

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
НАЦИОНАЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО ИНФЕКЦИОНИСТОВ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ИММУНОЛОГИИ И ИНФЕКТОЛОГИИ**

*Сборник научных статей участников
Международной научно-практической конференции*

*г. Уфа
3-5 октября 2018 г.*

Том 2

**Уфа
2018**

УДК 616.9:614.4:615.37(06)

ББК 55.14+53.1

Ф94

**ПРОВЕДЕНИЕ КОНФЕРЕНЦИИ И ИЗДАНИЕ МАТЕРИАЛОВ
ОСУЩЕСТВЛЕНО ПРИ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКЕ
ФГБУ «РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»,
проект № 18-015-20032**

Редакционная коллегия:

доктор медицинских наук, профессор **Г.М. Хасанова** (отв. редактор)

доктор медицинских наук, профессор **Д.А. Валишин**

кандидат медицинских наук, доцент **А.Н. Бурганова**

кандидат медицинских наук, доцент **А.Т. Галиева**

ассистент **Г.Р. Латыпова**

Фундаментальные и практические вопросы иммунологии и инфектологии:

Ф94 сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г. Уфа, 3-5 октября 2018 г.). В 2-х томах / отв. ред. Г.М. Хасанова. – Уфа: НИЦ «НИКА», 2018. Том 2. – 208 с.

ISBN 978-5-6041404-4-4 (т. 2)

ISBN 978-5-6041404-2-0

В сборнике представлены научные статьи ведущих российских и зарубежных ученых в области фундаментальных основ иммунологии и инфектологии, статьи преподавателей ВУЗов, научных сотрудников, аспирантов, врачей, деятельность которых связана с вопросами диагностики, терапии, профилактики наиболее распространенных и актуальных инфекционных заболеваний. В сборнике также представлены научные статьи и тезисы выступлений студентов и молодых ученых, которые прошли второй тур конкурса научно-исследовательских работ, проведенного в рамках Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и практические вопросы иммунологии и инфектологии».

УДК 616.9:614.4:615.37(06)

ББК 55.14+53.1

ISBN 978-5-6041404-4-4 (т. 2)

ISBN 978-5-6041404-2-0

© ННОИ, 2018

© БГМУ, 2018

© ЮКМА, 2018

© БухГМИ, 2018

© НИЦ «НИКА», 2018

УРОВЕНЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В ДИАГНОСТИКЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА

Рахматуллаева М.М.

Бухарский Государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан.

Аннотация. Как известно, нарушения микробиоценоза слизистых запускают продукцию клетками цитокинов, что способствует развитию иммунной реакции. Определение уровня IL-6 и TNF- α в крови и смывах из влагалища дает важную информацию о состоянии иммунной системы не только на момент обследования, но и позволяет прогнозировать степень излеченности бактериального вагиноза у женщин, использующих различные виды контрацепции.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, провоспалительные цитокины, контрацептивы.

THE LEVEL OF PROINFLAMMATORY CYTOKINES IN THE DIAGNOSIS OF BACTERIAL VAGINOSIS

Rakhmatullaeva M.M.

Bukhara State medical institute, Bukhara, Uzbekistan.

Summary. As you know, violations of the microbiocenosis of the mucous membranes trigger the production of cytokines by cells, which contributes to the development of the immune reaction. Determining the level of IL-6 and TNF- α in the blood and vaginal flushes provides important information about the state of the immune system not only at the time of the examination, but also allows to predict the degree of cure of bacterial vaginosis in women using different types of contraception.

Key words: bacterial vaginosis, proinflammatory cytokines, contraceptives.

Бактериальный вагиноз (БВ) – заболевание экосистемы влагалища, проявляющийся дисбалансом в виде уменьшения количества ферментирующих лактобактерий с одновременным увеличением количества условно-патогенных микроорганизмов [2, 3]. Большинство из причин возникновения БВ связаны с истощением адаптационных и компенсаторных механизмов в различных звеньях системы иммунной защиты, способствуя формированию вторичных иммунодефицитных

состояний. Эти состояния, как правило, и приводят к затяжному течению БВ со склонностью к частым рецидивам [5].

Учитывая недостаточную эффективность применяемых методов лечения БВ, а также значительное число рецидивов, обоснование его профилактики среди групп риска, в том числе среди женщин, применяющих различные виды контрацепции, является актуальным и, несомненно включает в себя изучение функциональной активности защитных барьеров организма.

Цель исследования: определить клинико-диагностическое значение уровня провоспалительных цитокинов в развитии бактериального вагиноза у женщин, применяющих различные виды контрацепции.

Материалы и методы исследования. В обследование включены 110 женщин с бактериальным вагинозом, составившие основную группу и 10 женщин с нормальным состоянием микрофлоры влагалища, составившие контрольную группу.

Критериями отбора в основную группу явились: репродуктивный возраст; отсутствие беременности и лактации; отсутствие системной и местной антибактериальной терапии в течение 1 месяца до настоящего обследования; исключение полового контакта в последние 72 часа до обследования; исключение ИППП; клинико-микроскопическое подтверждение диагноза БВ (наличие положительных диагностических критериев, предложенных R. Amsel).

Проведены микроскопическое исследование влагалищных мазков, окрашенных по Граму, бактериологическое исследование вагинального отделяемого на факультативно-анаэробную флору и лактобактерии, определение провоспалительных цитокинов – интерлейкина-6 (IL-6) и фактора некроза опухоли- α (TNF α) в крови и смывах из влагалища методом твердофазного иммуноферментного анализа.

После лечения бактериального вагиноза, учитывая показания и противопоказания к применению методов контрацепции, женщины основной группы распределены на подгруппы: I группа – 50 женщин, принимающие комбинированный оральные контрацептивы «Регулон»; II группа – 30 женщин с внутриматочной контрацепцией (ВМС Т Си380А); III группа – 30 женщин, использующие барьерные методы контрацепции (презервативы).

Все женщины обследованы при первичном обращении к врачу, в пролиферативную фазу менструального цикла. Повторные обследования проведены через 3 и 6 месяцев после применения контрацептивных средств.

Результаты и обсуждение. Микроскопическое исследование влагалищных мазков, окрашенных по Граму выявило следующую картину: лейкоциты единичные (31,5%) и менее 10 в поле зрения (60,8%), эпителиальные клетки в большом (60,0%) количестве, «ключевые клетки»

(98,5%), микроорганизмы в большом (10^2 - 10^3 в п/зр) (43,1%) и массивном ($>10^3$ в п/зр) (54,6%) количествах. Число лактобактерий в мазках было незначительным, тогда как грамотрицательные палочки доминировали в 52,3%, представители кокковой микрофлоры в 31,6% мазках. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* обнаружены в 16,1% мазках в виде почкующихся форм – промежуточной фазе вегетации.

Лактобактерии дали рост в пограничной концентрации (10^6 - 10^5 КОЕ/мл) в 48,5% посевах. Кокковая микрофлора (*Staphylococcus* spp. и *Streptococcus* spp.) выделялась в 23,9% клинического материала. *E.coli* превышала допустимые величины роста ($\geq 10^4$ - 10^5 КОЕ/мл) в 7,7% посевах, *Enterobacteriaceae* – в 2,3%. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* выявлены в 16,1% посевах. Рост условно-патогенных микроорганизмов выше предельного уровня не сопровождался с воспалительной лейкоцитарной реакцией, что подтверждало состояние вагинального дисбиоза.

Как известно, неотъемлемыми модуляторами иммунного ответа являются цитокины. Нарушения микробиоценоза запускают продукцию клетками цитокинов, что способствует развитию иммунной реакции, направленную на сохранение постоянства внутренней среды организма [1, 4].

У женщин с БВ уровни IL-6 и TNF α в сыворотке крови составили $100,6 \pm 7,7$ и $116,0 \pm 11,3$ пкг/мл, что соответственно в 3 и 4,5 раза выше контрольных значений, а в смывах из влагалища – $146,3 \pm 9,4$ и $171,5 \pm 10,6$ пкг/мл, что в 3,8 и 5,8 раза выше значений контрольной группы ($P < 0,001$).

Все женщины основной группы получили метронидазол перорально по 500 мг 2 раза в день и «Метрогил плюс» гель интравагинально в течение 5 дней. На втором этапе с целью восстановления микробиоценоза влагалища применялись свечи «Лактобактерин» интравагинально в течение 10 дней.

После лечения БВ, подкрепленного трехмесячным приемом оральное контрацептива у женщин I группы выявлено нивелирование критериев R. Amsel. Общее количество микроорганизмов снизилось до 10^2 в п/зр в $82,0 \pm 5,4\%$ мазках ($P < 0,001$) за счет элиминации грамотрицательных палочек, кокков и грибов. Лактобактерии доминировали в $82,0 \pm 5,4\%$ мазках.

Бактериологическое исследование подтвердило позитивные качественные и количественные изменения в микробиоценозе влагалища. Они коснулись, прежде всего, лактобактерий, содержание которых, выросло с минимальных и пограничных концентраций до физиологических ($\geq 10^7$ КОЕ/мл) у 75,0% женщин. *Streptococcus* spp. дал рост до 10^4 КОЕ/мл в 10,0% посевах. Частота обнаружения *E. coli* снизилась до 5,0% и не превышала допустимых значений. *Enterobacteriaceae* и грибы *Candida* не обнаружены ни в одном случае. Однако после шестимесячного приема контрацептива в

20,0±8,9% посевах наблюдалась повышенная вегетация дрожжеподобных грибов *Candida*.

Для выяснения причин, приводящих к усилению колонизации *Candida* и рецидиву дисбиоза мы обратили внимание на состояние цитокинового ответа организма. Концентрации IL-6 и TNF α в сыворотке крови через 3 месяца приема КОК снизились до 41,5±2,9 пкг/мл и 29,0±1,3 пкг/мл и во влагалищных смывах до 51,5±5,0 и 32,9±1,2 пкг/мл соответственно (P<0,001).

Нами проведен корреляционный анализ показателей цитокинов. Выявлено достоверное снижение концентрации ключевого провоспалительного цитокина TNF α на фоне трехмесячного приема КОК (-0,67, P<0,05).

Таким образом, проведенная антибактериальная терапия, подкрепленная применением оральных контрацептивов устраняет дисбаланс в продукции цитокинов и предопределяет активацию гуморального звена иммунитета, которая является дополнительным фактором для поддержания нормального микробиоценоза влагалища. Следует отметить, что в 20% случаях при повторных исследованиях не удалось выявить существенного регресса в показателях цитокинов, что возможно свидетельствует о более глубоких нарушениях в иммунном гомеостазе. Подтверждением этого можно считать манифестацию кандидозной инфекции у данных женщин.

У женщин II группы через 3 и 6 месяцев после установления ВМС признаков БВ, согласно критериям R. Amsel не выявлено. Рост лактобактерий в физиологических значениях отмечался в 70,0±10,0% посевах. Условно-патогенные микроорганизмы дали рост ниже 10⁴ КОЕ/мл. Значения IL-6 и TNF α в крови и смывах из влагалища в большинстве случаев были сопоставимы с диапазоном колебаний уровня цитокинов практически здоровых женщин. Снижение уровня IL-6 и TNF α до контрольных значений наблюдалось у 80% женщин 2-й группы. У 20% женщин уровни цитокинов занимали высокие цифры по сравнению с контрольными данными.

В вагинальных посевах обследуемых III группы, использующих как контрацептивное средство презервативы содержание лактобактерий выросло с минимальных и пограничных концентраций до физиологических в 70,0±10,0% посевах. Частота обнаружения и концентрация представителей условно-патогенной микрофлоры резко снизилась. Отмечалось достоверное снижение концентрации TNF α в смывах из влагалища после трехмесячного использования презервативов (-0,14, P<0,05).

Проведенные исследования показали, что при бактериальном вагинозе наблюдаются изменения как со стороны клинико-лабораторных параметров, так и показателей системной и местной защиты организма. При адекватно

проведенной терапии БВ и использовании контрацептивных мер, как правило, рецидива заболевания не происходит. И в этом плане изучение уровня медиаторов иммунного ответа является прогностическим критерием физиологических границ уровня интерлейкина-6 и фактора некроза опухоли.

По результатам изучения уровня IL-6 и TNF- α , мы рассчитали пределы нормы согласно показателю $M \pm 2\delta$, поскольку в этих пределах располагается свыше 95% вариант всего вариационного ряда. Такой подход позволил определить частоту отклонений от нормы изучаемых показателей в группе обследованных женщин. Оказалось, что для IL-6 в сыворотке крови уровень 45 пкг/мл и во влагалищных смывах – 50 пкг/мл является нижней границей нормы. Для TNF- α – в сыворотке крови уровень 50 пкг/мл и во влагалищных смывах – 55 пкг/мл являются референтными значениями. Т.е., у женщин, у которых уровни IL-6 и TNF- α были равны или выше этих значений, наблюдался рецидив бактериального вагиноза.

Таким образом, определение уровня IL-6 и TNF- α дает важную информацию о состоянии иммунной системы не только на момент обследования, но и позволяет прогнозировать степень излеченности бактериального вагиноза у женщин, использующих различные виды контрацепции, т.е. может служить надежным прогностическим и диагностическим критерием рецидивов бактериального вагиноза.

Заключение: повышение уровня IL-6 в сыворотке крови более 45 пкг/мл и во влагалищных смывах – 50 пкг/мл, а также TNF α – в сыворотке крови выше 50 пкг/мл и во влагалищных смывах – 55 пкг/мл является фактором риска рецидива бактериального вагиноза и может рассматриваться как прогностический критерий.

Список литературы

1. Кремлева Е.А. Провоспалительные цитокины как регуляторы состояния микробиоценоза влагалища // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины – 2016. – Т.162, №7. – С. 88-91.
2. Менухова Ю.Н. Бактериальный вагиноз: этиопатогенез, клинико-лабораторные особенности // Журнал акушерства и женских болезней – 2013. – Т. LXII, №4. – С. 79-87.
3. Прилепская В.Н., Байрамова Г.Р., Анкирская А.С. Вагинальная микроэкосистема влагалища в норме и при патологии // Гинекология – 2009. –Т.11 №3. – С. 9-11.
4. Fahey J.V. et al. Secretion of cytokines and chemokines by polarized human epithelial cells from the female reproductive tract // Hum. Reprod. – 2005. –Vol.20. №6. – P. 1439-1446.
5. Nay P. Recurrent bacterial vaginosis // Curr. Opin. Infect. Dis. – 2009. – Vol.22. №1. – P. 82-86.

© Рахматуллаева М.М., 2018.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СЕПСИСА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Сахаров В.И., Гулай В.Л., Русякова И.А., Борзова Ю.В.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия.

Аннотация. В исследовании описаны современные методы клинической и лабораторной диагностики сепсиса и септической энцефалопатии. Особая роль отведена наличию коморбидной патологии.

Ключевые слова: сепсис, септическая энцефалопатия, коморбидность, биомаркеры, культуральные исследования.

EARLY DIAGNOSTICS OF SEPSIS IN PATIENTS WITH ANCIENT AND SENIOR AGE WITH COMORBID PATHOLOGY

Sakharov V.I., Gulai V.L., Ruslyakova I.A., Borzova J.V.

«North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov»
St. Petersburg, Russia.

Annotation. The study describes modern methods of clinical and laboratory diagnosis of sepsis and septic encephalopathy. A special role is assigned to the presence of comorbid pathology.

Key words: sepsis, septic encephalopathy, comorbidity, biomarkers, culture studies.

Актуальность. Сепсис – это патологический процесс, в основе которого лежит реакция организма в виде генерализованного воспаления на инфекцию различной природы (бактериальную, вирусную, грибковую) [3]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) от 2018 г., сепсис ежегодно развивается более чем у 30 млн. человек и уносит жизни 6 млн. человек. Сепсис регистрируют у 1-2% госпитализированных пациентов, у 25% пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) терапевтического профиля. Возраст пациента старше 65 лет, а также отягощенный коморбидный фон, например анамнестическое сочетание таких нозологий как артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), неуклонно напрямую коррелируют с

увеличением риска летального исхода при сепсисе. В данной группе пациентов очень часто встречается иммуносупрессия, некоторые из пациентов находятся в домах престарелых, увеличивается частота случаев поздней регистрации инфекционных заболеваний [6]. В свою очередь, такие заболевания, как СД, АГ, ХСН неуклонно ведут к ремоделированию сердца и интимы сосудов, как следствие, к нарушению целостности гистогематических барьеров, одним из которых является гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). Известно, что частота развития сепсиса у женщин и мужчин не одинакова, так в возрасте до 40 лет диагноз сепсиса чаще выставляется лицам мужского пола (до 63%), а в возрасте старше 65 лет, сепсис чаще регистрируют у женщин (59%).

Обобщенные результаты исследования EPIC (The Extended Study on Prevalence of Infection in Intensive Care) II, которое включало в себя 14414 пациентов из 1265 ОРИТ 76 стран, были сопоставлены с данными 8 российских центров и свидетельствовали о более высокой частоте инфекций в нашей стране: 58,0% против 50,9% в мире. Частота граммотрицательных инфекций, также оказалась выше среднего значения – 73,1% (62% в среднем). В упомянутом выше исследовании EPIC II отмечено, что возрастает частота случаев сепсиса, вызванного неферментирующими граммотрицательными бактериями (*Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii*), а также энтеробактерий продуцентов бета-лактамаз расширенного спектра (БЛРС). Среди грамположительной флоры продолжается неуклонное увеличение случаев сепсиса, вызванное инфицированием мексциллин - оксациллин резистентными штаммами. Увеличение количества проведения инвазивных манипуляций в ОРИТ, привело к росту доли инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами. Современную этиологическую структуру сепсиса можно охарактеризовать словом «ESKAPE»: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter* spp. [5]. По данным различных авторов частота встречаемости микст флоры при сепсисе составляет от 5,3% до 11,8% из числа всех положительных результатов микробиологических исследований.

