5 %); *Sphingomonas paucimobilis* — 1 (5 %); грамположительные кокки — 1 (%); грибы рода *Candida* — 1 (5 %). У 8 (40 %) пациентов рост биоты не получен.

Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречалась ЛОР-патология (искривление носовой перегородки, хронический смешанный ринит, сенсоневральная тугоухость, синусит, тубоотит) — у 17 (85 %) пациентов. Заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ИБС, атеросклероз аорты) наблюдались у 5 (25 %) пациентов; заболевания эндокринной системы (сахарный диабет 2 типа) — у 5 (25 %) пациентов; патология органа зрения (ангиопатия сетчатки, ленсопатия) — у 1 (5 %) пациента.

Хронический средний отит сопровождался грануляциями, деструкцией кости у 6 (30 %) пациентов; остеомиелитом пирамиды височной кости — у 1 (5 %) пациента; холестеатомой — у 1 (5 %) пациента.

Основное заболевание осложнилось комбинированной тугоухостью у 12 (60 %) пациентов; невралгией лицевого нерва — у 5 (25 %); субпериостальным абсцессом — у 4 (20 %); вестибулопатией — у 1 (5 %) пациента.

Для диагностики данного заболевания применялись методы лучевой терапии. КТ и КЛКТ височных костей проводилось 18 (90 %) пациентам, рентгенография височных костей — 3 (15 %) пациентам.

Лечение мастоидита — хирургическое. Радикальная операция выполнялась 11 (55 %) пациентам; антромастоидотомия — 9 (45 %) пациентам.

#### **Выводы**

1. Из 20 исследуемых пациентов мастоидит наблюдался поровну у 10 (50 %) мужчин и у 10 (50 %) женщин. Средний возраст составил 45,6 лет.

2. Причиной, вызвавшей мастоидит, чаще всего являлся хронический гнойный средний отит — у 11 (55 %) пациентов; острый гнойный средний отит — у 5 (25 %) пациентов; подострый гнойный средний отит — у 3 (15 %); острый экссудативный отит — у 1 (5 %) пациента.

3. Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречалась ЛОР-патология (искривление носовой перегородки, хронический смешанный ринит, сенсоневральная тугоухость, синусит, тубоотит) — у 17 (85 %) пациентов. Заболевания сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия, ИБС, атеросклероз аорты) наблюдались у 5 (25 %) пациентов; заболевания эндокринной системы (сахарный диабет 2 типа) — у 5 (25 %) пациентов.

4. Лечение мастоидита — хирургическое. Радикальная операция выполнялась 11 (55 %) пациентам; антромастоидотомия — 9 (45 %) пациентам.

5. Ввиду наличия сопутствующей патологии со стороны ЛОР-органов (85 %), необходимо проводить своевременную профилактику развития внутричерепных осложнений: санация полости носа, околоносовых пазух.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Кривопапов, А. А.* Острый средний отит: эпидемиология, классификация, этиология и лечение / А. А. Кривопапов, И. В. Фанга // Медицинский совет. — 2016. — № 4. — С. 53.
2. *Полунин, М. М.* Некоторые особенности клинического течения мастоидита у детей / М. М. Полунин, А. М. Иваненко, А. А. Поляков // Вестник оториноларингологии. — 2016. — № 6. — С. 17.
3. Анализ причин развития осложненных форм острого среднего отита у детей / В. Н. Красножон, ред. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2018. — № 5. — С. 203.

УДК 616.36-002.17-073.43-055

### РАЗЛИЧИЯ В СТРУКТУРЕ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОГРАФИИ ПО ГЕНДЕРНО-ВОЗРАСТНОМУ ПРИЗНАКУ

*Якушева О. О., Лавренко Т. А.*

Научный руководитель: д.м.н. доцент *Е. Л. Красавцев*

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

#### **Введение**

Фиброз печени — заболевание, характеризующееся разрастанием соединительной (коллагеновой) ткани печени без изменения ее структуры. Фиброз печени — это закономерное следствие практически всех заболеваний печени любой этиологии [1].

Степень выраженности фиброза при хроническом заболевании печени отражает отдаленный прогноз и, следовательно, необходимость и срочность лечения.

Ультразвуковая эластография — новая группа неинвазивных методов, используемых для измерения жесткости в органах-мишенях [2].

Полученные в результате измерений плотности в нескольких точках в килоПаскалях позволяют определить степень фиброза по шкале Metavir [3]:

- F0 — фиброз отсутствует;
- F1 — портальный и перипортальный фиброз без образования септ;
- F2 — портальный и перипортальный фиброз с единичными септами;
- F3 — портальный и перипортальный фиброз со множественными септами;
- F4 — цирроз печени [3] — состояние, при котором нормальные гепатоциты практически полностью заменены на фиброзную соединительную ткань. Цирроз печени — наиболее частое осложнение хронических гепатитов.

Выяснение гендерно-возрастных различий в структуре фиброзных изменений печени необходимо для развития теоретической базы диагностики и определения показаний к лечению у пациентов с патологией печени.

### **Цель**

Определить частоту различных фиброзных изменений печени по данным ультразвуковой эластографии по гендерно-возрастному признаку.

### **Материал и методы исследования**

Ультразвуковая сдвиговолновая эластография печени выполнялась у пациентов с подозрением на хронические заболевания печени с помощью аппарата HITACHI/ALOKA Agietta 70. Было обследовано 266 мужчин и 145 женщин. Информация о результатах исследования взята из базы данных медицинского центра «Белсоно». Статистическая обработка проведена при помощи программы «IBM SPSS Statistics 23». Методы анализа — сравнение независимых выборок, частотный анализ.