Обнаружение микроорганизмов в крови - единственный способ получить данные о возбудителе сепсиса и его чувствительности к антимикробным препаратам. При сепсисе задержка начала антибактериальной терапии (АБТ) - единственный независимый фактор риска летального исхода. При септическом шоке, каждый час задержки АБТ повышает летальность на 8% [7]. Значительно опаснее неадекватная начальная терапия, которая приводит к увеличению летальности в 5 раз т.е. на 500%, в связи с увеличением риска формирования полирезистентности, увеличением количества осложнений связанных с АБТ, нарушением

функционирования иммунной системы, а также лишает возможности реализации концепции «первого удара». Ключевым методом диагностики в настоящее время являются культуральные исследования. Недостатками традиционных культуральных исследований являются: задержка времени в получении результатов до 3-5 суток, снижение чувствительности метода на фоне назначения антимикробных препаратов (АМП), трудности при идентификации многих потенциально опасных микроорганизмов, включая группу бактерий НАСЕК (*Haemophilus* spp., *Actinobacillus* spp., *Cardiobacterium* spp., *Eikenella* spp., *Kingella* spp.). В настоящее время происходит внедрение в клиническую практику таких методов идентификации возбудителей как: протеомный анализ образцов MALDI-TOF MS; гибридизационные методы, PNA-FISH – (Peptide nucleic acid fluorescent in situ hybridization); анализ нуклеиновых кислот с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «реального времени» (ПЦР-РВ); ДНК сиквенирование. Одним из активно развивающихся методов ранней диагностики инфекций является метод MALDI-TOF MS (matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry) – времяпролетная масс-спектрометрия с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией (МАЛДИ). Преимуществами метода MALDI-TOF являются: малое время проведения исследования и как следствие быстрое получение результата; возможность проведения исследования на фоне проводимой эмпирической АБТ; выявление некультивируемых и труднокультивируемых микроорганизмов; количественный анализ, который позволит отличить реальную инфекцию от контаминации [2]. Существует ряд недостатков данной методики, основными из которых являются трудности культивирования возбудителей при микст инфекции.

Некультуральные методы диагностики сепсиса основываются на клинической диагностике и определении биомаркеров (табл. 1). Так в 2014 г. на Международном септическом форуме концепция ССВО (синдрома системного воспалительного ответа) подверглась жесткой критике в виду низкой специфичности, которая ведет к тому, что 90% пациентов в критическом состоянии могут иметь признаки ССВО. Согласно третьему изданию Surviving Sepsis Campaign от 2016 г. в качестве быстрой диагностики сепсиса на догоспитальном и госпитальных этапах, были предложены критерии qSOFA (quick Sepsis-related Organ Failure Assessments Score).

В клинической практике наиболее часто используются С-реактивный белок (С-РБ), прокальцитонин (РСТ) и пресепсин. С-РБ обладает высокой чувствительностью – 89%, но низкой специфичностью - 60%. Также до сих пор не был четко определен пограничный уровень С-РБ, который позволил бы различить бактериальное и не бактериальное системное воспаление.

Таблица 1.

Биомаркеры сепсиса

Группа	Биомаркеры
Цитокины	фактор некроза опухолей α (ФНО- α); интерлейкин (ИЛ) 1, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-10, ИЛ12, ИЛ-18; группа высокой мобильности В1.
Рецепторы	рецептор к основным продуктам распада глутатиона (RAGE); TLR-4, TLR-2; растворимый триггерный рецептор, экспрессируемый на миелоидных клетках-1 (sTREM); растворимый урокиназовый рецептор к плазминогену (suPAR).
Система коагуляции	фактор Виллебранда; исследование кривой активированного частичного тромбопластинового времени; антитромбин; протеин С; тромбомодулин.
Белки острой фазы	С-реактивный белок; пентраксин 3; прокальцитонин; интерферон- γ -индуцируемый белок 10.
Маркеры, экспрессируемые на поверхности клеток либо входящие в клеточную стенку	CD 14; CD 40; CD 64; mHLA-DR; маннан, антитела к маннану (анти-маннан); 1,3- β -D-глюкан
Маркеры апоптоза	Gas6
Эндотелиальные маркеры	E-селектин; L-селектин; VCAM-1,2; ICAM-2, VEGF; эндокан, NO
Другие	сывороточный амилоид А (SAA); липополисахарид-связывающий протеин; копептин; предсердный натрий-уретический пептид; белок теплового шока (HSP); лактоферрин; резистин; гелсолин.

Считается, что бактериальная инфекция может считаться установленной при уровне С-РБ > 100 мг/л [1]. Нормальный уровень РСТ составляет $< 0,5$ нг/мл, уровень РСТ > 2 нг/мл в сочетании с критериями ССВО с высокой вероятности свидетельствует о системном воспалении, уровень > 10 нг/мл наблюдается исключительно у пациентов с «тяжелым» сепсисом и септическим шоком [8]. Транзиторное повышение уровня РСТ до 1 нг/мл, может встречаться при многих критических ситуациях, и свидетельствовать о ССВО, который не связан с присоединением инфекции. Динамика уровней С-РБ и РСТ на фоне проводимой терапии, в том числе и АБТ – один из методов оценки адекватности подбора эмпирической и этиотропной терапии. Учитывая циркадный характер синтеза провоспалительных цитокинов, немалую роль в развитии сепсиса оказывает

реакция макроорганизма на системное воспаление, ответ которого во многом и определяет приверженность к терапии и смертность.

Начальные этапы системного воспалительного ответа управляются врожденной иммунной системой и в значительной степени опосредуются через семейство Toll-like рецепторов (TLR) на мононуклеарных лейкоцитах (табл. 2).

Таблица 2.

Лиганды различных TLR

Вид рецептора	Лиганд
TLR 1/2/6/10/11	Различные липопроотеины
TLR 4	Липополисахариды
TLR 3/7	Молекулы РНК
TLR 8/9	Молекулы ДНК
TLR 5	Флагеллин

TLR являются трансмембранными рецепторами. При активации TLRs запускают различные каскады внутриклеточного сигналинга, которые регулируют активность переключения различных генов, участвующих в формировании воспаления, и других важных путей (таких как, адаптивного иммунитета, комплемента). При проникновении бактерий в кровь их эндотоксины или компоненты клеточной стенки связываются с белком острой фазы в плазме крови, называемым липополисахарид-связывающим белком (LBP). Данный комплекс через TLR индуцирует синтез ядерного фактора $\kappa\beta$ (NF $\kappa\beta$). NF $\kappa\beta$ содержит транскрипционные факторы (таких как, p50, p65), которые проникают в ядро клетки и активируют гены, регулирующие провоспалительную фазу, включая регуляцию и синтез провоспалительных цитокинов (таких как, интерлейкина-6, фактора некроза опухолей- α) и белков острой фазы (например, сывороточного амилоида А, LBP, активированный белок С), активацию ферментов (таких как, циклооксигеназы, липооксигеназы, синтазы оксида азота) активацию/синтез протеазы (таких как, комплемент, матриксные металлопротеиназы). Данные биологически-активные вещества ответственны за всю клиническую картину сепсиса. Таким образом, врожденное увеличение количества TLR на мембране лейкоцитов, в условиях развития сепсиса, приводит к доминированию провоспалительных цитокинов, нарушению иммунного гомеостаза, генерализации инфекции и запуску синдрома полиорганной недостаточности (СПОН). Говоря о проблеме патогенеза сепсиса не возможно не отметить роль повреждения эндотелия. В настоящее время роль сосудистого барьера и сосудистая проницаемость уже не объясняется законом Старлинга для капилляра,

большую значимость приобретают исследования гликокаликса. Наличие исходной эндотелиальной дисфункции у пожилых пациентов и пациентов с отягощенным коморбидным фоном, а также повреждение гликокаликса под действием медиаторов системного воспаления приводит к более существенному повреждению гистогематических барьеров.

Одним из наиболее частых проявления СПОН при сепсисе является септическая энцефалопатия (СЭ), которая по зарубежным данным встречается у трети пациентов. Вопрос патогенеза СЭ в данный момент является предметом дискуссии. Достоверно установлено, что он включает в себя ишемию, нейровоспаление и дисфункцию нейротрансмиттеров. При отсутствии патологии ГЭБ свободно проницаем для этанола, кислорода, воды, мочевины и углекислого газа. При развитии сепсиса различные провоспалительные цитокины (фактор некроза опухолей- α , интерлейкин-6 и т.д.) нарушают эндотелиальную функцию, увеличивают проницаемость ГЭБ, способствуют формированию периваскулярных отеков, запускают ишемию и нейровоспаление [4]. Клинические проявления СЭ обусловлены эксайтотоксичностью, которая вызвана массивным выбросом глутамата из поврежденной микроглии, а также гипоперфузией и воспалительным отеком головного мозга. Чаще всего, при септической энцефалопатии поражается лобная кора, гиппокамп, миндалевидное тело, таламус и ствол головного мозга. У пациентов с сепсисом отмечается несоответствие между нейрональной активацией, повышением метаболических потребностей и сосудистой реактивностью.

Цель исследования. Оптимизация диагностики сепсиса у пациентов пожилого и старческого возраста с коморбидной патологией.

Задачи исследования:

- 1) Оценить, оказывает ли влияние исходная коморбидная патология и возраст на течение сепсиса и тяжесть СЭ.
- 2) Повторно оценить валидность используемых биомаркеров диагностики сепсиса.
- 3) Изучить результаты использования методов ранней микробиологической диагностики.

Материалы методы. В исследование были включены пациенты, которые находились на лечении в ОРИТ терапевтического профиля клиники СЗГМУ им. И.И. Мечникова города Санкт-Петербурга, за период 1.01.2018 – 1.08.2018 г. и соответствовали критериям включения. Всего за анализируемый период на лечении в ОРИТ находилось 290 пациентов, 13 из них соответствовали критериям включения (табл. 3).

Критерии включения в исследование

Параметр (клинический, лабораторный)	Целевые показатели
Наличие локальной инфекции	Идентифицированный во время исследования очаг инфекции
Наличие 2х и более признаков ССВО	Температура > 38 С / <36 С ЧСС > 90 /мин ЧДД > 20 /мин или гипервентиляция РаСО ₂ < 32 мм.рт.ст. WBC > 12*10 ⁹ / < 4*10 ⁹
Наличие 2х и более баллов по шкале qSOFA	ЧДД > 22 /мин Нарушение сознания (< 14 баллов по ШКГ) Сист. АД < 100 мм.рт.ст.
Прокальцитонин	> 2 нг/л
Лактат	> 2 ммоль/л
С-РБ	> 100 мг/л

Пациенты мужского пола составили 46% (6 человек), женского пола 54% (7 человек). Средний возраст пациентов 79 лет (65 года – 90 лет). Всем пациентам выполнены лабораторные исследования: клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой (КАК), биохимический анализ крови (БАК), коагулограмма, анализ крови на С-РБ, РСТ. Также проводился забор крови на аэробные и анаэробные среды для стандартного культурального исследования, а также во флаконы BacT/ALERT® 3D (метод MALDI-TOF). Предложены 5 контрольных точек для оценки клинико-лабораторных данных и состояния пациента в динамике (момент поступления в ОРИТ, момент взятия крови на микробиологическое исследование, момент старта АБТ, динамика во время терапии или при смене АБТ, а также данные на момент исхода). Тяжесть состояния пациентов оценивалась по шкале SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessments Score), степени выраженности СЭ по шкалам MMSE (Mini-mental State Examination), ICDSC(Intensive Care Delirium Screening Checklist), шкале комы Глазго, шкале комы FOUR, для бальной оценки коморбидной патологии использовался индекс коморбидности Charlson. Оценивалось время нахождения в ОРИТ, факторы риска инфицирования полирезистентными возбудителями, время задержки при старте АБТ, наличие смены АБТ с эмпирической на этиотропную, сроки АБТ, потребность в вазопрессорной поддержке, потребность в респираторной поддержке (РП), время от взятия забора крови на микробиологические исследования до получения результатов, а также

уровень лактата. Статистическая обработка данных проводилась в программе Statistica 9,0.

Результаты. Среднее время пребывания в ОРИТ составило 17 суток. Все пациенты получали АМП. У 10 пациентов (76%) старт эмпирической АБТ инициирован в течении первого часа после госпитализации в ОРИТ. При идентификации локализации возбудителя очаг инфекции был обнаружен у 12 пациентов (92%) в большинстве случаев очагом инфекции являлась бронхолегочная система. Необходимо также отметить, что у одного пациента была выявлена нозокомиальная пневмония, а также катетер-ассоциированная инфекция кровотока, стоит оговориться, что у данного пациента имелся гемофагоцитарный синдром на фоне миеломной болезни. При оценке коморбидной патологии по индексу Charlson наблюдался разброс пациентов от 9 до 15 баллов. Не было выявлено достоверно значимой корреляции между увеличением сроков пребывания в ОРИТ и высокой балльной оценкой по индексу Charlson ($p \geq 0.05$). Однако была выявлена достоверно значимая корреляция между большими баллами индекса коморбидности Charlson и высокими баллами на момент поступления по шкале SOFA ($p \leq 0.05$). Потребность в вазопрессорной поддержке, как следствие развития септического шока, требовалась 6 пациентам (46%). РП, путем проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ), осуществлялась также 6 пациентам (46%). Напрямую коррелировал повышенный уровень лактата/признаки гипоксемии (потребность в РП) и наличие когнитивной дисфункции (СЭ), коэффициент корреляции Пирсона составил 0,754824. Тяжесть течения сепсиса, определённая по шкале SOFA, напрямую коррелировала с наличием у пациента когнитивной дисфункции (СЭ), коэффициент корреляции составил 0,7149 – прямая линейная корреляция (рисунок 1).

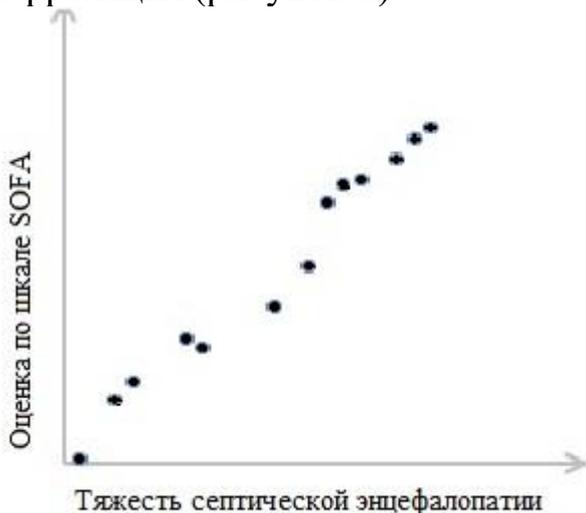


Рис. 1. Корреляция между септической тяжестью сепсиса и выраженностью септической энцефалопатии.

Среднее время получения данных микробиологического исследования составило 8 часов. При анализе данных микробиологического мониторинга было выявлено, что у 5 пациентов (38%) с сепсисом присутствовала бактериемия. Грамотрицательные микроорганизмы были выявлены у 3 пациентов (66%), в их число входили такие возбудители как *Acinetobacter baumannii* и *Klebsiella pneumoniae*, данные микроорганизмы являлись панрезистентными ко всем исследуемым АМП. Грамположительные микроорганизмы были выявлены у 2 пациентов (33%), и были представлены *Enterococcus faecium*, чувствительным к ванкомицину. Также у одного пациента наблюдалась микст инфекция, сочетание *Enterococcus faecium* и *Acinetobacter baumannii*. Во всех случаях выявленной бактериемии отмечался повышенный уровень С-РБ (> 100 мг/л), однако наблюдался случай бактериемии, без повышенного уровня прокальцитонина (<0,5 нг/л).

Выводы. В результате проведенного исследования была выявлена связь между коморбидной патологией, тяжестью течения сепсиса и выраженностью септической энцефалопатии. Частота выявления бактериемии методом MALDI-TOF сопоставима с классическими культуральными исследованиями. Использование метода MALDI-TOF позволяет в течении короткого времени диагностировать бактериемию и назначить этиотропную терапию.

Авторский коллектив не имел конфликта интересов с коммерческими организациями.

Список литературы

1. Комплексная лабораторная диагностика системных инфекций и сепсиса: С-реактивный белок, прокальцитонин, пресепсин / В.В. Вельков – Диакон, - 2015. – С. 15.
2. Припутневич Т.В., Мелкумян А.Р. Использование методов MALDI-TOF масс-спектрометрии и количественной ПЦР для быстрой диагностики септических состояний / Т.В. Припутневич // Клиническая микробиология – 2014. – Т.16, №1. – С. 4-9.
3. Руднов В.А., Кулабухов В.В. Сепсис-3: обновленные ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги / В.А. Руднов, В.В. Кулабухов // Вестник анестезиологии и реаниматологии – 2016. – Том 13, №4. – С. 4-10.
4. Саввина И.А., Забродская Ю.М. Септическая энцефалопатия: патофизиология, патоморфология, клинические синдромы, лечебная тактика / И.А. Саввина, Ю.М. Забродская // Нейрохирургия и неврология детского возраста – 2017. – №4/17. – С. 20-32.
5. Сепсис: классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение / Под ред. Б.Р. Гельфанда – М.: МИА, – 2017. – С. 15.

6. Dombrovskiy V.Y., Martin A.A., Sunderram J., Paz H.L. Rapid increase in hospitalization and mortality rates for severe sepsis in the United States: a trend analysis from 1993 to 2003. / V.Y. Dombrovskiy // Crit Care Med. – 2007. - 35. – P 1244–1250.

7. Kumar A1., Roberts D., Wood K.E., Light B., Parrillo J.E., Sharma S., Suppes R., Feinstein D., Zanotti S., Taiberg L., Gurka D., Kumar A., Cheang M. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock / A. Kumar // Crit Care Med. - 2006. - P. 1589-1596.

8. Sexton P.M., Christopoulos G., Christopoulos A. et al. Procalcitonin has bioactivity at calcitonin receptor family complexes: potential mediator implications in sepsis / P.M. Sexton // Crit Care Med. – 2008. - 36(5). – P. 1637-1640.

© Сахаров В.И., Гулай В.Л., Руслякова И.А., Борзова Ю.В., 2018.

**АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ,
ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ *SANSEVIERIA THUNB.*
(*ASPARAGACEAE*) ОТНОСИТЕЛЬНО *SALMONELLA ENTERITIDIS***

Ткаченко Г.¹, Буюн Л.², Маринюк М.², Осадовский З.¹

¹Институт биологии и охраны окружающей среды, Поморская Академия в Слупске, Слупск, Польша,

²Национальный ботанический сад имени Н.Н. Гришко Национальной академии наук Украины, г. Киев, Украина.

Резюме. В настоящее время среди населения растет спектр инфекционных заболеваний, вызванных патогенами, устойчивыми к множественным лекарственным препаратам, что требует поиска новых средств, обладающих антимикробным действием. Наше исследование было направлено на определение антимикробной эффективности этанольного экстракта, полученного из листьев некоторых растений из рода *Sansevieria* относительно локально изолированного штамма *Salmonella enteritidis*. Листья *Sansevieria francisii* Chahin, *S. caulescens* N.E.Br., *S. suffruticosa* N.E.Br., *S. roxburghiana* Schult. & Schult.f., *S. metallica* Gérôme & Labroy, *S. gracilis* N.E.Br., *S. hyacinthoides* (L.) Druce, *S. cylindrica* Bojer ex Hook., *S. canaliculata* Carrière, *S. aethiopica* Thunb., *S. kirkii* Baker, *S. trifasciata* Prain, *S. forskaliana* (Schult. & Schult.f.) Hepper & J.R.I.Wood, *S. fischeri* (Baker) Marais, *S. dooneri* N.E.Br., *S. intermedia* N.E.Br., *S. parva* N.E.Br. были отобраны для исследования. Исследование антимикробной активности *in vitro* осуществляли с помощью стандартного диско-диффузионного метода Кирби-Байера (1966). Наши результаты показали, что все экстракты, полученные из видов *Sansevieria*, продемонстрировали антибактериальную активность относительно тестируемого штамма *S. enteritidis*; зоны ингибирования составляли от 8 до 18 мм. Кроме того, экстракты из листьев *S. canaliculata*, *S. aethiopica*, *S. trifasciata*, *S. fischeri*, *S. dooneri*, *S. parva* проявили умеренную антибактериальную активность; Анализ диаметра зон ингибирования роста штамма при воздействии экстрактов, полученных из *S. francisii*, *S. caulescens*, *S. suffruticosa*, *S. roxburghiana*, *S. metallica*, *S. gracilis*, *S. cylindrica*, *S. kirkii*, *S. forskaliana*, *S. intermedia* показал, что именно эти виды проявляют эффективную антимикробную активность (диаметры зон ингибирования превышали 15 мм). Результаты этого исследования могут быть перспективными в открытии и анализе новых лекарственных препаратов из растительных источников. Дальнейший анализ вышеупомянутых растительных экстрактов также должен быть проведен

для определения количественного и качественного химического состава фитосоединений, ответственных за их антимикробную активность.

Ключевые слова: антибактериальная активность, этанольный экстракт, сальмонелла.

THE ANTIBACTERIAL ACTIVITIES OF EXTRACTS OBTAINED FROM VARIOUS *SANSEVIERIA* THUNB. SPECIES (FAMILY *ASPARAGACEAE*) AGAINST *SALMONELLA ENTERITIDIS* STRAIN

Tkachenko H.¹, Buyun L.², Maryniuk M.², Osadowski Z.¹

¹Institute of Biology and Environmental Protection, Pomeranian University in Slupsk, Slupsk, Poland;

²M.M. Hryshko National Botanic Garden, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

Abstract. After the emergence of multi-drug resistant pathogens, the research for new remedy alternatives has led to the recognition of the potential of medicinal plant extracts for treating the infections associated with these type of microorganisms. Therefore, this study aimed to determinate the antimicrobial efficacy of ethanolic extract prepared from leaves of some plants of *Sansevieria* genus against *Salmonella enteritidis* strain locally isolated. The leaves of *Sansevieria francisii* Chahin, *S. caulescens* N.E.Br., *S. suffruticosa* N.E.Br., *S. roxburghiana* Schult. & Schult.f., *S. metallica* Gérôme & Labroy, *S. gracilis* N.E.Br., *S. hyacinthoides* (L.) Druce, *S. cylindrica* Bojer ex Hook., *S. canaliculata* Carrière, *S. aethiopica* Thunb., *S. kirkii* Baker, *S. trifasciata* Prain, *S. forskaliana* (Schult. & Schult.f.) Hepper & J.R.I.Wood, *S. fischeri* (Baker) Marais, *S. dooneri* N.E.Br., *S. intermedia* N.E.Br., *S. parva* N.E.Br. were sampled for the study. Antimicrobial activity was determined using the agar disk diffusion technique. Our results proved that all leaf extracts obtained from *Sansevieria* species were found to have antibacterial activity against *S. enteritidis* strain tested; inhibition zones ranged from 8 to 18 mm. Moreover, *S. canaliculata*, *S. aethiopica*, *S. trifasciata*, *S. fischeri*, *S. dooneri*, *S. parva* extracts exhibited intermediate antibacterial activity against *S. enteritidis*. The inhibition zones produced by leaf extracts obtained from *S. francisii*, *S. caulescens*, *S. suffruticosa*, *S. roxburghiana*, *S. metallica*, *S. gracilis*, *S. cylindrica*, *S. kirkii*, *S. forskaliana*, *S. intermedia* indicated that they showed effective antimicrobial activities. These extracts showed slightly higher activity, based on inhibition zone sizes (the inhibition zone diameters were above 15 mm). After the emergence of multi-drug resistant pathogens, the research for new remedy alternatives has led to the recognition of the potential of medicinal plant extracts for treating the infections associated with these type of microorganisms. The findings of this study are

considered to be very promising in the perspective of new drug discovery from plant sources. Further chemical analysis of the aforementioned plant extracts should be performed to determinate their chemical composition and identify precisely the phytochemicals responsible for the antimicrobial activity.

Key words: antibacterial activities, ethanolic extract, salmonella.

Introduction. *Salmonella* infection represents a considerable burden in both developing and developed countries and to cause 93 million enteric infections and 155,000 diarrheal deaths each year [12]. The majority of clinical disease in animals and humans is caused by serovars within the *Salmonella enterica* subspecies. Over 50% of the isolates proved resistant to ampicillin, chloramphenicol, and trimethoprim/sulfamethoxazole, the primary treatments of choice for salmonellosis. Use of antibiotics might result in elevation the risk of spawning more resistant strains. Utilizing the various herbal substitutes in order to replace antibiotics might offer an alternative for the prevention and/or control of this disease [9].

Medicinal herbs have many potential clinical and therapeutic applications in a modern medical setting because they have been reported to contain bioactive components [13, 14, 15]. *Sansevieria* Thunb. is attracting considerable attention from many researchers, and many such herbs have a long history of medicinal use [10]. Comprehensive information concerning ethnobotanical uses of various *Sansevieria* species in Kenya was presented and critically evaluated by Takawira-Nyenya and coauthors (2014) [10]. These authors reported that ethnobotanical data on various *Sansevieria* species have been well documented in various locations in East Africa. For example, Bally (1937) reported that *S. kirkii* Baker roots are used for the treatment of foot sores [cited by 10]. As previously described, *S. trifasciata* Prain has been used for the treatment of inflammatory ailments and snakebite. Moreover, *S. trifasciata* are used in folk medicine for treating bronchitis, asthma, food poisoning, toxemia, cough, snake bite, insect bite etc. The *S. trifasciata* extracts possess mild analgesic properties and elicit analgesic-, anti-inflammatory and antipyretic activity in mice [1].

The other documented folk medicinal uses of *Sansevieria* species include treatment for abdominal pains, diarrhea, and hemorrhoids. In traditional health care practice, the leaves of *S. liberica* Gérôme and Labroy are used as pain killers, and in the treatment of smallpox, chicken pox, measles and most venereal diseases [3]. It was reported that preparations of *S. liberica* plant are used in the treatment of ear and eye infections, inflammation (leaf juice); tooth ache (fruit juice together with fluid from snails); fever, headache, and cold (fume from burning leaves inhaled); cough, pain, inflammation, infections, convulsion, diarrhoea, and as stimulating tonic (root decoction). The hydroethanolic extract of *S. liberica* possesses also significant anticancer activity. The pressed juice of the *S. liberica* leaves is dropped in the eyes and ears for the treatment of infections

and inflammations [3]. Additionally, the *S. liberica* roots are used for the treatment of convulsion, epilepsy, paralysis, malnutrition, pulmonary troubles, vermifuges, cough and debility [4]. In Nigeria, the leaves and roots of *S. liberica* are used in traditional healthcare practice for the treatment of asthma, abdominal pains, colic, diarrhea, eczema, gonorrhoea, hemorrhoids, hypertension, diabetes mellitus, menorrhagia, piles, sexual weakness, wounds of the foot, and alleviating the effects of snake bites [3]. The anti-anemic and sedative and anticonvulsant activities of the *S. liberica* leaves and roots have been reported [4].

Sansevieria species also showed antimicrobial activity [7]. Consequently, the results of the present study confirm the importance of the studied plants of *Sansevieria* genus as a source of bioactive compounds for the treatment of infectious diseases. Therefore, the current study was designed to test the efficacy of ethanolic extract prepared from leaves of some *Sansevieria* genus against *Salmonella enteritidis* strain locally isolated.

Materials and methods. Collection of Plant Material. The leaves of *Sansevieria* plants, cultivated under glasshouse conditions, were sampled at M.M. Hryshko National Botanic Garden (NBG), National Academy of Science of Ukraine. Specifically, the leaves of *Sansevieria francisii* Chahin, *S. caulescens* N.E.Br., *S. suffruticosa* N.E.Br., *S. roxburghiana* Schult. & Schult.f., *S. metallica* Gérôme & Labroy, *S. gracilis* N.E.Br., *S. hyacinthoides* (L.) Druce, *S. cylindrica* Bojer ex Hook., *S. canaliculata* Carrière, *S. aethiopica* Thunb., *S. kirkii* Baker, *S. trifasciata* Prain, *S. forskaliana* (Schult. & Schult.f.) Hepper & J.R.I.Wood, *S. fischeri* (Baker) Marais, *S. dooneri* N.E.Br., *S. intermedia* N.E.Br., *S. parva* N.E.Br. were sampled for the study.

Preparation of Plant Extracts. Freshly leaves were washed, weighted, crushed, and homogenized in 96% ethanol (in proportion 1:19) at room temperature. The extracts were then filtered and investigated for their antimicrobial activity.

Bacterial strain and Agar diffusion susceptibility testing. Antimicrobial activity was determined using the agar disk diffusion technique. The clinical isolates of *S. enteritidis* were obtained from the Department of Bacteriology, Regional Hospital in Koszalin (West-Pomeranian Voivodeship, Poland). The strain was grown in a test tube containing 45 mL of sterile nutrient broth (Oxoid™ Ltd.) at 37°C for 24 hours. The purity of the inoculum was confirmed by plating on appropriate selective media and microscopic examination of the Gram-stained smear. A loopful of inoculum was transferred by streaking onto a Xylose Lysine Desoxycholate Agar (XLD agar) (Oxoid™ Ltd.). Plates were incubated for 24 hours at 37°C. Bacterial morphology was confirmed by optical microscopy. Several colonies were collected with a sterile inoculating loop, transferred into sterile saline solution, and adjusted to the desired concentration using the McFarland nephelometer standards.

The culture was inoculated onto Mueller-Hinton (MH) agar plates. Sterile filter paper discs impregnated with extracts were applied over each of the culture plates. Isolates of bacteria were then incubated at 37°C for 24 h. The plates were then observed for the zone of inhibition produced by the antibacterial activity of various ethanolic extracts obtained from *Sansevieria* leaves. The presence of inhibition zones around each of paper discs after the period of incubation was regarded as the presence of antimicrobial action while the absence of any measurable zone of inhibition was interpreted as absence of antimicrobial action. Negative control discs impregnated with sterile ethanol were used in each experiment. The antimicrobial activities of the extracts tested were evaluated at the end of the inoculated period by measuring the inhibition zone diameter around each paper disc in millimeters. The plates were observed and photographs were taken. For each extract, eight replicate trials were conducted. Zone diameters were determined and averaged.

Statistical analysis. Statistical analysis of the data obtained was performed by employing mean \pm standard error of the mean (S.E.M.). All variables were tested for normal distribution using the Kolmogorov-Smirnov test ($p > 0.05$). In order to find significant differences (significance level, $p < 0.05$) between groups, the Kruskal-Wallis test by ranks was applied to the data. All statistical analyses were performed using STATISTICA 8.0 software (StatSoft, Poland). The following zone diameter criteria were used to assign susceptibility or resistance of bacteria to the phytochemicals tested: Susceptible (S) ≥ 15 mm, Intermediate (I) = 10-15 mm, and Resistant (R) ≤ 10 mm.

Results and discussion. In order to identify *Sansevieria* species with antibiotic properties against salmonellosis, the seventeen species were tested against *Salmonella enteritidis* using the disk-agar method (Fig. 1). Ethanol (96%) as the negative control showed the inhibition zones of the test strain (8.9 ± 0.9 mm). Of the herbal extracts tested, all leaf extracts obtained from *Sansevieria* species were found to have antibacterial activity against *S. enteritidis* strain tested; inhibition zones ranged from 8 to 18 mm. Moreover, *S. canaliculata*, *S. aethiopica*, *S. trifasciata*, *S. fischeri*, *S. dooneri*, *S. parva* extracts exhibited intermediate antibacterial activity against *S. enteritidis*. Extracts obtained from *S. fischeri*, *S. dooneri*, and *S. parva* exhibited the statistically significant increase of diameters of inhibition zones (13.7 ± 1.70 mm, 14.4 ± 1.09 mm, and 14.1 ± 1.68 mm, respectively). The inhibition zones produced by leaf extracts obtained from *S. francisii*, *S. caulescens*, *S. suffruticosa*, *S. roxburghiana*, *S. metallica*, *S. gracilis*, *S. cylindrica*, *S. kirkii*, *S. forskaliana*, *S. intermedia* indicated that they showed effective antimicrobial activities. These extracts showed slightly higher activity, based on inhibition zone sizes (the inhibition zone diameters were above 15 mm). These results were statistically significantly ($p < 0.05$) (Fig. 1).

In our previous study, we have evaluated the antibacterial capacity of ten species of *Sansevieria* genus against *Staphylococcus aureus* in order to validate

scientifically the inhibitory activity for microbial growth attributed by their popular use and to propose new sources of antimicrobial agents [2].

The selected bacterial strain *S. aureus* is widespread and causes serious problems due to their pathogenicities and high levels of drug resistance. This has caused many clinical problems in the treatment of infectious diseases because the commercially available antibiotics commonly used are sometimes associated with adverse effects such as hypersensitivity, allergic reaction, and immunosuppression in the host. Thus, the search for the discovery of new antimicrobial agents is an urgent need. The results proved that the inhibition zones ranged between 16 and 34 mm. *S. fischeri* and *S. francisii* extracts were particularly active against tested strain (diameters of inhibition zones were 34 mm). This was followed by the activities of *S. parva*, *S. kirkii*, *S. aethiopica*, *S. caulescens*, *S. metallica* leaf extracts (diameters of inhibition zones ranged from 25 to 31 mm). The ethanolic extracts of *S. canaliculata* and *S. trifasciata* showed less antimicrobial activities (16 to 16.5 mm).

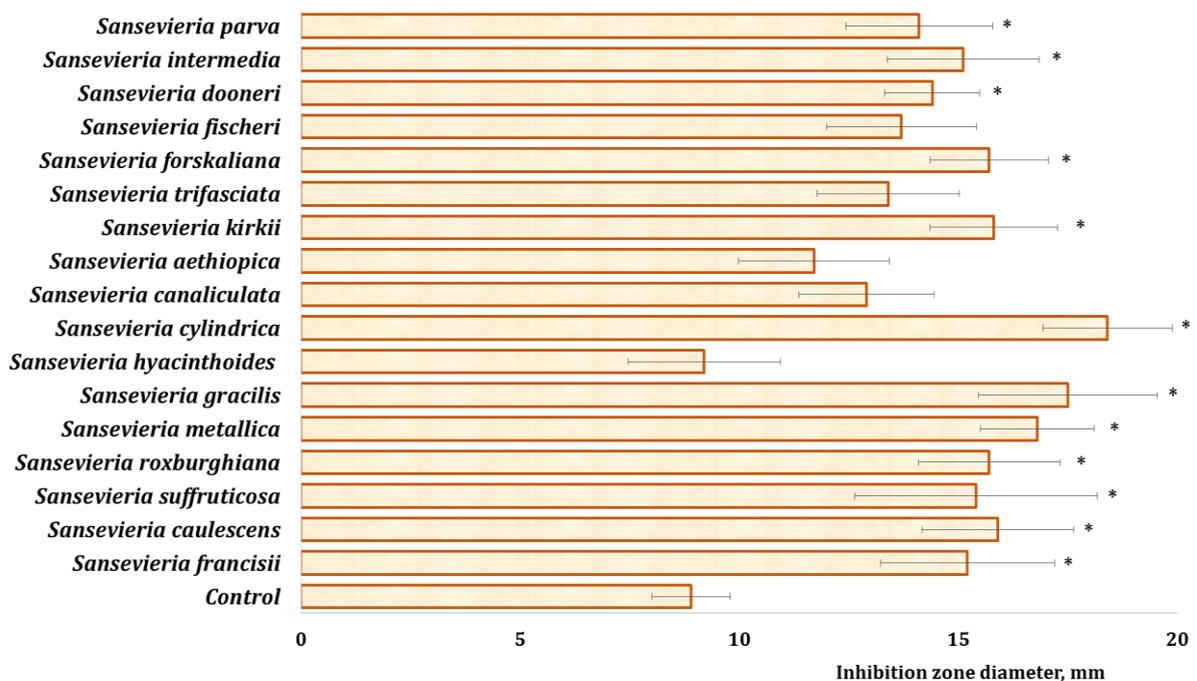


Figure 1. The mean of inhibition zone diameters of ethanolic extracts obtained from leaves of various *Sansevieria* plants against *Salmonella enteritidis* strain locally isolated ($M \pm m$, $n=8$).