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

При проведении ультразвуковой сдвиговолновой эластографии печени 55,6 % (87 мужчин) имели фиброзные изменения печени степени F-1; 28 % (73) — F-2; 17 % (45) — F-3; 22 % (58) — F-4.

Среди женщин 37 % (54 женщины) имели фиброзные изменения печени степени F-1; 21 % (31) — F-2; 16 % (23) — F-3; 26 % (37) — F-4. При сравнении частоты встречаемости различных степеней фиброза у мужчин и женщин статистически значимых отличий выявлено не было.

Среди мужчин до 40 лет фиброзные изменения печени F-1 регистрировались у 22 (39 %) мужчин; F-2 — у 20 (36 %) мужчин; F-3 — у 7 (12 %) мужчин; F-4 — у 7 (13 %) мужчины. В группе мужчин после 40 лет фиброзные изменения печени F-1 обнаруживались у 64 (31 %) мужчин, F-2 — у 55 (26 %) мужчин, F-3 — у 38 (18 %) мужчин, F-4 — у 51 (25 %) мужчин.

В группе женщин до 40 лет была выявлена следующая структура степеней фиброзных изменений печени: F-1 — 11 (65 %) женщины; F-2 — 3 (17 %) женщины; F-3 — 1 (6 %) женщина; F-4 — 2 (12 %) женщины.

После 40 лет встречались следующие степени фиброза у женщин: F-1 — 43 (34 %) женщины; F-2 — 28 (22 %) женщин; F-3 — 22 (17 %) женщины; F-4 — 35 (27 %) женщин.

У женщин до 40 лет степень фиброза F-1 встречается чаще, чем у женщин в возрасте после 40 лет ( $\chi^2_{1,2} = 2,22$ ;  $p < 0,05$ ).

### **Выводы**

В группе женщин степени фиброза F-1 встречается чаще у женщин в возрасте до 40 лет. С увеличением возраста как у мужчин, так и женщин частота продвинутых стадий фиброза (F-3, F-4) возрастает.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Фиброз печени: современные принципы диагностики / А. К. Дуда [и др.] // Актуальная инфектология. — 2014. — № 3(4). — С. 59.
2. Скуратов, А. Г. Ультразвуковая эластография для неинвазивной оценки цирроза печени и портальной гипертензии / А. Г. Скуратов, А. Н. Лызлова, С. В. Свиридунов // Проблемы здоровья и экологии. — 2017. - № 3 (53). — С. 105.
3. Фиброз печени: современные принципы диагностики / Дуда А.К., Окружнов Н.В., Бойко В.А., Трихлёв В.И. // Актуальная инфектология. — 2014. - №3(4) — С. 61.

УДК 616.2-002-22(476.2) «2014/2018»

## **ЗНАЧИМОСТЬ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ В Г. ГОМЕЛЕ И ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 2014 ПО 2018 ГГ.**

*Ястремский М. А., Лызлова Д. М.*

**Научный руководитель: ассистент кафедры А. Л. Свентицкая**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Республика Беларусь, г. Гомель**

### **Введение**

В настоящее время острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) остаются одними из самых неконтролируемых инфекций вследствие широкого спектра возбу-

телей, высокой контагиозности, отсутствия для большинства из них вакцинопрофилактики, а также формирующейся резистентности к лекарственным препаратам [2]. Проблема заболеваемости ОРВИ чрезвычайно актуальна в настоящее время и стоит на первом месте среди острых инфекций (до 90 % всех случаев инфекционных заболеваний). Она определяет чрезвычайно высокий уровень заболеваемости, который ассоциирован с высокими экономическими потерями в связи с вовлечением в эпидемический процесс работоспособного населения. Также, важное значение имеет развитие осложнений, особенно в раннем детском и старческом возрасте, непродолжительный иммунитет, определяющий повторные случаи болезни.

В настоящее время насчитывается более 200 этиологически самостоятельных заболеваний, объединенных в одну группу по двум признакам: единому механизму передачи возбудителя (аэрозольный) и развитию основного патологического процесса в дыхательных путях со сходными клиническими проявлениями (лихорадка, симптомы интоксикации, насморк, заложенность носа, катаральные явления, чихание, кашель). В структуре ОРВИ преобладают *Rhinovirus* (29,57 %), *Coronaviridae* (13,04 %); *Influenzavirus* (13,04 %); *Parainfluenza*, *Human orthopneumovirus*, *Adenoviridae*, *Enterovirus* — по 4,35 %, Метапневмовирус (0,87 %); неустановленной этиологии (26,09%) [3]. Удельный вес вирусов, вызывающих ОРВИ, представлен на рисунке 1. Таким образом, в структуре заболеваемости тройку лидеров занимают риновирусы, коронавирусы и вирус гриппа.

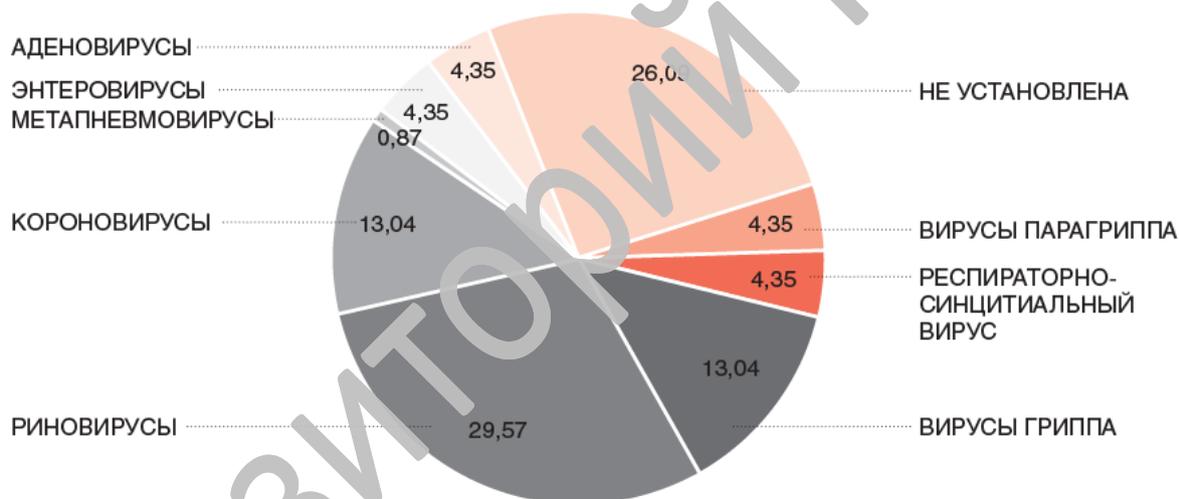


Рисунок 1 — Удельный вес вирусов, вызывающих ОРВИ

### Цели

Проанализировать динамику заболеваемости ОРВИ (в т. ч. гриппа) в г. Гомель и Гомельской области с 2014 по 2018 гг.; определить месяцы наибольшей заболеваемости ОРВИ.

### Материал и методы исследования

Анализ данных из отдела эпидемиологии ГУ «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии», ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» г. Гомеля за последние 5 лет (период с 2014 по 2018 гг.) с помощью статистических методов исследования; анализ данных научно-методической литературы по актуальным вопросам профилактики и лечения ОРВИ.

### Результаты исследования и их обсуждение

За период с 2014 по 2018 гг. число заболевших ОРВИ по г. Гомель постепенно возросло с 2014 по 2017 гг.: в 2014 г. было выявлено 193 677 пациентов с ОРВИ, в 2015 г. — 201 069 пациентов, в 2016 г. — 207 635 пациентов, в 2017 г. — 217 762 пациентов) и

снизилась в 2018 г. — 200 309 пациентов [1]. Интенсивный показатель заболеваемости ОРВИ в г. Гомель за последние 5 лет остался без положительной динамики — отмечается повышение на 0,3 % (с 37,1 % в 2014 г. до 37,4 % в 2018 г.). Динамика заболеваемости представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 — Динамика заболеваемости ОРВИ в г. Гомель

За период с 2014 по 2018 гг. число заболевших ОРВИ по Гомельской области (за исключением случаев в г. Гомель) возросло до 2017 г. (285 416 человек) и снизилось в 2018 г. (255 847 человек). Интенсивный показатель заболеваемости ОРВИ в Гомельской области за последние 5 лет увеличился на 3,5 % (с 25,8 % в 2014 г. до 29,3 % в 2018 г.). Динамика заболеваемости представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 — Динамика заболеваемости ОРВИ по Гомельской области

На основании статистических данных из ГорЦГЭ и ОблЦГЭ была проанализирована заболеваемость гриппом на протяжении календарного года в г. Гомеле и Гомельской области (с 2014 по 2018 гг.; всего — 1222 случая). В январе выявлено 26,7 % (327 пациентов) с гриппом, в феврале — 48,7 % (595 пациентов), в марте — 13 % (159 пациентов), в мае — 0,6 % (7 пациентов), в июне — 0,08 % (1 пациент), в ноябре — 0,16 % (2 пациента), в декабре — 0,08 % (1 пациент). Так, минимальное количество заболевших ОРВИ в г. Гомель и Гомельской области с 2014 по 2018 гг. наблюдается в июле и декабре на протяжении 5-ти лет, а максимальное количество заболевших приходится на февраль.

### Выводы

Минимальное количество заболевших гриппом в г. Гомель и Гомельской области с 2014 по 2018 гг. наблюдается в июле и декабре на протяжении 5-ти лет, а максимальное количество заболевших приходится на февраль. Интенсивный показатель заболеваемости ОРВИ в г. Гомель за последние 5 лет остался без положительной динамики — от-

мечается повышение на 0,3 %. Интенсивный показатель заболеваемости ОРВИ в Гомельской области за последние 5 лет увеличился на 3,5 %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Статистические данные из отдела эпидемиологии ГУ «Гомельский городской центр гигиены и эпидемиологии», ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».
2. Кареткина, Г. Н. Грипп, ОРВИ: проблемы профилактики и лечения / Г. Н. Кареткина // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. — 2015. — № 4. — С. 25–26.
3. Зайцев, А. А. Вопросы профилактики и симптоматической терапии острых респираторных вирусных инфекций / А. А. Зайцев // Медицинский совет. — 2013. — № 7.