* – the changes are statistically significant ($p < 0.05$) compared to the control group (96% ethanol).

The results proved that the ethanolic extracts of *S. fischeri*, *S. francisii*, *S. parva*, *S. kirkii*, *S. aethiopica*, *S. caulescens*, *S. metallica* exhibited a favorable antibacterial activity against *S. aureus*. By the agar diffusion method, the ethanolic extracts of *S. fischeri*, *S. francisii*, *S. parva*, *S. kirkii*, *S. aethiopica*, *S.*

caulescens, and *S. metallica* leaves showed anti-*S. aureus* activity, evidencing that ethanol is an efficient organic solvent to be used for the extraction of bioactive plant materials (Buyun et al., 2016). As previously mentioned, our results also revealed that the ethanolic extracts obtained from leaves of *S. kirkii*, *S. arborescens*, *S. roxburghiana*, *S. francisii*, *S. forskaliana*, *S. cylindrica*, *S. trifasciata*, *S. canaliculata*, *S. caulescens*, *S. metallica*, *S. aethiopica* possess antibacterial potency against *Escherichia coli* isolates and may be used as natural antiseptics and antimicrobial agents in medicine [11].

The results of the present study reinforce the importance of the analyzed plants as a source of bioactive compounds for the treatment of *S. aureus*-related infectious diseases. Similar results were described by Deepa Philip and co-workers (2011), Kingsley and co-workers (2013), Poonam Sethi (2013), Kumar and Kumari (2015). For example, Deepa Philip and co-workers (2011) have carried out phytochemical analysis and antimicrobial investigation of different solvent and aqueous extracts of the leaves and rhizome of *S. roxburghiana* against a panel of clinically significant bacterial and fungal strains (*Salmonella paratyphi*, *Shigella sonnie*, *Salmonella typhi*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Micrococcus luteus*, *Enterococcus* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, and *Cryptococcus neoformans*, *Candida albicans* and standard strains of *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853). Susceptibility testing by disc diffusion assay revealed significant antimicrobial activity of methanolic and acetone extracts of leaves against Gram-positive bacteria such as *M. luteus*, *B. cereus*, *Enterococcus* spp., *S. aureus*, Gram-negative bacteria such as *P. vulgaris*, *P. aeruginosa*, *P. fluorescens*, *S. typhi*, *S. paratyphi*, *K. pneumoniae*, *S. sonnei*, and *E. coli*, fungal strains *Cryptococcus* spp. and *C. albicans*. Ethyl acetate extracts of rhizomes also exhibited appreciable antimicrobial activity against most of the pathogens tested. The minimum inhibitory concentrations (MIC) of the various extracts by agar dilution method ranged from 1.0 to 8.0 mg/ml. The leaf extracts exhibited better antimicrobial activity than rhizomes [7]. The antibacterial activity of ethanolic extract of the rhizome of *S. roxburghiana* against the four pathogenic bacteria, *S. typhi*, *P. fluorescens*, *P. aeruginosa*, and *E. coli* was assessed by a zone of inhibition in the study of Poonam Sethi (2013). All the microbes were sensitive to the ethanolic extract of the plant and showed a potential activity. Maximum activity was seen in the case of *P. fluorescens* where the zone diameter was 32 mm (300 µg/ml). The minimum inhibitory concentration study revealed that the value for the *S. typhi* and *E. coli* as 80 and 60 µg/ml for *P. fluorescens* and *P. aeruginosa* [8].

Kumar and Kumari (2015) also have identified potential bioactive secondary metabolites and revealed the possible antimicrobial activities of leaf extracts of *S. roxburghiana*. Antimicrobial assays revealed significant antimicrobial activity against bacteria such as *P. vulgaris*, *S. typhi*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, and *E. coli* [6]. Kingsley and co-workers (2013) have screened the effect of

phytochemical compounds from *S. roxburghiana* and *S. trifasciata* against various medically important pathogens. The methanolic extract from the leaves *S. roxburghiana* and *S. trifasciata* showed good inhibition against all the pathogens. *S. roxburghiana* exhibited good inhibition effect against *S. aureus* and *P. aeruginosa* whereas *S. trifasciata* manifested good antimicrobial effect against *E. coli*, *S. aureus*, and *P. aeruginosa*. The combined effect of antibiotics and plant extract has enhanced the antimicrobial effect of the extracts obtained against pathogenic microorganisms. The percentage inhibition of combined effect was calculated and it was observed that the leaves of *S. roxburghiana* possess antimicrobial effect (50%) against *S. aureus* combined with norfloxacin whereas the leaf extract of *S. trifasciata* when combined with tetracycline it showed 36% of inhibition against *S. aureus*. Both of the plant extracts were effective against Gram-positive and Gram-negative pathogenic microorganisms. The 50 mg per mL of the methanolic extracts manifested an effective antimicrobial effect against pathogens [5].

Conclusions. Our results proved that all leaf extracts obtained from *Sansevieria* species were found to have antibacterial activity against *S. enteritidis* strain tested; inhibition zones ranged from 8 to 18 mm. Moreover, *S. canaliculata*, *S. aethiopica*, *S. trifasciata*, *S. fischeri*, *S. dooneri*, *S. parva* extracts exhibited intermediate antibacterial activity against *S. enteritidis*. The inhibition zones produced by leaf extracts obtained from *S. francisii*, *S. caulescens*, *S. suffruticosa*, *S. roxburghiana*, *S. metallica*, *S. gracilis*, *S. cylindrica*, *S. kirkii*, *S. forskaliana*, *S. intermedia* indicated that they showed effective antimicrobial activities. These extracts showed slightly higher activity, based on inhibition zone sizes (the inhibition zone diameters were above 15 mm). After the emergence of multi-drug resistant pathogens, the research for new remedy alternatives has led to the recognition of the potential of medicinal plant extracts for treating the infections associated with these type of microorganisms. The findings of this study are considered to be very promising in the perspective of new drug discovery from plant sources. Further chemical analysis of the aforementioned plant extracts should be performed to determinate their chemical composition and identify precisely the phytochemicals responsible for the antimicrobial activity.

References

1. Anbu J.S., Jayaraj P., Varatharajan R., Thomas J., Jisha J., Muthappan M. Analgesic and antipyretic effects of *Sansevieria trifasciata* leaves // Afr. J. Tradit. Complement. Altern. Med., - 2009 - 6(4): - P. 529-533.
2. Buyun L., Tkachenko H., Osadowski Z., Maryniuk M. Antibacterial activity of certain *Sansevieria* species against *Staphylococcus aureus*. // Słupskie Prace Biologiczne - 2016. 13: - P. 19-36.
3. Chigozie I.J., Chidinma I.C. Positive moderation of the hematology, plasma biochemistry and ocular indices of oxidative stress in alloxan-induced

- diabetic rats, by an aqueous extract of the leaves of *Sansevieria liberica* Gerome and Labroy // Asian Pac. J. Trop. Med. - 2013. 6(1): - P. 27-36.
4. Ikewuchi J.C., Ikewuchi C.C., Igboh N.M., Mark-Balm T. Protective effect of aqueous extract of the rhizomes of *Sansevieria liberica* Gérôme and Labroy on carbon tetrachloride-induced hepatotoxicity in rats // EXCLI J. - 2011. 10: - P. 312-321.
 5. Kingsley D., Chauhan R., Sinha P., Abraham J. Screening and Characterization of Antimicrobial Agents from *Sanseveria roxburghiana* and *Sansveria trifasiata*. // Asian Journal of Plant Sciences - 2013. 12(5): - P. 224-227.
 6. Kumar H.G., Kumari P.J. Phytochemical analysis of secondary metabolites and antimicrobial activity of *Sansevieria roxburghiana*. // World Journal of Pharmaceutical Research - 2015. 4(2): - P. 1072-1077.
 7. Philip Deepa, Kaleena P.K., Valivittan K. GC-MS analysis and antibacterial activity of chromatographically separated pure fractions of leaves of *Sansevieria roxburghiana*. // Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research - 2011. 4(4): - P. 130-133.
 8. Poonam S. Biological characterization of the rhizome of *Sansevieria roxburghiana* Schult. & Schult. f. (Agavaceae) // Journal of Medicinal Plants Research - 2013. 7(17): - P. 1201-1203.
 9. Snow Setzer M., Sharifi-Rad J., Setzer W.N. The Search for Herbal Antibiotics: An In-Silico Investigation of Antibacterial Phytochemicals // Antibiotics (Basel) - 2016. 5(3). - pii: E30.
 10. Takawira-Nyanya T., Newton L.E., Wabuye E., Stedje B. Ethnobotanical uses of *Sansevieria* Thunb. (*Asparagaceae*) in Coast Province of Kenya // Ethnobotany Research and Application - 2014. 12(1): - P. 51-69.
 11. Tkachenko H., Buyun L., Osadowski Z., Maryniuk M. The antibacterial activity of certain *Sansevieria* Thunb. species against *Escherichia coli*. // Agrobiodiversity for improving nutrition, health, and life quality - 2017. 1: - P. 446-453.
 12. Wierup M., Wahlström H., Lahti E., Eriksson H., Jansson D.S., Odelros Å., Ernholm L. Occurrence of *Salmonella* spp.: a comparison between indoor and outdoor housing of broilers and laying hens // Acta Vet. Scand. - 2017. 59(1): - P. 13.
 13. Хасанова Г.М., Борискова К.И., Хасанова А.Н., Калимуллина Л.М. Клинико-лабораторные проявления вирусных диарей у детей на современном этапе / Инфекционно-воспалительные заболевания как междисциплинарная проблема: материалы межрегиональной научно-практической конференции - Саранск - 2017. - С. 231-235.
 14. Хасанова Г.М., Янгуразова З.А. Токсичные и эссенциальные микроэлементы в организме человека крупного промышленного города // Экология урбанизированных территорий - 2007. - №3. - С. 28-30.

15. Янгуразова З.А., Рашитова Г.С., Хасанова Г.М. Влияние загрязнения окружающей среды фенолсодержащими соединениями на микробиоценоз кишечника / Актуальные вопросы экологии человека: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным – Уфа: ИЦИПТ - 2015. - С. 274-277.

© Ткаченко Г., Буюн Л., Маринюк М., Осадовский З., 2018.

***IN VITRO* АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭТАНОЛЬНОГО
ЭКСТРАКТА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ЛИСТЬЕВ *FICUS SUR FORSSK.*
(MORACEAE)**

**Ткаченко Г.¹, Буюн Л.², Касиян О.³, Гончаренко В.⁴,
Прокопив А.^{4,5}, Осадовский З.¹**

¹Институт биологии и охраны окружающей среды, Поморская Академия в
Слупске, г. Слупск, Польша;

²Национальный ботанический сад имени Н.Н. Гришко Национальной
академии наук Украины, г. Киев, Украина;

³Львовский национальный медицинский университет имени Д. Галицкого,
г. Львов, Украина;

⁴Львовский национальный университет имени И. Франко,
г. Львов, Украина;

⁵Ботанический сад Львовского национального университета
имени И. Франко, г. Львов, Украина.

Резюме. Возникновение проблем устойчивости к антибиотикам ограничивает использование противомикробных препаратов. Поэтому сегодня растет интерес к выявлению и оценке антимикробных соединений в экстрактах тропических и субтропических растений в качестве нового источника препаратов и альтернативного подхода к лечению инфекционных заболеваний. Таким образом, целью этого исследования была оценка антибактериальной активности *in vitro* этанольного экстракта, полученного из листьев *Ficus sur* относительно штаммов *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa*, клинически важных бактерий, которые являются индикаторными организмами, обычно используемыми в программах мониторинга антибиотикоустойчивости. Свежие листья промывали, взвешивали, измельчали и гомогенизировали в 96% этаноле (в пропорции 1:19). Исследование антимикробной активности *in vitro* осуществляли с помощью стандартного диско-диффузионного метода Кирби-Байера (1966). Для этого исследования использовали штаммы *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus* NCTC 12493, *Escherichia coli* ATCC 25922, *E. coli* ATCC 35218, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27583. Результаты исследования показали, что экстракт проявляет антибактериальную активность относительно всех тестируемых штаммов. Экстракт показал высокую антибактериальную активность относительно штаммов *S. aureus* по сравнению с *E. coli* и *P. aeruginosa*. Экстракт проявлял умеренную антибактериальную активность

относительно *E. coli*. Результаты этого исследования показывают, что экстракты *F. sur* могут использоваться для разработки новых лекарственных средств для борьбы с патогенными бактериями. Дальнейшие исследования необходимы для выявления тех биологически активных соединений, которые ответственны за антимикробную активность экстракта и станут платформой для клинических применений.

Ключевые слова: антибактериальная активность, этанольный экстракт, полученный из фикуса, против кишечной палочки, золотистого стафилококка и *Pseudomonas aeruginosa*.

THE *IN VITRO* ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOLIC EXTRACT OBTAINED FROM *FICUS SUR* FORSSK. LEAVES (*MORACEAE*)

Tkachenko H.¹, Buyun L.², Kasiyan O.³, Honcharenko V.⁴, Prokopiv A.^{4,5}, Osadowski Z.¹

¹Institute of Biology and Environmental Protection, Pomeranian University in Slupsk, Slupsk, Poland;

²M.M. Hryshko National Botanic Garden, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine;

³Danylo Halytsky Lviv National Medical University;

⁴Ivan Franko Lviv National University, Lviv, Ukraine;

⁵Botanic Garden of Ivan Franko Lviv National University, Lviv, Ukraine.

Abstract. The emergence of antibiotic resistance issues limits the use of antimicrobials. To address this challenge, there is growing interest in identifying and evaluating antimicrobial compounds in extracts of tropical and subtropical plants as a new source of drugs and alternative treatment approach. Therefore, the aim of this study was to assess the *in vitro* antibacterial activity of ethanolic extract prepared from *Ficus sur* leaves against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Pseudomonas aeruginosa* strains, clinically important bacteria, which are indicator organisms commonly used in programs to monitor antibiotic resistance. Freshly leaves were washed, weighted, crushed, and homogenized in 96% ethanol (in proportion 1:19) at room temperature. The extracts were then filtered and investigated for their antimicrobial activity. For this study, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus* NCTC 12493, *Escherichia coli* ATCC 25922, *E. coli* ATCC 35218, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27583 were used. The disc diffusion assay (Kirby–Bauer method) was used to screen for antibacterial activity of leaf extract. The results of antibacterial activity clearly showed that the extract has shown antibacterial activity against the entire tested organisms. The extract has shown better activity

against *S. aureus* strains compared to the *E. coli* and *P. aeruginosa* strains. The ethanolic extract exhibited mild antibacterial activity against *E. coli*. The results of this investigation suggest that the leaf extracts of *F. sur* can be used to isolate antibacterial agents for developing new pharmaceuticals to control pathogenic bacteria responsible for infective diseases in human and animals. Further investigation is necessary to identify those bioactive compounds, which will be a platform for clinical applications.

Key words: antibacterial activity, ethanolic extract prepared from ficus sur, against escherichia coli, staphylococcus aureus, pseudomonas aeruginosa.

Introduction. *Ficus* L. is the largest within the family *Moraceae*, containing ca. 750 species distributed in the tropics and subtropics worldwide. Despite the exceptionally large species diversity of *Ficus* unproportional to that of other moraceous taxa, its consideration as a single entity is well-grounded on a number of specific features, among which are the presence of waxy glands on vegetative plant parts, heterostyly, and anthesis of staminate flowers when the fruits are mature [3]. Various *Ficus* species have a broad range of local medicinal uses in different parts of the genus range. People utilize these plants for general nonspecific healing as well as to cure skin, stomach, and respiratory diseases, parasitic infections, fever, headaches, tumors, etc. [9, 10]. Quite often are these plants regarded as an analgesic, tonic, and ecboic [5].

Ficus sur Forssk. is a large monoecious evergreen terrestrial tree reaching up to 30 m in height, with white to yellowish puberulous or almost glabrous leafy twigs, which naturally occurs in Africa to Yemen on the East and some nearby islands on the West. The species is quite variable in the indumentum of the leaves and figs and in the shape and margin of the lamina. Its leaves are 4-32 cm long and 3-16 cm wide, papery to coriaceous, puberulous to tomentose (entirely on only on the main veins) or glabrous, elliptic to ovate to oblong, sometimes suborbicular or even lanceolate, with dentate to repand or almost entire margin. Figs are usually cauliflorous being born on up to 50-150 cm long leafless branchlets on the older wood, down to the trunk, but they also occasionally appear in the leaf axils or just below the leaves. They are obovoid to globose, pedunculate, 2-4 cm in diameter, sparsely white to yellowish puberulous or almost glabrous, to densely tomentose, at maturity red to dark orange [4].

The leaves of *F. sur* have found relevance in traditional medicine in the treatment of anemia, wounds, stomach problems, infertility, peptic ulcer, and gonorrhoea. Other benefits of *F. sur* have been reported which include anti-abortionifacient, immune-stimulatory, antidiarrheal, antioxidant and pro-fertility in treating azoospermia as an aphrodisiac [8]. Moreover, *F. sur* possesses antibacterial effect. Therefore, the current study was aimed to investigate the antibacterial activity of the ethanolic extract prepared from *F. sur* against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Pseudomonas aeruginosa* strains,

clinically important bacteria, which are indicator organisms commonly used in various projects in order to monitor antibiotic resistance and determine the possible use of this plant in preventing infections.

Materials and methods. Collection of Plant Material and Preparation of Plant Extract. Totally expanded leaves of *Ficus sur* plants were sampled for the study. Freshly collected leaves were washed, weighted, crushed, and homogenized in 96% ethanol (in proportion 1:19) at room temperature. The extracts were then filtered and investigated for their antimicrobial activity. All extracts were stored at 4°C until use.