УДК 616.928.8:578.833.2(548.7)

## DENGUE FEVER: OVERVIEW OF MEDICAL ACTIVITIES IN SRI LANKA

*Fernando Hirunya*

Scientific adviser: Ph.D., associate professor *L. P. Mamchur*

Educational institution  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus

### *Introduction*

Dengue is a mosquito-borne viral disease that has spread rapidly in all regions in recent years. Vectors of the dengue virus are female mosquitoes, mainly of the species *Aedes aegypti* and, to a lesser extent, *Aedes albopictus*. This mosquito also transmits chikungunya, yellow fever and zika infection. Dengue is widespread in the tropical and sub-tropical areas of the world, with local variations in risk largely dependent on rainfall, temperature, and spontaneous rapid urbanization.

Severe dengue was first recognized in the 1950s during dengue epidemics in the Philippines and Thailand. Currently, severe dengue affects most Asian and Latin American countries and is one of the leading causes of hospitalization and death among children in these regions. Dengue usually occurs as epidemic in Sri Lanka following monsoon seasons.

The causative agent of dengue fever is a single-stranded RNA virus of the Flaviviridae family; there are 4 different but closely related serotypes of the virus that cause dengue (DEN-1, DEN-2, DEN-3 and DEN-4). After recovering from an infection caused by one of these serotypes, there is lifelong immunity to that particular serotype. However, cross-immunity to other serotypes after recovery is only partial and temporary. Subsequent cases of infection (secondary infection), with other serotypes increase the risk of severe dengue. Dengue is transmitted by the bite of an *Aedes* mosquito infected with any one of the four dengue viruses. Symptoms appear 3–14 days after the infective bite. Dengue fever is an acute flu-like febrile illness that affects infants, young children and adults. It can cause disease in two forms:

(a) Dengue Fever (DF) — marked by an onset of sudden high fever, severe headache, pain behind the eyes, and pain in muscles and joints. Some may also have a rash.

(b) Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) — is a more severe form, seen only in a small proportion of those infected. Typically DHF is characterized by high continuous fever for less than 7 days; bleeding from various parts of the body (including nose, mouth and gums or skin bruising); severe continuous abdominal pain mainly due to enlarged liver, and shock in severe cases. This can lead to death. DHF is more serious in children. According to data from epidemiology unit of Sri Lanka; most affected districts were Kandy, Colombo, Gampaha and Kaluthara. These districts which have been susceptible in the past have recorded a high rate of infection and deaths.

Patients become infected once bitten by mosquitos. The virus passes to lymph nodes and replicates which is followed by spread to the circulation and other tissues. It is thought that in-

fection with a secondary serotype is what leads to severe hemorrhagic disease. Disease varies in severity. Incubation period is 2–7 days. All hemorrhagic fever syndromes begin with abrupt onset of fever (39,5–41 °C) and myalgia. Fever is often biphasic with two peaks. Fever is associated with frontal or retro-orbital headache lasting 1–7 days, accompanied by generalized macular, blanching rash. Initial rash usually fades after 1–2 days. Symptoms regress for a day or two then rashes reappear in maculopapular, morbilliform pattern, sparing palms and soles of feet. Fever recurs but not as high. There may be desquamation. DF cases experience severe bony and myalgic pain in legs; joints and lower back which may last for weeks (hence break bone fever). Nausea, vomiting, cutaneous hyper aesthesia, taste disturbance and anorexia are common. Abdominal pain may occur and if severe suggests DHF pattern. The signs of dengue fever/ dengue hemorrhagic fever are — high fever, rash, hypotension and narrow pulse pressure, poor capillary refill. There may be hepatomegaly and lymphadenopathy. A tourniquet placed on an arm may induce petechiae in early DHF cases. DHF sufferers exhibit a bleeding tendency as evidenced by petechiae, purpura, epistaxis, gum bleeding, GI hemorrhage and menorrhagia. There may be pleural effusion, ascites and pericarditis due to plasma leakage. Petechiae are best visualized in the axillae. Flushing of head and neck. Tender muscles on palpation. Periorbital oedema and proteinuria may be present. Maculopathy and retinal hemorrhages may also occur. DSS pattern cases progress through DHF until profound shock due to severe hypotension is present. Symptoms range from a mild fever to incapacitating high fever, with severe headache, pain behind the eyes, muscle and joint pain, and rash. DHF is a potentially lethal complication, affecting mainly children. There are no specific antiviral medicines for dengue. It is important to maintain hydration. Use of acetylsalicylic acid (e.g. aspirin) and non steroidal anti-inflammatory drugs (e.g. Ibuprofen) is not recommended. The public is advised to seek medical attention at the nearest hospital since early clinical diagnosis and careful clinical management by experienced physicians and nurses increase survival of patients.

Exclusion from childcare, preschool, school or work is usually not necessary but people experiencing fever from dengue infection should not be in an environment where they may be bitten by mosquitoes. If this is not possible they should stay at home until they have no fever and are therefore no longer infectious (usually 3 to 5 days).

There is no vaccine to prevent human infection by this virus and it is still being researched.

There is a bacterium called *Bacillus thuringiensis* which contains spores that produce toxins that specifically target and only affect mosquito larvae and there have been national level researches which are being carried out to use this bacteria *Bacillus thuringiensis* in order to destroy mosquito larvae [2].

Personal protection and the environmental management of mosquitoes are important in preventing illness. Anti-mosquito public health measures such as reducing breeding sites (flower pots, fish tanks, tires, coconut shells, tins, water collecting plants, gutters which can collect water) and good sewage management. Insecticides to destroy the larvae. Mosquito nets can be used during day time as the *Aedes* mosquitoes are day-biting. Use mosquito repellents.