Bacterial test strain and growth conditions. For this study, a panel of organisms including *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (*mecA* negative), *S. aureus* ATCC 29213 (*mecA* negative, Oxacillin sensitive, weak β -lactamase producing strain), *S. aureus* NCTC 12493 (*mecA* positive, Methicillin-resistant, EUCAST QC strain for cefoxitin), *Escherichia coli* ATCC 25922, *E. coli* ATCC 35218, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27583 were used. The cultivation medium was trypticase soy agar (Oxoid™, UK), supplemented with 10% defibrinated sheep blood. Cultures were grown aerobically for 24 h at 37°C. The cultures were later diluted with a sterile solution of 0.9% normal saline to approximate the density of 0.5 McFarland standard. The McFarland standard was prepared by inoculating colonies of the bacterial test strain in sterile saline and adjusting the cell density to the specified concentration.

Determination of antibacterial activity of plant extracts by the disk diffusion method. Antimicrobial activity was determined using the agar disk diffusion assay [2]. Strains were inoculated onto Mueller-Hinton (MH) agar plates. Sterile filter paper discs impregnated with extract were applied over each of the culture plates. Isolates of bacteria were then incubated at 37°C for 24 h. The plates were then observed for the zone of inhibition produced by the antibacterial activity of *F. sur* ethanolic extract. A negative control disc impregnated with sterile ethanol was used in each experiment. At the end of the period, the inhibition zones formed were measured in millimeters using the vernier. For each extract, eight replicates were assayed. The plates were observed and photographs were taken. The susceptibility of the test organisms to the plant extracts was indicated by a clear zone of inhibition around the holes containing the plant extracts and the diameter of the clear zone was taken as an indicator of susceptibility. Zone diameters were determined and averaged.

Statistical analysis. All statistical calculation was performed on separate data from each species with STATISTICA 8.0 software (StatSoft, Poland). The following zone diameter criteria were used to assign susceptibility or resistance of bacteria to the phytochemicals tested: Susceptible (S) ≥ 15 mm, Intermediate (I) = 10-15 mm, and Resistant (R) ≤ 10 mm [6].

Results and discussion. In line with the growing interest in the antibacterial potential of different plants, we examined the antibacterial properties of the

ethanolic extract obtained from *F. sur* leaves against *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, and *Pseudomonas aeruginosa* strains. The results of antibacterial activity screening are given in the Figs 1 and 2, which clearly indicate that the extract has shown antibacterial activity against the entire tested strains. The extract has shown better activity against *S. aureus* strains compared to the *E. coli* and *P. aeruginosa* strains. The mean of inhibition zone diameters were (17.2±1.1) mm, (18.4±0.9) mm, and (18.9±0.98) mm for *S. aureus* ATCC 25923, *S. aureus* ATCC 29213, and *S. aureus* NCTC 12493, respectively. The extract has shown less antimicrobial activities against *P. aeruginosa*. The mean of the inhibition zone was (14.6±1.3) mm. Finally, the ethanolic extract exhibited mild antibacterial activity against *E. coli* [mean of inhibition zone ranged (15.4±1.2) mm for *E. coli* ATCC 25922 and (16.1±1.3) mm for *E. coli* ATCC 35218] (Figs 1 and 2).

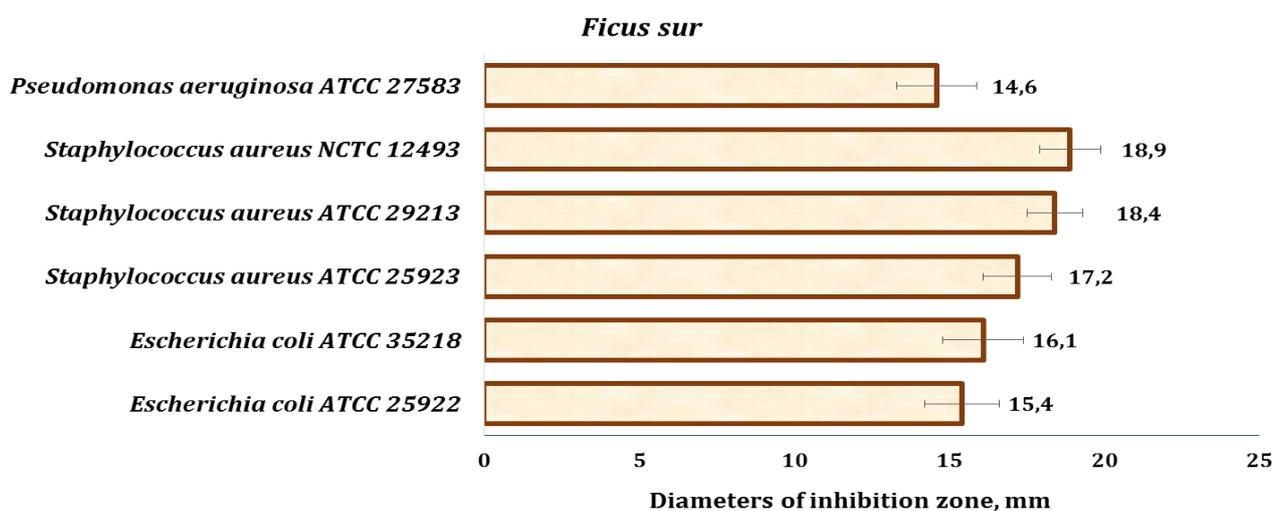


Fig. 1. The mean of inhibition zone diameters of ethanolic extracts obtained from *F. sur* leaves against *S. aureus*, *E.coli*, and *P. eaeruginosa* strains (M±m, n=8).

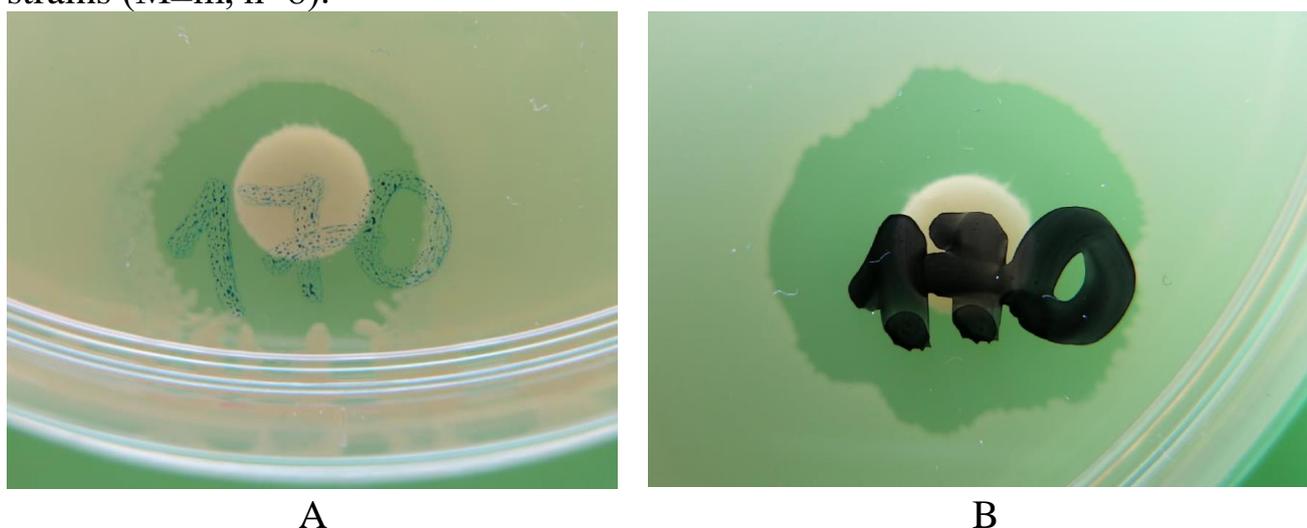


Fig. 2. Antimicrobial activity of ethanolic extract obtained from *F. sur* leaves against *E. coli* ATCC 35218 (A) and *P. aeruginosa* ATCC 27583 (B) measured as inhibition zone diameter.

It should be noted that the results of our study are in agreement with the findings of other researchers. For instance, Solomon-Wisdom and co-workers (2011) have studied the antimicrobial activity and chemical constituents of the leaves and stem bark extracts of *F. sur*. It has been reported that *S. aureus*, *E. coli*, *Bacillus subtilis*, and *Candida pseudotropicalis* were inhibited by the methanolic extracts of both the leaf and the stem bark at 2 mg/ml, while the antimicrobial activity of aforementioned extracts against *Pseudomonas aeruginosa* and *Salmonella typhimurium* has not been observed. They clearly demonstrated that both the leaf and stem bark extract had the inhibitory effect of the same microorganisms which went down to 0.5 mg/ml in stem bark as against 1.0 mg/ml of leaf extract. This makes this plant of important interest since generally leaf extract are not as active as their stem bark at crude level [8]. The authors assumed that some inconsistency with previous data may be explained by the fact that the leaves of *F. sur* contain bioactive substances that are probably responsible for the test organism susceptibility to it. Yet, *Streptococcus faecalis* and *Pseudomonas mirabilis* were effectively inhibited by ethanolic *F. sur* extracts [1]. The minimum inhibitory concentration of ethanolic extracts ranged from 25% leaf and stem extract concentration respectively against *S. faecalis* and *P. mirabilis*. All test isolates were 100% susceptible to ethanolic extract growth inhibition [1].

Oyeleke and co-workers (2008) have investigated the antibacterial activity of extracts from leaves and stem bark of *F. sur* against some selected organisms at a concentration of 2000 µg/mL using the agar diffusion method. In their study, the extracts had a varying degree of antimicrobial activity against the test organisms (*E. coli*, *Shigella* spp. and *Salmonella typhi*). The leaf aqueous extract has displayed the highest activity with a zone of inhibition between 16-21 mm as compared to that of the stem bark (16-18 mm). The methanol extracts of the leaf had a zone of inhibition of 15-16 mm and stem bark in 14-16 mm [7]. These findings are consistent with our results where the most susceptible organism to the antimicrobial activity of *F. sur* was *S. aureus* and *E. coli* (Figs 1 and 2).

The phytochemical screening of the extracts reveals the presence of alkaloids, balsams, tannins, carbohydrates, resins, flavonoids, sterols and terpenes [7]. Solomon-Wisdom and co-workers (2011) reported that the stem bark contained saponins, saponin glycosides, steroids, and tannins, while the leaf extract contained as above but differed in its phenol and volatile oil components which were absent in the stem extract. In a study by Oyeleke and co-workers (2008), glycosides have not been found in the leaf extract while the stem bark extract has exhibited the presence of these phytochemical compounds. It was suggested that the presence of alkaloids, balsams, tannins, flavonoids, and terpenes in the leaf and stem bark extracts tested could probably be responsible for the observed antibacterial activity [7].

Conclusions. To conclude, the present study reports a potential antibacterial activity of ethanolic extracts of *F. sur* leaves displayed against all the tested Gram-negative and Gram-positive bacteria. As so, *F. sur* have a great medicinal potential for the therapy of infections induced by these bacteria and may be used as a natural antiseptic and antimicrobial agent in medicine. Therefore, the results of this investigation suggest that the leaf extracts of *F. sur* can be used to isolate antibacterial agents for developing new pharmaceuticals to control pathogenic bacteria responsible for infective diseases in human and animals. Further investigation is necessary to identify those bioactive compounds, which will be a platform for clinical applications.

Acknowledgments. This study was carried out during Scholarship Program supported by The International Visegrad Fund in the Department of Zoology, Institute of Biology and Environmental Protection, Pomeranian University in Slupsk (Poland). We thank The International Visegrad Fund for the supporting our study.

References

1. Adebayo-Tayo B.C., Odeniyi A.O. Phytochemical Screening and Microbial Inhibitory Activities of *Ficus capensis*. // Afr. J. Biomed. Res. - 2012. 15: - P. 35-40.
2. Bauer A.W., Kirby W.M., Sherris J.C., Turck M. Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disk method // Am. J. Clin. Pathol. - 1966. 45(4): - P. 493-496.
3. Berg C.C., Corner E.J.H. *Moraceae (Ficus)*. In: Noteboom H.P. (ed.) Flora Malesiana, Ser. 1, Vol. 17, Part 2. National Herbarium Nederland, - Leiden, - 2005. - pp. 1-730.
4. Berg C.C., Wiebes J.T. African fig trees and fig wasps. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Verhandelingen Afdeling Natuurkunde, 2de reeks, deel 89. North-Holland, - Amsterdam, - 1992. - 298 p.
5. Lansky E.P., Paavilainen H.M. Figs: the genus *Ficus*. In: Hardman R. (ed.) Traditional herbal medicines for modern times, Vol. 9. CRC Press, Boca Raton, - 2011. - pp. 1-357.
6. Okoth D.A., Chenia H.Y., Koorbanally N.A. Antibacterial and antioxidant activities of flavonoids from *Lannea alata* (Engl.) Engl. (*Anacardiaceae*). Phytochem. Lett. - 2013. 6: - P. 476-481.
7. Oyeleke S.B., Dauda B.E.N., Boye O.A. Antibacterial activity of *Ficus capensis*. // African Journal of Biotechnology - 2008. 7(10): - P. 1414-1417.
8. Solomon-Wisdom G.O., Shittu G.A., Agboola Y.A. Antimicrobial and phytochemical screening activities of *Ficus sur* (Forssk) // NY Sci. J. - 2011. 4(1): - P. 15-18.

9. Хасанова Г.М., Янгуразова З.А. Токсичные и эссенциальные микроэлементы в организме человека крупного промышленного города // Экология урбанизированных территорий - 2007. - №3. - С. 28-30.

10. Янгуразова З.А., Рашитова Г.С., Хасанова Г.М. Влияние загрязнения окружающей среды фенолсодержащими соединениями на микробиоценоз кишечника / Актуальные вопросы экологии человека: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным – Уфа: ИЦИПТ - 2015. - С. 274-277.

© Ткаченко Г., Буюн Л., Касиян О., Гончаренко В., Прокопив А.,
Осадовский З., 2018.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Урунова Д.М., Ахмеджанова З.И.

РЦ по борьбе со СПИДом
Институт иммунологии и геномики человека АН РУз
г. Ташкент, Узбекистан.

Аннотация. Проведено исследование психологических особенностей состояния ВИЧ-инфицированных детей и взрослых с помощью теста Люшера. Определено преобладание негативного, тревожно депрессивного состояния как у детей, так и взрослых пациентов. Показана положительное влияние коррекции негативных состояний состояния с помощью АРТ-терапии.

Ключевые слова. ВИЧ-инфекция, психологическое тестирование, коррекция, АРТ-терапия, дети.

STUDY OF CHARACTERISTIC OF PSYCHOLOGICAL STATE OF HIV-INFECTED PATIENTS

Urunova D.M, Akhmedjanova Z.I.

Republican Center on Prevention and Control of AIDS,
Institute of Immunology and Genomics, Academy of Sciences of The Republic of
Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.

Annotation. The study used Lüscher color test to investigate the psychological characteristics of HIV-infected children and adults. The prevalence of a negative, anxious, and depressive state in both children and adults was observed. Positive effect of correction, through ART-therapy, of negative states is shown.

Key words. HIV infection, psychological testing, correction, Art therapy, children.

ВИЧ-инфекция стремительно распространившись по всему миру, продолжает оказывать свое негативное влияние на все стороны жизни общества, являясь не только сугубо медицинской проблемой государств, но и социальной, экономической [3, 6, 10, 13]. При таких масштабах распространения ВИЧ/СПИД проблемы особенностей протекания этих

заболеваний перестают быть исключительной прерогативой врачей-клиницистов и эпидемиологов и переходят в принципиально новую, социально-психологическую плоскость [8, 11].

Мы имеем дело с группой людей, объединенных общим заболеванием.

Люди, живущие с ВИЧ-инфекцией, сталкиваются с социально-психологическими проблемами задолго до того, как им понадобится медицинская помощь. На данное время больше уделяется внимание физическому состоянию данных пациентов, в тоже время эмоциональное самочувствие ВИЧ-положительных требует не менее серьезного подхода, так как влияет не только на самочувствие самих больных, но и на состояние окружающих их людей. ВИЧ-носительство оказывают влияние на психику и изменяют психологию зараженных людей в силу того, что на сегодняшний день, являются неизлечимым, хроническими заболеваниями; протекают не предсказуемо в течение многих лет и сопровождаются негативными зависимостями, воспринимаются обществом как негативное явление. В связи с чем, именно социально-психологическая помощь ВИЧ-инфицированным, на наш взгляд, может и должна решать такие задачи, как профилактика эпидемии; распространения ВИЧ-инфекции, приверженности к терапии, адаптацию в обществе [1, 4, 12, 13].

В медицинском сообществе до сих пор остается недооцененным значение изучения психологии этой категории больных, необходимость организации им адекватной помощи. Психологические средства и методы восстановления в последнее время получают все большее распространение [2, 10].

Рациональное применение психофизиологических воздействий позволяет снизить уровень нервно-психической напряженности и устранить у ВИЧ-инфицированных пациентов состояние психической угнетенности, что, в свою очередь, способствует быстрейшему восстановлению психофизиологических функций организма [17].

АРТ-терапия становится все более популярной и широко используется в медицине, особенно при коррекции эмоционально-поведенческих нарушений, направленных на восстановление здоровья, как обычного человека, так и при различных заболеваниях.

Цель исследования: Изучить психологическое состояние ВИЧ инфицированных методом цветового теста Люшера и влияние АРТ-терапии как метода коррекции, выявленных нарушений.