Prevent access of mosquitoes to an infected person with a fever.

Protect yourself from mosquito bites at all times especially in areas where dengue is spread.

### **The aim**

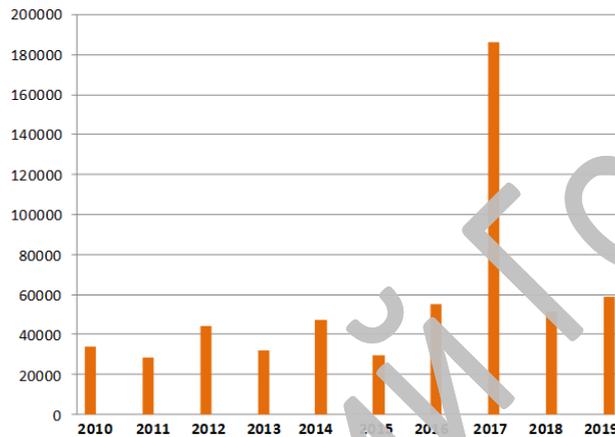
To give a territorial-temporal characterization of the incidence of dengue fever in Sri Lanka and evaluate the effectiveness of the organization of treatment and preventive measures.

### **Material and research methods**

We analyzed literature and statistical data on dengue fever cases in Sri Lanka. Through the analysis we were able to brief the management and preventive measures that are applied in Sri Lanka.

**Research results and discussion**

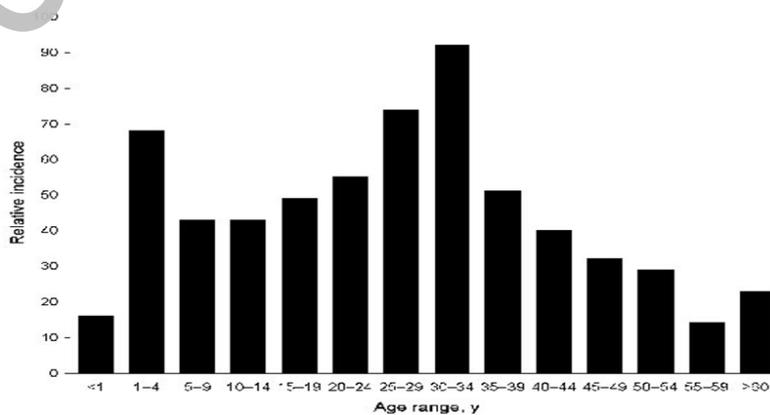
The population of Sri Lanka is 20.97 million (2015) people. Some 1.84 million are migrant workers. The number of Dengue Fever affected individuals in 2015 was 29777. In 2016 it was 55154. Statistics for the first 5 months of 2017 show affected individuals as 56,887. And the total number of dengue affected individuals rose to more than 186000. Following the above mentioned statistics, the simple mathematical calculation gives an alarming figure of the percentage of dengue affected individuals to date. It is approximately 1 % of the entire population for the period of three years, 2015–2017. In 2018, dengue fever in Sri Lanka infected more than 51000 people; 50 people died. The number of people infected with dengue fever in Sri Lanka since the beginning of the 2019 year has exceeded 58000 people; more than 70 people have died, citing data from the country's Epidemiological Department [1], (Picture 1).



**Picture 1 — Reported dengue cases per year since 2010–2019**

It is noted that up to this date, almost 5868 thousand cases of the disease were recorded, most of all-in the Metropolitan district of Colombo (about 11.8 thousand infected). In addition, experts stressed that there are five districts in the country where there is an increased risk of contracting the fever virus: the Metropolitan district of Colombo, the districts of Gampaha and Kalutara in the Western province, the district of Galle-in the South, and the district of Ratnapura in the South east of the island.

Dengue fever is most common in children and middle — aged and elderly people, but up to half of the deaths occur in adults aged 20 to 40 years. Local Government Institutions play a major role in the Dengue Prevention Scheme. There is a severe outcry by the people about the total collapse of the State's mechanism on Dengue Fever Prevention. Refer picture 2.



**Picture 2 — Dengue epidemic distribution amongst different age groups of Sri Lanka**

### **Conclusions**

The outbreak situation in 2017 warranted extensive and regular removal of possible mosquito breeding sites from the environment, along with strengthened patient education on management of fever which resulted in a relatively low mortality. It is very important to seek medical attention in the event of fever and to do relevant laboratory investigations at least by day three of the illness and the citizens have been informed regarding this fact. According to the reveals of laboratory investigations there have been a prototype findings such as FBC — low platelets and high packed cell volume if haemoconcentrated. Usually white cell count will fall. Infection may be confirmed by isolation of virus in serum and detection of IgM and IgG antibodies for Dengue by ELISA, monoclonal antibody or haemagglutination. Molecular diagnostic methods such as reverse-transcriptase-PCR are increasingly being used. Chest X-ray may show pleural effusion.

### **LITERATURA**

1. National Dengue Control Unit, Sri Lanka. — 2019.
2. Epidemiology Unit of Ministry of Health, Sri Lanka. — 2010.
3. World Health Organization/ Emergency Preparedness, Response/ Dengue Fever- Sri Lanka (2010–2017).
4. The global distribution and burden of dengue / S. Bhatt [et al.] // Nature. — 2010. — Vol. 496. — P. 504–507.
5. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus / C. J. Braxton [et al.] // PLoS Negl Trop Dis. — 2012. — Vol. 6. — P. 1760.