Материал и методы. Нами было изучено психологическое состояние 30 взрослых и 32 ВИЧ-инфицированных детей находящихся на амбулаторном и стационарном лечении в Республиканском центре по борьбе со СПИДом с различными оппортунистическими инфекциями. Все пациенты находились на учете в РЦ по борьбе со СПИДом, клинический диагноз был подтвержден методом иммуноблотинга. Все дети получали в комплексном

лечении АРТ-терапию 2 раза в неделю. В качестве АРТ терапии использовались следующие методы: сказка-терапия, лепка, моделирование, живопись, музыка-терапия и др. Контрольную группу составили по 10 практически здоровых взрослых и детей. Психологическую диагностику провели с помощью теста Люшера, который основан на предположении о том, что выбор цвета отражает настроение, функциональное состояние, наиболее устойчивые черты личности, направленность на определенную деятельность, показатели тревоги, стресса, компенсации. Испытуемым, предлагалось 8 карточек с различными цветами: синий, зеленый, красный, желтый, фиолетовый, коричневый, черный, серый. Из предложенных цветов испытуемый должен был последовательно выбрать наиболее приятные ему цвета. Через 2-3 минуты предлагалось проделать тоже самое, не вспоминая последовательность первого выбора. Первая и вторая позиция показывает явные предпочтения, седьмая–восьмая – антипатия к цвету, негативные отношения, стремления подавить какую-либо потребность, настроение. Одним из приемов трактовки результатов выбора являлась оценка положения основных цветов. Если они занимают позицию далее пятой, значит, характеризуемые ими свойства, потребности не удовлетворены, следовательно, имеют место тревожность, негативное состояние. Также, рассматривалась взаимное положение основных цветов.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что как у взрослых, так и у детей имеются общие признаки, проявляющиеся в совпадении желаемого и действительного. Преобладали чувства беспокойства, настороженности, стремление скрыть это чувство, негативное состояние, чувство неудовлетворенности, стремление уйти от сложных проблем, а не решать их, угнетенное состояние, чувство враждебности к окружающим, желание оградиться от окружающих, в то время как у практически здоровых лиц контрольной группы, желаемое всегда было более радужное, позитивное. При проведении сравнения психологического состояния с клиническим и иммунологическим, между ними выявлена прямая взаимосвязь: Выраженность негативных эмоций - тревожности, отчаяния, страха за себя и близких отражается на лабораторных показателях (CD4-лимфоцитов) и клинической картины, в виде их ухудшения.

У 55% детей предпочтительным цветом выбрали дополнительные цвета: черный, серый, коричневый и фиолетовый, которые символизируют негативные тенденции: тревожность, стресс, переживание страха, огорчения. Среди них больше половины случаев преобладал черный цвет. В 45% случаев дети выбрали как предпочтительный цвет основные цвета. При отсутствии конфликта в оптимальном состоянии основные цвета должны занимать преимущественно первые пять позиций.

Таблица 1.

Сочетание основных цветов цветом тестом Люшера у ВИЧ
инфицированных детей.

	Первый цвет	Второй цвет	%
1	желтый		15,6%
	желтый	синий	3%
	желтый	Красный	6,25%
	желтый	Фиолетовый	3%
	желтый	Серый	3%
2	Красный		6,25%
		синий	3%
		Желтый	3%
3	Зеленый		3%
	Зеленый	Синий	9,4%
	Зеленый	серый	3%
4	Синий		15,6%
		Желтый	6,25%
		фиолетовый	3%
		серый	6,25%

Таблица 2.

Сочетание дополнительных цветов цветовым тестом Люшера у ВИЧ
инфицированных детей

	Первый цвет	Второй цвет	%
1	Черный		29%
	Черный	Зеленый	9,3%
	Черный	Красный	9,3%
	Черный	Желтый	3%
	Черный	Коричневый	3%
	Черный	Серый	6,25%
2	Серый		6,25%
	Серый	зеленый	3%
	Серый	Черный	3%
3	Коричневый	Желтый	3%
	Фиолетовый		15,6%
	Фиолетовый	Синий	3%
4	Фиолетовый	Зеленый	3%
	Фиолетовый	Красный	6,25%
	Фиолетовый	Коричневый	3%

При изучении сочетания предпочтительных цветов было выявлено, не смотря на то, что 45% детей первым цветом выбрали основные цвета, что у

всех обследованных ВИЧ-инфицированных детей обнаружены отрицательные психологические состояния - гневное отношение к окружающим, не всегда адекватное упрямство, весьма негативное состояние, отчаяние, постановка нереальных задач, стремление уйти от беспокойных мыслей, неблагоприятных ситуаций, чувство безнадежности, обреченности, стремление сопротивляться всему, неадекватность.

В таблицах 1 и 2 показано процентное содержание выбора основных и дополнительных цветов ВИЧ-инфицированными детьми.

После проведения АРТ-терапии появились положительные изменения в психологическом статусе у 50% ВИЧ инфицированных детей после первого занятия. Научиться жить с ВИЧ - сложная задача, она требует немало сил, а также поддержки и помощи со стороны близких и специалистов [11]. Проведенные исследования показали схожие нарушения в психологическом состоянии взрослого и ребенка, инфицированных ВИЧ, которое требует незамедлительной коррекции [5, 9, 12], так как изменяют не только психологическое состояние, но и оказывают влияние на физическое состояние пациентов, что негативно влияет на их ближайшее окружение, и общество в целом. Поражение ЦНС и нарушение психического статуса – характерное проявление ВИЧ/СПИД. Сам вирус относится к нейротропным, обуславливая развитие деменции. Многие из характерных для болезни суперинфекций, развивающихся на фоне вторичного иммунодефицита, обусловленного ВИЧ, имеют церебральную локализацию (цитомегаловирусная инфекция, токсоплазмоз, простой герпес, Эпштейна-Барр-вирусная инфекция). Все сочетанные с ВИЧ инфекцией заболевания сопровождается изменением психического статуса больного [13].

Таким образом, использование АРТ-терапии весьма перспективно потому, что методы использованные при проведении АРТ-терапии помогают справиться с перенапряжением и связанными с ним отрицательными последствиями. Живопись, музыка-терапия способны моделировать эмоциональное состояние. Хорошие впечатления и положительные эмоции, несомненно, положительно влияют на результаты. АРТ терапия может служить способом освобождения от конфликтов и сильных переживаний, дополнительным средством, снимающим неблагоприятные психические состояния, такие как тревожность и страх, которые очень часто присутствуют у ВИЧ-инфицированных больных. АРТ-терапия может быть одним из методов психологической работы, которая использует возможности искусства для достижения положительных изменений в психологическом статусе и позволяющая преодолеть ограничения, вызванные болезнью, может служить одним из средств психического восстановления у ВИЧ инфицированных.

Выводы:

1. В данной работе были проведены исследования психологических особенностей ВИЧ-инфицированных, которые позволяют понять механизмы их дезадаптации в жизни.

2. При сравнительном анализе разных возрастных групп ВИЧ-инфицированных пациентов установили, что страх, депрессия, тревожность, негативное состояние характерно в одинаковой степени как взрослому, так и инфицированному ребенку.

3. Изучив степень выраженности психических состояний, можно рекомендовать применить научно обоснованные методы коррекции и профилактики патологических нарушений личности ВИЧ-инфицированных пациентов с помощью различных методов АРТ-терапии.

4. Полученные результаты могут быть использованы для оптимальных средств психологического, психотерапевтического воздействия, для разработки методов профилактики психических расстройств и патологических личностных поведенческих нарушений.

5. Исследование с помощью диагностического теста Люшера позволяет сформировать представления о психологическом статусе ВИЧ-инфицированных взрослых и детей.

6. Оказание психологической поддержки, разъяснение вариантов и возможных методов лечения и поведения, поддержка ВИЧ-инфицированного пациента, оказывало результат с первых минут контакта у 85% опрошенных.

7. Психологическая коррекция состояния ВИЧ-инфицированных поможет в профилактике эпидемии; распространения ВИЧ-инфекции, приверженности к терапии.

Список литературы

1. Абдуллаев Р., Комиссарова Д., Герасимов Л. Системный воспалительный ответ у больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией // Врач - 2017, 11, - С. 52-55.

2. Байлук Ф.Н., Зубов В.А., Пайкачева И.В. и др. Некоторые проблемы взаимоотношения «Общество - больной - врач» при эпидемии ВИЧ/СПИДа среди ПВВН // Здравоохранение Заполярья - Мурманск, - 2000. - №5. - С. 55-58.

3. Беляева В.В. Консультирование в системе оказания помощи при ВИЧ-инфекции / Круглый стол - М.: СПИД инфосвязь, - 2005. - №4. - С. 84-85.

4. Залялиева М.В. Иммуитет при ВИЧ-инфекции // Журн. теоретич. и клин. медицины – 2004. - №1. - С. 85-91.

5. Залялиева М.В., Макшаева Э.Т., Мирахмедова Н.Н., Аскарлова Л.И., Атабеков Н.С., Гиясова Г.М. Значение иммунологических и генетических

факторов в развитии ВИЧ-инфекции в Узбекистане // Журнал теоретической и клинической медицины - 2010. - №5. - С. 18-20.

6. Золотовская И.А. Аффективные нарушения (депрессия/тревога) в неврологической практике / И.А. Золотовская, И.Е. Повереннова – Самара, - 2005. – 159 с.

7. Мантрова И.Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике - Иваново: Нейрософт, - 2008. – 216 с.

8. Макшаева Э.Т., Залялиева М.В., Аскарлова Л.И., Мирахмедова Н.Н. Состояние иммунитета у героиновых наркоманов, инфицированных и неинфицированных ВИЧ-1 // Журнал теоретической и клинической медицины - 2010. - №5. - С. 118-121.

9. Матчанов О.А., Абдуллаева М.М. Клинико-иммунологические особенности ВИЧ-энцефалопатии у потребителей инъекционных наркотиков / Науч.-прак. конференция «Современные аспекты диагностики, профилактики и лечения ВИЧ/СПИД» - Ташкент. - 2010.

10. Низамутдинова Р.С., Хасанова Г.М., Галина В.Р. Заболеваемость ВИЧ/СПИДом населения городской поликлиники, современные подходы к ведению больных / Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции - Уфа: ИЦИПТ - 2017. - С. 68-72.

11. Просвещение учащихся – важный шаг на пути предотвращения эпидемии ВИЧ/СПИД / И.К. Ахмеджанов, Г.Д. Ярулина, У.В. Турбанова, З.И. Ахмеджанова / Хоразм Мамун Академиясининг Ахборотномаси - 2008. – С. 18.

12. Тухтарова И.В. Исследование механизмов психологической защиты у лиц с ВИЧ-инфекцией. Сб. научн. тр. по медицине – Тула. – 2002. - С. 115-117.

13. Хасанова Г.М., Шафеева Л.С. Организация социально-медицинской помощи ВИЧ-инфицированным / Актуальные проблемы социогуманитарного знания: сборник научных трудов – Уфа: РИЦ БашГУ - 2014. - С. 61-69.

© Урунова Д.М., Ахмеджанова З.И., 2018.

«ОККУЛЬТНЫЙ» ГЕПАТИТ В: ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ

Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Еремеева Ж.Г.

ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет,
г. Казань, Россия.

Аннотация. Проведено углублённое обследование 120 пациентов с «оккультной» (скрытой) формой гепатита В, которые по предварительным данным имели по результатам иммуноферментного анализа сыворотки крови единственный сывороточный маркёр заболевания – суммарные антитела к сердцевидному антигену вируса В (анти-Нbсog). Результаты подтвердили отсутствие поверхностного антигена(НbсAg) и других серологических маркеров за исключением наличия суммарных анти-Нbсog в 100% случаев, тогда как DNA HBV на низком уровне были выявлены у 22% пациентов. Клинические проявления регистрировались у 18,7% наблюдаемых в виде синдрома печеночной привязанности(чувство тяжести в эпигастрии и правом подреберье, желудочно-кишечные дисфункции, астено-вегетативные нарушения и увеличение размеров печени по данным УЗИ) и сопровождались повышением уровня печеночного фермента аланинаминотрансферазы в 1,5-2 нормы более чем у 30%, что указывает на воспалительный процесс в гепатоцитах. При фибросканировании печени в 5,1% случаев регистрировался фиброз лёгкой степени (F1).

Вышеизложенное позволяет подтвердить актуальность изучения «оккультного» (скрытого, НbсAg-негативного) гепатита В, как источника инфекции с риском реактивации и последующим развитием прогрессирующего процесса вплоть до формирования цирроза и рака печени. Трудность диагностики заключается в отсутствии настороженности практических врачей и отсутствии современных высокочувствительных методов верификации вируса гепатита В в различных средах организма при асимптомном течении инфекционного процесса.

Ключевые слова: «оккультный» гепатит В, патогенез, диагностика.

"OCCULT" HEPATITIS B: ETIOPATHOGENETIC ASPECTS OF DIAGNOSIS

Fazylov V.Kh., Manapova E.R., Eremeeva Zh.G.

Annotation. Examination of 120 patients with occult (latent) form of hepatitis B was carried out. According to preliminary data, the only serum marker of the disease was the total serum antibodies to the core antigen of the virus B (anti-Hbcor), based on the results of the enzyme immunoassay. The results confirmed the absence of surface antigen (HbsAg) and other serological markers, except for the presence of total anti-Hbcor in 100% of cases, whereas level of DNA HBV was low in 22% of patients. Clinical manifestations were registered in 18.7% of patients observed as a hepatic attachment syndrome (a feeling of heaviness in the epigastrium and right hypochondrium, gastrointestinal dysfunction, astheno-vegetative disorders and enlargement of the liver according to ultrasound) and were accompanied by an increase in the level of the hepatic enzyme alanine aminotransferase in 1,5-2N in more than 30%, indicating an inflammatory process in the hepatocytes. Fibroscan of the liver in 5.1% of cases recorded fibrosis of mild degree (F1).

This allows to confirm the relevance of investigation of "occult" (latent, HbsAg-negative) hepatitis B as a source of infection with the risk of reactivation and the subsequent development of a progressive process until the formation of cirrhosis and liver cancer. The difficulty of diagnosis is in the lack of alertness of practical doctors and the absence of modern highly sensitive methods for verifying the hepatitis B virus in various environments of the body in the course of the asymptomatic duration of the infectious process.

Key words: "occult" hepatitis B, pathogenesis, diagnosis.

Актуальность вирусного гепатита В, как социально-значимой инфекции на сегодня сохраняется, несмотря на создание и внедрение эффективных и безопасных вакцин для иммунопрофилактики.

Известно, что в мире около 400 млн. пациентов хронической HDV-инфекцией имеют прогрессирующую дисфункцию печени с исходом в цирроз и с высоким риском формирования гепатоцеллюлярной карциномой [6, 7].

Среди клинических форм хронического течения гепатита В заслуживает внимания «оккультный» (скрытый) вариант, диагностика которого вызывает затруднения у специалистов [1, 9, 11].

В течение нескольких лет поверхностный антиген вируса гепатита В (HBsAg) используется как основной диагностический маркер заболевания и его исчезновение в сыворотке крови как признак прекращения виремии [1, 11].

Однако, благодаря современным методам лабораторной диагностики, в частности полимеразно-цепной реакции (ПЦР) ДНК вируса продолжают

определяться как в сыворотке крови, так и в паренхиме печени пациентов после элиминации HbsAg или проведённой противовирусной терапии (ПВТ) при наличии суммарных анти-Hbcor и анти-Hbs (+). Таким образом, «оккультный» гепатит В – разновидность формы течения HBV – инфекции, при которой отсутствуют серологические маркёры за исключением сывороточных антител к сывороточному антигену (суммарные анти-Hbcor), а вирусемия столь незначительная, что чувствительность метода ПЦР не всегда бывает достаточной для выявления ДНК HBV [8, 9].

Целью нашего исследования явилось определение активности инфекционного процесса при серопозитивной форме «оккультного» (скрытого) гепатита В.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 120 пациентов в возрасте от 18 до 65 лет (мужчин - 79%, женщин - 30%) с наличием в сыворотке крови суммарных анти-Hbcor без HbsAg и других серологических маркёров.

Для верификации гепатита В использовался методиммуноферментного анализа (ИФА) с широкой серологической панелью (HbsAg, HbeAg, анти-HbcorIgM,G; анти-HbeIgM,G; анти-HDVсум; анти-HCVсум.). Арбитражным тестом репликативной активности вируса (DNA HBV) использовался метод ПЦР (полимеразно-цепная реакция) с чувствительностью 5-15 МЕ/мл. Из исследования были исключены лица, инфицированные HDV, HCV и HIV-инфекцией.

Воспалительный процесс на уровне гепатобилиарной системы оценивался при использовании традиционных клинико-биологических методов лабораторной диагностики, а также инструментальных пособий (УЗИ органов брюшной полости, фибросканирование печени).

Статобработка полученных результатов проводилась на основании общепринятых методов медико-биологической статистики.

Результаты и их обсуждение. Результаты обследования показали 100% ($p > 0,01$) HbsAg-негативных случаев «оккультного» гепатита В с наличием сывороточных суммарных анти-Hbcor; анти-Hbs определено у 12% пациентов в низкой концентрации (< 10 МЕ/л; $P < 0,05$). По возрастной структуре преобладали лица мужского пола, старше 40 лет ($P < 0,05$).

Для подтверждения хронической HBV-инфекции и репликативной активности вируса проведённая ПЦР выявила DNA HBV у 22% пациентов на низком уровне (< 100 тыс. МЕ/мл; $P < 0,05$).

В аналогичной работе, посвященной выявлению скрытой формы гепатита В, описано выявление сывороточных суммарных анти-Hbcor при отсутствии HbsAg у 186 (18,2%) доноров с ДНК-детекцией в 4,6.% случаев [1, 12].

В 2008 году в Европейской ассоциации по изучению болезней печени (EASL) была утверждена формулировка понятия «оккультный гепатит В»

как инфекции, характеризующейся присутствием DNA HBV в гепатоцитах печени и отсутствием HbsAg [5].

Поскольку получение биоптата печени не всегда представляется возможным, то диагноз основывался на определении DNA HBV в сыворотке крови при использовании тест-систем с чувствительностью согласно рекомендациям ВОЗ менее 15 МЕ/мл или 30 коп.ДНК/мл [14].

В коллективной работе отечественных авторов [11, 13, 14] указывается на изолированное обнаружение суммарных анти-Hbcog у 14,9% пациентов, не имеющих другие серологические маркёры HBV-инфекции (в том числе HbsAg) и свидетельствующее об «оккультной» форме заболевания, а DNA HBV в сыворотке крови выявлялась в 4,8% случаев.