**UDC 616.936(669)**

## **HIV STIGMATIZATION AMONG MEDICAL STUDENTS: RELATIONSHIP WITH THEIR KNOWLEDGE OF HIV**

*Ogbuefi A. P., Orentlich T.*

**Scientific adviser: D.Med.Sci., professor V. M. Mitsura**

**Educational Institution  
«Gomel State Medical University»  
Gomel, Republic of Belarus**

### **Introduction**

HIV and AIDS remain one of the many problems of the global public health. Today it has claimed more than 32 million human lives. In 2018 770,000 people died from HIV-related causes worldwide. 37.9 million people lives with HIV infection in the world. 82 % of pregnant and breast feeding women are living with HIV [1]. As a result of concerted international efforts to respond to HIV, coverage of services has been steadily increasing. In 2018, 62 % of adults and 54 % of children living with HIV in low- and middle-income countries were receiving lifelong antiretroviral therapy (ART). At the end of 2018, an estimated 79 % of people living with HIV knew their status. An estimated 23.3 million (or 62 % of all) people living with HIV were receiving ART and 53 % had achieved viral suppression with no risk of infecting others. Between 2000 and 2018, new HIV infections fell by 37% and HIV-related deaths fell by 45 %, with 13.6 million lives saved due to ART. This achievement was the result of great efforts by national HIV programmes supported by civil society and international development partners. In 2018, for the first time, individuals from key population groups and their sexual partners accounted for over half of all new HIV infections globally (an estimated 54 %) in 2018. For eastern European, central Asian, Middle Eastern and north African regions, these groups accounted for around 95 % of new HIV infections [1].

Medical workers can cause some stigmatization of the HIV infected patients. That's why medical students as future doctors should avoid causing stigma of these patients [2].

### **The aim**

To determine if knowledge and awareness of HIV affects the attitude of medical students to people living with the disease.

### **Material and research method**

The study involved 50 students of Gomel State Medical University, from 1<sup>st</sup> to 6<sup>th</sup> year of study, 30 (60 %) were females and 20 (40 %) were male. 54 % were from India, 22 % — from Sri Lanka, 14 % were Nigerians. The rest were from Lebanon, Brazil, Pakistan. The average age was 21.8 years. The study was conducted using an anonymous sociological survey, also an adapted questionnaire [3] consisting of a total sum of 45 questions was distributed divided into 3 tables which included *knowledge, comfortability and attitude*. Table 1 includes 25 questions showing a right or false answer (1 point for any correct answer & 0 points for any wrong one). Table 2 includes 10 questions assessing the attitude of the students (3 points for total agreement, 4 points for agreement, 3 points «not sure», 2 point «not in agreement», 1 point for being in total disagreement. Table 3 includes 10 questions (3 points for total comfortability, 2 point for not being sure, 1 point for discomfortability). Statistical analysis was performed with the use of chi-squared test and Spearman's rank correlation.

### **Research results and discussion**

In the category of *Knowledge* had markings of between 1–25. Highest score rating 20–25, was scored by 5 students which represents 10 %. Average 15–20 was scored by 14 students, which represents 28 %, the low knowledge was 1–14, was scored by 31 students which represents 62 %. So, only 38 % of all students had a good knowledge. 10 % of all the students with the highest score where from 4–6 year, 38 % of the students with the lowest score was from 1–3 year.

In the category of *Attitude*, the markings were in the range of 1–50: poor (1–10), bad (11–20), average (21–30), acceptable (31–40), excellent (41–50). Based on the questionnaires collected from 50 students, 98% of them had a good attitude, which is from 31 to 50. Regardless of the course of their studies, 24 had excellent scores. Of these, 62.5 % were from 4–5y, while 37.5 % where from 1–3y. A chi-squared test was done to compare the attitude of the students in 1–3 year of education to that of the 4–6 year of education. Potentially higher knowledge (4–6 year students) had no significant impact on their attitude (Chi-squared = 1.11;  $p = 0.293$ ).

To investigate possible correlation between knowledge of medicals students and their attitude towards patient with HIV the Spearman's rank correlation was done. There was a positive correlation of moderate strength ( $R_s = 0.40$ ,  $p = 0.004$ ).

### **Conclusion**

Only 38 % of students from medical university had good and excellent knowledge about HIV. But their attitude to people living with HIV/AIDS was high: 98 % having good or excellent attitude. The attitude in older students was also better than in those younger, but not significant,  $p = 0.293$ . We found the positive correlation of moderate strength between knowledge and attitude which was  $R_s = 0.4$ ,  $p = 0.004$ .

Our data shows that medical education increases the knowledge about HIV and AIDS in medical students and also shows that regardless of the knowledge of medicine attitude would always be good.

### **LITERATURA**

1. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
2. Chew, B. H. Assessing HIV/AIDS Knowledge and Stigmatizing Attitudes among Medical Students in Universiti Putra Malaysia / B. H. Chew, A. T. Cheong // Med J Malaysia. — 2013. — Vol. 68(1). — P. 24–29.
3. <https://hivhealthclearinghouse.unesco.org/library/documents/handbook-evaluating-hiv-education>.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Авдейчик И. В., Железнякова Д. А.</b> Корь в условиях вакцинации: современные особенности .....	3
<b>Архипенко Д. А., Климантович А. Ю.</b> Клинические особенности серозных менингитов в г. Гомеле в 2019 г. ....	5
<b>Беридзе Р. М.</b> Эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфекции в мире .....	7
<b>Богатикова А. И., Лукашов М. М., Ватутина А. С., Гонюкова О. В.</b> Оценка распространенности ВИЧ-инфекции среди жителей г. Курска и Курской области.....	10
<b>Ватутина А. С., Богатикова А. И., Ворвуль А. О.</b> Анализ заболеваемости населения острыми кишечными инфекциями на терри- тории Курской области за период 2014–2018 гг. ....	14
<b>Волчек В. С., Аничкин В. А.</b> ПЦР-диагностика серозных менингитов .....	17
<b>Ворвуль А. О., Гонюкова О. В., Ватутина А. С.</b> Анализ заболеваемости гельминтозами в Курской области.....	20
<b>Воробьева О. М., Ковалева К. В., Масленников И. В.</b> Лямблиоз у детей.....	23
<b>Гериев З. М.</b> Клинико-эпидемиологическая ситуация бешенства в Астраханской области .....	26
<b>Гертман В. Д., Дорошевич К. Н.</b> Инфекция, вызванная <i>Clostridium difficile</i> , у пациентов онкологического профиля после химиотерапии.....	28
<b>Гетикова В. А., Коленченко В. Э.</b> Инфекционная заболеваемость населения, проживающего в г. Хойники в период с 2012 по 2018 гг. ....	31
<b>Гнедько К. А., Рак А. Д., Саввина А. А.</b> Милуокский протокол лечения бешенства.....	34
<b>Гончаров Л. В., Сифранович В. В.</b> Современное отношение населения г. Гомеля к вакцинации против гриппа .....	36
<b>Гонюкова О. В., Ворвуль А. О., Богатикова А. И.</b> Анализ заболеваемости пневмоний, гриппа и острой респираторной вирусной инфекции в Курской области .....	39
<b>Гребенюк А. Н.</b> Факторы риска вертикальной трансмиссии ВИЧ-инфекции .....	42
<b>Денисов А. А., Лалаев Э. Э.</b> К вопросу профилактики инфекционных заболеваний.....	44
<b>Дорощенко А. А., Кротенок К. С.</b> Ошибки диагностики инфекционного мононуклеоза.....	46

**Зносенко А. А., Селиванова А. М.**

Распространенность острого эпиглоттита в гомельской области за последние 10 лет по материалам ЛОР-отделения учреждения «Гомельской областной клинической больницы»..... 47

**Калугина В. А., Климкина М. С., Межейникова М. О.**

Оценка взаимосвязи орофарингомикоза на фоне дисбактериоза у детей с трахеобронхолегочной патологией ..... 49

**Каныго О. Н., Могилевская А. В.**

Заболеваемость токсокарозом в г. Гомеле и Гомельской области..... 51

**Кашеев В. Н., Никитин Н. А., Пискунов В. С.**

Фитотерапия тонзиллофарингита у детей на фоне острой респираторной вирусной инфекции..... 54

**Конюшенко А. А., Кадол Е. П., Поплавский М. В.**

Клинико-лабораторная характеристика пациентов с геморрагической лихорадкой с почечным синдромом..... 57

**Котова В. С., Сорокина А. Д., Фёдорова В. В.**

Заболеваемость ветряной оспой по г. Гомелю и Гомельской области ..... 60

**Краснова М. А., Кириллов Н. Э., Моисеенко В. В., Демьяненко В. А.**

Эпидемиологическая характеристика заболеваемости урогенитальным трихомониазом в Гомельской области..... 63

**Кричко Я. А., Пилатова А. А.**

Частота выявления иммуноглобулинов М к Боррелиям у лиц в различных регионах Республики Беларусь..... 67

**Кузнецова А. В., Беридзе Р. М.**

Эпидемиологические особенности распространения дирофиляриоза в Гомельской области..... 69

**Кузьмина Т. Н., Новикова Н. С., Морозов А. М., Городничев К. И.**

Аденоидит как предвестник гипертрофии небных миндалин ..... 73

**Любезная Ю. А., Букачов В. Ю., Аблова Р. С.**

Анализ причин отказов родителей от профилактических прививок в г. Гомеле ..... 75

**Ляхнович А. С., Тимощенко А. С.**

Лабораторная диагностика острого тонзиллита..... 77

**Мамонтов В. А., Сурвило К. С., Козлова К. А.**

Оценка тяжести сепсиса ..... 80

**Манько А. А., Остапец В. И.**

Криптококковый менингит у ВИЧ-инфицированных ..... 83

**Матвеева С. Р., Городничев К. И., Морозов А. М.**

Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления ..... 86

**Миронова Ю. Н., Стельмах К. А.**

Тимпанотомия как способ лечения воспаления среднего уха ..... 89

**Михальченко В. А., Костина Ю. М.**

Одонтогенные верхнечелюстные синуситы по данным ЛОР-отделения и отделения челюстно-лицевой хирургии учреждения «Гомельская областная клиническая больница (2014–2018 гг.)..... 90

**Могилевская А. В., Мохорева Г. А.**

Основные аспекты участия периферической и центральной слуховой системы в необъяснимых жалобах на слух, связанных с ВИЧ-инфекцией..... 92