Клинические проявления у наблюдаемых нами пациентов с «оккультной» формой гепатита В отмечались у 18,7% в виде синдрома «печеночной привязанности» (чувство тяжести в эпигастрии и правом подреберье, желудочно-кишечные дисфункции, астено-вегетативные нарушения, увеличение размеров печени, подтверждённое УЗИ). Более чем у 30% пациентов в лабораторных показателях отмечалась гиперферментемия за счёт повышения активности печёночного фермента аланинаминотрансферазы (АЛТ) более 1,5-2 норм. Фиросканирование печени выявило при скрытой форме гепатита В наличие фиброза лёгкой степени (F1) в 5,1% случаев. Однако в основной своей массе пациенты данной группы находились в стадии клинико-биохимической и морфологической ремиссии.

При латентном течении хронических вирусных гепатитов отсутствие клиники компенсируется динамикой активности АЛТ, как надёжного критерия воспалительной реакции со стороны гепатоцитов и в то же время, как простого, доступного на практике лабораторного теста. В оценке механизма цитолиза при асимптомном течении хронической HBV-инфекции есть существенная особенность: у четверти пациентов с низкоуровневой репликативной активностью вируса В и нормальным показателем АЛТ активность воспалительного процесса в печени развивается по классическим законам инфекционного процесса с формированием фиброза и исходом в цирроз (ЦП), первичную карциному печени (ПКП) [1, 10, 11]. Причиной низкоуровневой репликации вируса гепатита В является снижение синтеза и экспрессии вирусных антигенов на мембране гепатоцита.

В аналитическом исследовании Д.Т. Бешимовой с соавторами [12] 127 карт доноров, имеющих «изолированные» анти-Hbcog при отсутствии HbsAg, с наблюдением в течении 1-3 лет было показано, что в 27,6% случаев имело место волнообразная гипербилирубинемия в 1,5 нормы и гиперферментемия (АЛТ) в 1,5-2 нормы [1].

Согласно статистическим данным, «оккультный» гепатит В выявляется у 0,1-2,4% доноров крови и 5% населения США, 7,5-16% представителей азиатской популяции, 45-50% инъекционных наркоманов, больных гемофилией и хроническим гломерулонефритом, 8-51% ВИЧ-больных, 30-95% - хроническим гепатитом С и отрицательным HbsAg [16, 17].

Реактивация «оккультной» HBV-инфекции, ведущей к клиническим проявлениям гепатита. у пациентов на химиотерапии с летальным исходом на фоне развития острой печёночной недостаточности наблюдалась в 37,5% случаев; также сообщается о клинических проявлениях скрытого гепатита В при лечении преднизалоном пациента с нефротическим синдромом. Известно, что алкоголь противопоказан пациентам хроническим вирусным гепатитом, так как ускоряет процесс прогрессирования дисфункции печени с риском развития ЦП и ПКП в том числе и при низкоуровневой репликационной активности с нормальным уровнем АЛТ «оккультном» гепатите В [2, 3. 4. 17].

Заключение. Таким образом, «оккультный» (скрытый) гепатит В – это форма хронической HBV-инфекции с низкоуровневой репликативной активностью вируса, «изолированным» серологическим маркёром – суммарными анти-Hbсog при отсутствии HbsAg.

При реактивации «оккультного» гепатита В не исключается развитие манифестной прогрессирующей формы болезни вплоть до цирротической стадии с формированием гепатоцеллюлярной карциномы, что явится причиной летального исхода.

С эпидемиологической точки зрения пациенты с «изолированным» анти-Hbсog и отсутствием HbsAg в сыворотке крови являются источниками инфекции, особенно в системе заготовки донорской крови и её компонентов.

Изменения антигенной структуры вируса В и мутации DNA HBV затрудняют их выявление в крови даже высокочувствительными методами, что требует создания новых диагностических тест-систем или определения DNA HBV в биоптатах печени.

Список литературы

1. Еналеева Д.Ш. и др. Хронические вирусные гепатиты В, С и Д: Руководство для врачей / Д.Ш. Еналеева, В.Х. Фазылов, А.С. Созинов – М.: МЕДпресс-информ, - 2011. – 404 с.
2. Танащук Е.Л. Особенности течения смешанного (вирусного и алкогольного) варианта поражения печени / Е.Л. Танащук // Гепатол. форум - 2015. - №4. - С. 24-27.
3. Chemin I. et al. Clinical impact of occult HBV infection / I. Chemin, G. Tempo // J. Clin. Virol. - 2009. - Vol.34, N3. - P. 15-21.

4. Chemin I. et al. High incidence of hepatitis B infections among chronic hepatitis cases of unknown aetiology / I. Chemin, F. Zouliw, P. Merle et al. // *Hepatology*. - 2001. - Vol.34, N3 - P. 447-459.
5. Raimonda G. et al. Statements from the Taormina expert meeting on occult hepatitis B virus infection / G. Raimonda, J.P. Allain, M.R. Brunetto et al. // *J. Hepatology*. - 2008. - Vol.39, N4. - P. 652-657.
6. El-Serag N.B. et al. Hepatocellular carcinoma: epidemiology and molecular carcinogenesis / N.B. El-Serag, K.L. Rudolph // *Gastroenterology*. - 2007. - Vol.132, N7. - P. 2557-2576.
7. Zanetti A.R. et al. The global impact of vaccination against hepatitis B: a historical overview / A.R. Zanetti, P. Van Damme, D. Shonval // *Vaccine*. - 2008. - Vol.26, N18. - P. 6266-6273.
8. Allain J.P. et al. Infectivity of blood products from donors with occult hepatitis B virus infection / J.P. Allain, I. Mihaljevich, M.I. Gonzalez-Fralle // *Transfusion*. - 2013. - Vol.53, N7. - P. 1405-1415.
9. Морозов И.А. и др. Проблема скрытой инфекции, вызванной вирусом гепатита В / И.А. Морозов, Л.Ю. Ильченко, Н.И. Громова // *Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии* - 2012. - №4. - С. 58-66.
10. Рахманова А.Г. и др. Клинико-морфологические сопоставления оккультного гепатита В: по материалам КИБ им.С.П. Боткина за 2010-2012 г.г. / А.Г. Рахманова // *Инфекционные болезни* - 2014. - №3. - С. 198-203.
11. Рахманова А.Г. и др. Оккультный гепатит В, его роль в распространении инфекции и развития гепатоцеллюлярной карциномы (обзор) / А.Г. Рахманова, П.А. Александров, В.В. Шаройко // *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях* - 2015. - №3. - С. 78-87.
12. Еналеева Д.Ш. и др. Зависимость активности аланинаминотрансферазы от пола пациента при вирусном гепатите В / Д.Ш. Еналеева, Д.Т. Бешимова // *Казанский мед. ж-л.* - 2012. - Т.93, №3. - С. 456-457.
13. Семёнов А.В. Предварительные итоги лабораторной диагностики вирусных гепатитов В и С в г.Санкт-Петербурге / А.В. Семёнов, С.С. Вашукова, А.Г. Рахманова // *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях* - 2010. - №3. - С. 61-64.
14. Gonzalez J. et al. Diagnosis and management of occult hepatitis B virus infection: a short review / J. Gonzalez, J. Narraro, S.E. Rodrigues, A. Martines // *J. Hepatology* - 2015. - Vol.3, N1. - P. 63-69.
15. Fang Y. et al. Prevalence of occult hepatitis B virus infection among hepatopathy patients and healthy people in China / Y. Fang, A.L. Shang, J.Y. Lui et al. // *J. infect.* - 2009. - Vol. 58, N5. - P. 383-388.

16. Fillipini P. et al. Impact of occult hepatitis B virus infection in HIV patients naive for antiretroviral therapy / P. Fillipini, N. Coppola, R. Pisapia et al. // AIDS. - 2006. - Vol.20, N9. - P. 1253-1260.

17. Fontenele A.M.M. et al. Occult hepatitis B in patients on gemodialysis:a review / A.M.M. Fontenele, N.S. Fliho, A.S.P. Ferreira // Annals of Hepatology. - 2013. - Vol.12, N4. - P. 359-363.

© Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Еремеева Ж.Г., 2018.

ВСПЫШКА ОСТРОГО ОПИСТОРХОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

*Хабелова Т.А.¹, Валишин Д.А.¹, Кутуев О.И.¹, Просвиркина Т.Д.¹,
Ларшутин С.А.¹, Юсупова З.М.²*

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа, Россия.

²ГБУЗ РБ инфекционная клиническая больница №4, г. Уфа, Россия.

Аннотация. В Республике Башкортостан (РБ) за пять месяцев (май-сентябрь) 2017 г. в инфекционной больнице г. Уфы было диагностировано 30 случаев острого описторхоза. Чаще болели мужчины (70,0%), что связано с увлечением рыбной ловлей и работой вахтовым методом в регионах Западной Сибири. Среди клинических проявлений преобладали симптомы острого аллергоза и поражения гепатобилиарной системы. Определяющее значение в диагностике острой фазы описторхоза принадлежало иммуноферментному анализу (100,0%). В клинической картине преобладали тифоподобный (50,0%) и гепатохолангитический (40,3%) варианты течения острого описторхоза.

Подъем заболеваемости описторхозом в РБ обусловлен активацией местных очагов, расположенных в бассейнах рек Кама, Белая и Уфа, а также завозом рыбы семейства карповых из эндемичных регионов и трудовой миграцией населения республики в регионы Западной Сибири.

Ключевые слова: описторхоз, клинические проявления, лабораторная диагностика.

OUTBREAK OF ACUTE OPISTHORCHIASIS IN REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

*Khabelova T.A.¹, Valishin D.A.¹, Kutuev O.I.¹, Prosvirkina T.D.¹,
Larshutin S.A.¹, Yusupova Z.M.²*

¹Bashkir state medical university, Ufa, Russia.

²Clinical Infectious Diseases Hospital №4, Ufa, Russia.

Annotation. Thirty cases of acute opisthorchiasis were diagnosed in the Republic of Bashkortostan over 5 months (May–September) in 2017. There were more male patients (70.0%), which was associated with a fishing hobby and rotation-based work in the regions of Western Siberia. Among the clinical

manifestations, there was a preponderance of symptoms of acute allergosis and hepatobiliary system lesion. ELISA was of crucial importance (100.0%) for diagnosing the acute phase of opisthorchiasis. Typhus-like (50.0%) and hepatocholanic (40.3%) types of acute opisthorchiasis prevailed.

The rise in the incidence of opisthorchiasis in the Republic of Bashkortostan is due to the activation of local foci located in the Kama River, Belaya River, and Ufa River basins, as well as to the importation of fish of the family Cyprinidae from endemic regions and to the labor migration of the population of the republic to the regions of Western Siberia.

Key words: opisthorchiasis, clinical manifestations, laboratory diagnostics.

Описторхоз – природноочаговый биогельминтоз, характеризующийся полиморфностью клинической картины, с преимущественным поражением гепатобилиарной системы и поджелудочной железы, отличающийся длительным течением с частыми обострениями.

Социальная и медицинская значимость описторхоза обусловлена высокой пораженностью населения эндемичных районов, риском развития желчнокаменной болезни, первичного рака печени и поджелудочной железы, что связано мутагенным эффектом возбудителя, способностью вызывать пролиферацию эпителия протоков и овальных клеток печени [1]. В мире описторхисами поражено около 17 млн человек, в России – ежегодно регистрируется до 30 тысяч случаев в год. Истинный уровень пораженности населения описторхозом определить сложно, поскольку ранняя стадия инвазии часто протекает без клинических проявлений, а в хронической стадии заболевания клиническая симптоматика неспецифична. В мире эндемичными по описторхозу являются западные и центральные районы Европы, страны юго-восточной Азии (Таиланд, Гонконг, Тайвань, Вьетнам и др.) [2]. В России самым крупным природным очагом описторхоза считается Обь-Иртышский бассейн, где пораженность местного населения достигает 50-90% [3].

За последние двадцать лет произошло расширение ареала возбудителя описторхоза с активным включением человека в качестве источника инвазии. В настоящее время в 27 субъектах РФ, в том числе в Республике Башкортостан, регистрируются местные случаи описторхоза. Удельный вес описторхоза в сумме глистных инвазий в РФ за последние десятилетия увеличился с 3,81 до 42,6% [5].

Возбудителями описторхоза являются два вида трематод семейства *Opisthorchidae*: *Opisthorchis felineus* и *Opisthorchis viverrini*. Промежуточным хозяином гельминта является пресноводный жаберный моллюск *Bithynia leachi*, дополнительные хозяева – пресноводные рыбы семейства карповых: язь, карп, линь, плотва, вобла, красноперка, сазан, лещ, жерех, уклея и др. Заражение происходит при употреблении «сырой» или недостаточно

термически обработанной речной рыбы [3].

Описторхоз в Башкортостане имеет выраженную очаговость, связанную с водоемами бассейнов рек Кама, Белая и Уфа, где имеются благоприятные условия для развития и сохранения возбудителя. Заражение населения республики происходит также за счет употребления в пищу рыбы, завезенной в РБ из других регионов страны. В эпизоотологии и эпидемиологии описторхоза значительную роль играют специалисты газо-нефтяной промышленности, работающие в районах Сибири вахтовым методом [4, 5].

Общепризнанной классификации описторхоза не существует. Выделяют раннюю фазу (острый описторхоз) и позднюю (хронический описторхоз). Острый описторхоз длится от нескольких дней до 4–12 недель и связан с проникновением личинок паразита в гепатобилиарную систему и поджелудочную железу. В ранней фазе описторхоза ведущим звеном в патогенезе является развитие аллергических реакций и органических поражений в ответ на воздействие продуктов метаболизма паразита [6].

Тяжелая форма острого описторхоза протекает в нескольких клинических вариантах: тифоподобном, гепатохолангитическом, гастроэнтеритическом [7].

Заболеваемость описторхозом на территории РБ на протяжении многих лет регистрировалась в виде спорадических случаев и была значительно ниже средних показателей по РФ. Показатели заболеваемости регистрировались без разграничения на острую и хронические формы описторхоза.

С мая по сентябрь 2017 г. диагноз «острый описторхоз» был поставлен 30 пациентам (жителям Республики Башкортостан), обратившихся за медицинской помощью в инфекционный стационар г. Уфы. Возраст больных варьировал от 20 до 56 лет. Мужчины составили 70,0% (21 чел.), женщины – 30,0% (9 чел.). Преобладание мужского населения среди обследованных нами больных было связано как с особенностями профессии – работа вахтовым методом (7 чел.) в Западно-Сибирском регионе, так и увлечением рыбалкой и частотой употребления в пищу недостаточно термически обработанной рыбы (язь, чехонь, лещ), выловленной в реках Башкортостана или привезенной из эндемичных по описторхозу регионов. Помимо использования свежей и вяленой в домашних условиях рыбы, 9 пациентов (30,0%) указывали на употребление рыбы, купленной в торговых учреждениях (в том числе сетевых).

Клинические проявления острого описторхоза характеризовались неспецифичностью и полиморфизмом симптомов, что создавало значительные сложности в первичной (догоспитальной) диагностике. Большинство пациентов – 12 чел. (40,0%) поступало в инфекционный стационар с направительным диагнозом «геморрагическая лихорадка с

почечным синдромом?», что связано с эпидемическим сезоном данной природно-очаговой патологии в республике. Диагноз «описторхоз» при направлении был отмечен у 9 чел. (30,0%), после лабораторного подтверждения на догоспитальном этапе или поступлении больных из семейного очага. Пациенты с клиникой поражения гепатобилиарной системы госпитализировались с диагнозом «вирусный гепатит» – 6 чел. (20,0%). С диагнозом «ОРВИ» были направлены 3 больных (10,0%).

Инкубационный период варьировал от 2 до 6 недель с момента употребления зараженной рыбы. Длительность заболевания на момент поступления в стационар составляла от 3 до 60 дней. У половины больных (50%) описторхоз протекал по тифоподобному варианту, у 13 чел. (40,3%) диагностированы гепатохолангитический, у 2 больных (6,7%) – гастроэнтеритический варианты. Заболевание у всех пациентов характеризовалось острым началом, повышением температуры тела до фебрильных цифр у 29 чел. (96,7%), слабостью, миалгиями, артралгиями, головной болью (табл. 1).

Таблица 1

Клинико-лабораторная характеристика острого описторхоза

Признак	Кол-во больных	
	абс.	отн. (%)
Клинические признаки		
Лихорадка	29	96,7
Боли в животе	15	50,0
Гепатомегалия	15	50,0
Желтуха	13	43,3
Катаральный синдром	8	26,7
Боли в пояснице	6	20,0
Рвота	5	16,7
Жидкий стул	4	13,3
Зуд кожи	3	10,0
Спленомегалия	2	6,7
Выпот в брюшную полость	2	6,7
Сыпь	1	3,3
Лабораторные показатели		
Эозинофилия	30	100,0
Повышение активности АлАТ, АсАТ	26	86,7
Лейкоцитоз	21	70,0
Повышение уровня ГГТ, ЩФ	15	50,0
Гипербилирубинемия	13	43,3

Катаральный синдром в виде гиперемии ротоглотки, сухого кашля был отмечен у 8 больных (26,7%). На зуд кожи жаловались 3 чел. (10,0%). В тоже время, экзантема наблюдалась только у 1 пациента (3,3%). У всех больных (100,0%) в гемограмме обнаружена эозинофилия, которая колебалась в пределах от 9 до 60%. Кроме того, у 21 чел. (70,0%) отмечалось повышение лейкоцитов от 10 до $27 \times 10^9/\text{л}$.

Поражение органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у наблюдаемых нами пациентов проявлялось диспепсическим синдромом в виде рвоты у 5 чел. (16,7%), жидкого стула у 4 чел. (13,3%). Абдоминальный синдром манифестировал тяжестью в правом подреберье и болью в эпигастральной области у 15 чел. (50,0%). У 2 пациентов (6,7%) при УЗИ ОБП выявлен выпот в брюшную полость в объеме 30-50 мл. Гепатобилиарная система, протоки поджелудочной железы, в ранней стадии болезни являются местом созревания и размножения описторхисов, вследствие чего в них обнаруживаются морфологические и гистохимические изменения, свойственные острому гепатиту и панкреатиту. Диффузные или очаговые изменения ЖКТ в виде эозинофильной инфильтрации также характерны и особенно выражены в двенадцатиперстной кишке [8].