**Мосунова Э. А.**

Определение маркеров вирусных гепатитов и токсоплазмоза у беременных женщин г. Гомеля..... 95

**Мосунова Э. А.**

Инвалидность вследствие вирус-ассоциированного цирроза печени в г. Гомеле и Гомельской области..... 97

**Мохорева Г. А.**

Этиологическая и возрастная структура пациентов с гнойными менингитами и их клинико-лабораторная характеристика..... 101

**Новик А. А., Мохорева Г. А.**

Экссудативный средний отит у детей 2017–2018 гг..... 104

**Повелица Г. Э., Колола М. С.**

Прогноз развития токсической нефропатии при лечении множественно лекарственного туберкулеза..... 106

**Поддубный А. А.**

Ретроспективный когортный анализ результатов патологоанатомических вскрытий пациентов с циррозами печени за 2015–2018 гг..... 110

**Попкова А. Ю., Домнич В. С.**

Сальмонеллез: характеристика эпидемического процесса в Гомельской области..... 111

**Приступчик А. А., Расько Н. П.**

Сифилис у беременных: заболеваемость в Гомельской области, клинические формы..... 116

**Прокопчик Е. М., Белорус И. М.**

Инфекционные внутричерепные осложнения..... 118

**Протасовицкая Я. В., Ладик А. О.**

Эпидемиологическая структура по сальмонеллезу в Республике Беларусь и в странах Дальнего и Ближнего зарубежья..... 121

**Протасенко Е. И., Рудько С. С., Шех К. С.**

Заболеваемость острыми вирусными гепатитами В и С и их клинические особенности в Гомельской области..... 126

**Ревако Д. А., Комар В. Д., Сак Н. В.**

Распространенность местных осложнений хронического тонзиллита и эффективность их лечения по данным ГУК..... 130

**Рубаник Т. Ф.**

влияние экстрактов из плодовых тел базидиальных ксилотрофных грибов на условно-патогенную микрофлору..... 133

<b>Рудько С. С., Любченко М. И., Винокуров В. В.</b> Особенности эндоскопической картины органов желудочно-кишечного тракта у пациентов с ВИЧ-инфекцией .....	136
<b>Саттаров А. М., Агеева Ю. А., Морозов А. М., Городничев К. И.</b> Антибиотики: исторические аспекты.....	140
<b>Свенцицкая А. Л., Некрасова В. А.</b> Оценка про- и антиоксидантного статуса методом хемилюминесценции при инфекционно-воспалительных процессах .....	142
<b>Семенченко Е. В., Кузьменкова В. В.</b> Особенности течения скарлатины на современном этапе .....	144
<b>Сковородко В. А., Микитюк А. В.</b> Особенности течения хронического вирусного гепатита С, осложненного синдромом перегрузки железа .....	146
<b>Сотникова В. В., Колесникова К. И.</b> Анализ заболеваемости энтеровирусной инфекцией в г. Гомеле в период с 2012 по 2018 гг. ....	150
<b>Тимашков О. В., Михалёва К. В., Поддубный А. А.</b> Динамика устойчивости <i>Candida albicans</i> к лекарственным средствам за период с 2014 по 2017 гг.....	154
<b>Усманова А. О., Чернышов В. Н.</b> Влияние пенициллина, облученного ионизирующим полем, на рост кишечной палочки.....	158
<b>Фандеева Е. А., Добыш Э. В.</b> Скарлатина: характеристика эпидемиологического процесса, диагностика, профилактика.....	159
<b>Федосенко Е. В., Бадюков Ч. С.</b> Сравнительная характеристика вирусов простого герпеса 1 и 2 типов.....	164
<b>Филиппова А. Д., Демиденко В. А., Моисеенко В. В., Краснова М. А.</b> Характеристика эпидемиологического процесса ветряной оспы среди студентов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».....	167
<b>Чорток А. Г.</b> Сравнительная характеристика заболеваемости хроническим средним отитом за 20 лет в 1997 и в 2017 гг. По данным оториноларингологического отделения учреждения «Гомельская областная клиническая больница».....	170
<b>Чигряй А. И., Гримашевич А. Б., Атрощенко К. А.</b> Острый тонзиллит как причина развития хронического декомпенсированного тонзиллита.....	173
<b>Шкуратова Е. Ю.</b> Актуальность проблемы мастоидита у жителей Гомельской области .....	176

**Якушева О. О., Лазаренко Т. А.**

Различия в структуре фиброзных изменений печени по данным ультразвуковой эластографии по гендерно-возрастному признаку ..... 178

**Ястремский М. А., Лызлова Д. М.**

Заболеваемость острой респираторной вирусной инфекцией в г. Гомеле и Гомельской области за период с 2014 по 2018 гг. .... 179

**Fernando Hirunya**

Dengue fever: overview of medical activities in Sri Lanka ..... 182

**Ogbuefi A. P., Okonta R. T.**

HIV stigmatization among medical students: relationship with their knowledge of HIV ..... 185

РЕПОЗИТОРИЙ ГОМГМУ

Научное издание

**Декабрьские чтения. Инфекции в медицине.  
Инфекционные болезни и ЛОР-патология**

**Сборник материалов  
X Республиканской научно-практической конференции  
с международным участием студентов и молодых ученых  
(Гомель, 5 декабря 2019 года)**

*В авторской редакции*

**Компьютерная верстка С. Н. Козлович**

Подписано в печать 27.11.2019.  
Тираж 65 экз. Заказ № 528.

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.