Гепатомегалия при физикальном исследовании отмечена у половины больных (15 чел.), спленомегалия - только у двоих пациентов (6,7%), в тоже время, при УЗИ ОБП - у 18 (60,0%), и 9 (30,0%), соответственно. Цитолитический синдром с повышением активности трансаминаз (в среднем в 10-20 раз выше нормы) наблюдали у преобладающего числа больных - 26 (86,7%). Максимальные показатели АЛАТ достигали 882,2 ед/л (норма 42 ед/л), АсАТ - 686,0 ед/л (норма 37 ед/л). Повышенные значения гамма глутаматтрансферазы (ГГТ) и щелочной фосфатазы (ЩФ) зарегистрированы у половины больных. Данные УЗИ ОБП демонстрировали признаки внутрипеченочного холестаза у 8 пациентов (26,7%), дисхолии - у 4 чел. (13,3%).

Среди обследованных нами пациентов у 13 чел. (43,3%) была диагностирована желтушная форма гепатохолангитического варианта острого описторхоза. Выраженность желтухи варьировала в значительных пределах - от субиктеричности склер и мягкого неба до интенсивного окрашивания кожных покровов. Манифестация синдрома желтухи наблюдалась на 3-13 день болезни. Длительность желтухи в среднем составляла 8-10 дней и нередко сочеталась с зудом кожи. Максимальное значение билирубинемии достигало $235,0$ мкмоль/л.

Изменения экзогенной структуры поджелудочной железы при УЗИ ОБП выявлены у 18 пациентов (60,0%). Механизм поражения поджелудочной железы при описторхозе неоднозначен и обусловлен анатомо-функциональной связью с гепатобилиарной системой, а также присутствием

в протоке поджелудочной железы описторхисов и их метаболитов, индуцирующих иммунное воспаление [1].

Диагноз «острого описторхоза» у обследованных больных подтверждался выявлением специфических антител класса IgM к описторхисам методом ИФА, титр которых варьировал от 1:400 до 1:1600. Положительные результаты при трехкратном исследовании кала на яйца глист были получены только у 5 пациентов (16,7 %).

Всем больным проводилась комплексная терапия: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая. В качестве специфического этиотропного средства использовался празиквантель («Бильтрицид®») в дозе 75 мг/кг в сутки в течение 1 дня в 3 приема с интервалом в 4 ч. Дезинтоксикационная терапия включала внутривенные инфузии глюкозо-поляризирующей смеси, солевых растворов (ацесоль, стерофундин), аскорбиновую кислоту. Больным с повышенными печеночными ферментами проводили гепатопротективную терапию: препараты адеметионина и глицирризированной кислоты. Использовали холеретические (препараты урсодезоксихолевой кислоты, серноокислая магнезия), антигистаминные (хлоропирамина гидрохлорид, димедрол), смазмолитические и дигестивные (препараты панкреатина) средства.

Выводы.

1. В Республике Башкортостан зарегистрирован подъем заболеваемости острым описторхозом за короткий период времени (с мая по сентябрь 2017).

2. В эпидемиологии описторхоза имеют значение употребление в пищу рыбы как местной, выловленной в водоемах Башкортостана, так и завезенной из регионов, эндемичных по описторхозу.

3. Среди обследованных больных преобладали мужчины (70%), что связано, преимущественно, с работой вахтовым методом в Западно-Сибирском регионе и увлечением рыбной ловлей.

4. У наблюдаемых больных с наибольшей частотой диагностировался тифоподобный (50,0%) и гепатохолангитический (40,3%) варианты течения острой фазы описторхоза.

5. Определяющее значение в диагностике острого описторхоза принадлежит серологическому методу диагностики (ИФА).

Список литературы

1. Чемич Н.Д., Ильина Н.И., Захлебаева В.В., Шолохова С.Е. Особенности описторхоза в природном очаге // Актуальная инфектология – 2014, №2. - С. 72-77.

2. Филимонова Л.А., Борисенко Н.А. Описторхоз, клинические проявления // Сибирское медицинское обозрение – 2006, №6. – С. 8-12.

3. Григорьева И.Н. Описторхоз: традиции и инновации // Клиническая фармакология – 2012, №4. – С. 54-58.

4. Габитов Р.Х., Хасанова Г.М., Янгуразова З.А. Правовое регулирование обеспечения безопасности окружающей среды / Актуальные вопросы экологии человека: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием – Уфа: ИЦИПТ. - 2015. - С. 141-145.

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №179 г. Москва «О предупреждении распространения паразитозов, передающихся через рыбу и рыбную продукцию, в Российской Федерации».

6. Хазиева Г.З., Сагитова А.С., Гайнуллина И.Р., Аюханов А.М., Самойленко Т.П. Распространенность описторхоза в республике Башкортостан / Материалы I Международной юбилейной конференции «Актуальные проблемы инфектологии и паразитологии» - Томск, - 2001. – С. 147.

7. Кузнецов В.Г., Краснова Е.А., Патурина Н.Г. Описторхоз в клинической практике врача-инфекциониста // Лечащий врач – 2013, №6. – С. 74-79.

8. Аринжанов А.Е., Лядова А.Ю. Описторхоз: эпидемиология, профилактика, лечение // Территория науки – 2016, №6. - С 7-13.

© Хабелова Т.А., Валишин Д.А., Кутуев О.И., Просвиркина Т.Д., Ларшутин С.А., Юсупова З.М., 2018.

МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НОВЫХ ЗООНОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Хайтович А.Б.¹, Коваленко И.С.²

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» (структурное подразделение Медицинская академия имени С.И. Георгиевского), г. Симферополь, Россия,

²Федеральное государственное казенное учреждение здравоохранения «Противочумная станция Республики Крым» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, г. Симферополь, Россия.

Аннотация. Использование территории Крыма как рекреационной зоны с созданием большого количества природных парков и контактных зоопарков с содержанием животных, не характерных для местной фауны, для привлечения туристов, может стать причиной возникновения вспышек опасных зоонозных заболеваний, имеющих различные механизмы и пути передачи. Для обеспечения контроля за ввозом и перемещением животных по территории полуострова необходимо создание единой информационно-аналитической системы, которая будет осуществлять мониторинг.

Ключевые слова: механизм передачи, патоген, животное, зооноз.

MECHANISMS OF THE EMERGENCE OF NEW ZOOBOTIC INFECTIONS

Khaitovich A.B.¹, Kovalenko I.S.²

¹V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia,

²The federal "Anti-plague station of the Republic of Crimea" Federal Office for inspectorate in the field of Consumers and human well-being protection, Simferopol, Russia.

Annotation. On the territory of Crimea creates a lot of natural parks and contact zoos. Exotic animals living in these parks can cause dangerous zoonotic diseases with different mechanisms and ways of transmission. It is necessary to create a unified information and analytical system to monitor and control the import and movement of animals on the territory of Crimea.

Key words: mechanism of transmission, pathogen, animal, zoonosis.

Риск завоза различных инфекционных заболеваний вместе с импортом животных для самых разнообразных целей (сельскохозяйственные, для лабораторных исследований, а также как домашние животные), существенно возрос в последние годы [9]. Это подтверждается многочисленными вспышками и увеличением заболеваемости среди людей и животных при контакте с импортированными животными. Так попугай, завезенный из Южной Америки контрабандным путем, стал причиной вспышки болезни Ньюкастла в США, которая опустошила хозяйства кур и индеек в 1970 году. Завоз в 2003 году в Америку гамбийской крысы (*Cricetomys gambianus*) из Африки, стал причиной вспышки оспы обезьян [7]. Завоз и акклиматизация диких кабанов (*Sus scrofa*) с Дальнего Востока России в Крым в начале 20 века, предположительно является причиной завоза вируса клещевого энцефалита на территорию полуострова [2].

Увеличение мирового товарооборота может способствовать ввозу продукции, содержащей животных-переносчиков или их личиночные формы. Так, распространение комаров *Aedes albopictus* и *Aedes aegypti*, потенциальных переносчиков лихорадок Денге, Зика и т.д., был связан с ввозом использованных автомобильных покрышек, внутри которых содержались личинки этих видов комаров [6].

Известно, что тесный контакт человека и различных на вид совершенно здоровых животных может быть причиной вспышек инфекционных заболеваний. Контакт человека с рептилиями и другими экзотическими животными, является причиной 74000 случаев сальмонеллеза ежегодно. Попугаи и другие экзотические птицы могут передавать потенциально опасные для человека патогены, такие как орнитоз, сальмонеллез, птичий туберкулез. Ежи могут передавать бактериальные, вирусные и грибковые заболевания, а также их острые шипы могут быть причиной кожных инфекций [10].

Повышенная настороженность в отношении различных зоонозов может своевременно предотвратить распространение заболеваний. Так, в 2011 году в Республике Карелия в частный зоопарк были завезены овцы с положительными результатами на блютанг – заболевание, ранее не регистрировавшееся на территории республики, однако оперативные меры ветеринарной службы предотвратили распространение заболевания [1].

Цели исследования: определить возможные пути проникновения зоонозных инфекций на новые территории, в частности на территорию Крыма.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных данных, позволивший оценить риски проникновения инфекционных заболеваний, связанных с ввозом животных на территорию Крыма.

Результаты и обсуждение. Крымский полуостров характеризуется своеобразным географическим положением: он находится на стыке двух

климатических поясов, поэтому территория характеризуется самыми разнообразными условиями, характерными как для умеренного климатического пояса, так и для субтропиков.

Концентрация разнообразных условий на небольшой территории благоприятствует многообразию животного и растительного мира, а также свободной адаптации импортируемых животных и их паразитов – потенциальных хранителей и переносчиков инфекции.

Роль территории полуострова как перевалочного пункта на пути ежегодных миграций миллионов птиц различных видов; ввоз животных на открытую территорию с целью акклиматизации или помещения их в различные природные парки; широкое развитие инфраструктуры курортного бизнеса, а именно использование для развлечения экзотических животных, которые могли попасть на территорию контрабандным путем без соответствующих карантинных мероприятий и проведения вакцинации, могут способствовать возникновению и распространению самых разнообразных зоонозов на территории полуострова. Ввоз животных на новые территории с различными целями (природные парки, зоопарки, мероприятия по акклиматизации и т.д.) создает предпосылки возможного возникновения новых инфекционных заболеваний, так как происходит контакт завозных животных с местной фауной (мелкие грызуны, эктопаразиты и т.д.).

В связи со сложившейся экономической ситуацией в Крыму, изменением структуры товарооборота, увеличением количества туристов, посещающих территорию полуострова, введением в эксплуатацию Крымского моста, большое значение имеет также ввоз продукции в Крым, содержащей животных, потенциальных переносчиков инфекционных заболеваний и их личиночные формы. Например, ввоз личинок комаров *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus*, которые на территории России встречаются на участке Черноморского побережья (пос. Джубга, Геленджик), может привести к укоренению их на Черноморском побережье Кавказа до широты Краснодар, а также на всей территории Крыма [3, 5].

На территории полуострова активно создаются природные парки, в которых экзотические животные содержатся на открытых территориях и посетители могут наблюдать за ними с безопасного расстояния (если это агрессивные животные) или в тесном контакте (контактные зоопарки) с ними (животные, не представляющие угрозы), а также осуществляется ввоз животных с целью развития развлекательной индустрии (фото с животными и т.д.), что увеличивает риск возникновения вспышек инфекционных заболеваний.

Появившаяся в последнее время тенденция путешествий с животными, играет важную роль в возможном возникновении и распространении

зоонозных инфекций в связи с посещением туристов многих стран, в том числе и неблагополучных по различным инфекционным заболеваниям.

Существует несколько вариантов возникновения эпизоотических осложнений:

- инфицированное животное (хозяин-вектор) – чувствительная местная фауна - завоз инфицированных животных в благополучную зону (несоблюдение правил содержания животных в карантине, недостаточный объем мероприятий по дегельминтизации и деакаризации животных, ввозимых на благополучную территорию). Происходит при ввозе инфицированных животных без клинических проявлений, либо завозе на территорию новых видов паразитов, кровососущих беспозвоночных, которые являются потенциальными носителями и переносчиками инфекции. Даже при соблюдении всех норм и сроков при содержании животных в карантине, некоторые кровососущие эктопаразиты, являющиеся потенциальными переносчиками многих инфекционных заболеваний, могут питаться на хозяине более 21 дня (срок карантина), и при попадании в благоприятную внешнюю среду, стать источником инфицирования местной фауны. Передача патогена также может происходить при кровососании местных эктопаразитов, которые в данном случае играют роль переносчиков инфекции, при контакте инфицированных эктопаразитов с местной фауной, а также при выделении патогена во внешнюю среду и последующем контакте патогена со здоровой местной фауной. Как следствие, местная фауна, не обладающая иммунитетом, может быть вовлечена в нехарактерный для нее инфекционный процесс с формированием новых природных очагов.

- инфицированное местное животное (хозяин, вектор) – чувствительное импортируемое животное. Даже при соблюдении всех норм и требований при ввозе животных на территорию государства, проведении тотальной дегельминтизации и деакаризации, может возникнуть ситуация, что эктопаразиты местной фауны, которые являются потенциальными источниками и переносчиками инфекции, могут стать причиной заболевания, к которому местная фауна устойчива, а завозимые животные не имеют иммунитета. Аналогичная ситуация может сложиться и при попадании патогена во внешнюю среду.

- восстановление полного биологического цикла инфекции. Существует множество примеров, свидетельствующих, что микроорганизмы (вирусы, риккетсии, бактерии и др.) способны размножаться в организме некоторых позвоночных и членистоногих, причем эти микроорганизмы и их хозяева в естественных условиях вместе не встречаются. К примеру, боррелии (возбудитель болезни Лайма) и вирус клещевого энцефалита хорошо размножаются в монгольской песчанке (*Meriones unguiculatus*), с которой в природе они никогда не сталкиваются. Вирус классического клещевого

энцефалита, отсутствующий в Новом Свете, размножается в американских клещах *Dermacentor andersoni*. Известны и другие примеры реализации запрограммированных в геноме, но до определенного времени «спящих» возможностей (преадаптаций), возникших до встречи видов, которая приводит к становлению их паразито-хозяйинных отношений [4].

Прохождение путей миграций птиц через места содержания экзотических животных на открытых территориях создает дополнительные возможности передачи инфекции, так как птицы являются промежуточным звеном в распространении многих инфекционных заболеваний.

Следовательно, отсутствие определенного вида животного на конкретной территории не дает возможности циркуляции какой-либо инфекции. Ввоз новых видов животных, не характерных для местной фауны, вполне вероятно, может восполнить недостающее звено и создать полный биологический цикл новой инфекции.

- передача заболеваний человека животным. Существуют заболевания, которые могут передаваться от человека чувствительным животным, а затем обратно переходить в человеческую популяцию (туберкулез, гепатит и др.) [8]. Тесный контакт человека и животных может способствовать распространению этих заболеваний (рис. 1.).

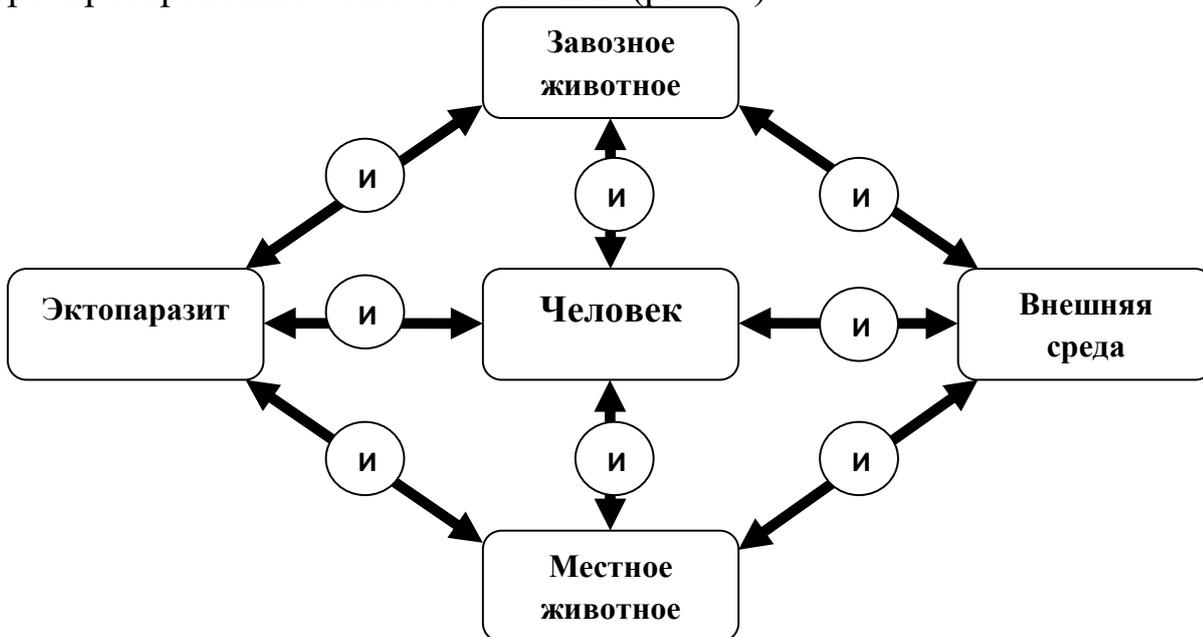


Рис. 1. Схема возможных путей передачи инфекции.

Условное обозначение: и – возбудитель инфекции (бактерии, вирусы, риккетсии и т.д.).

Важным аспектом сохранения эпизоотического благополучия территории, в частности, Крыма, является повышенная настороженность органов ветеринарного контроля в отношении ввоза животных на территорию полуострова; лечебной сети при возникновении заболеваний человека с неясной этиологией, и населения при контакте с экзотическими

животными. Одним из существенных мероприятий по предупреждению и контролю за таким возможным заносом возбудителя на территорию является создание единой информационно-аналитической системы на территории, в которой необходима фиксация ввоза и маршрут передвижения животных, подозрительных случаев болезней и падежа животных, а также заболеваний людей с неясной этиологией и т.д.

Выводы.

1. Крым характеризуется широким разнообразием климатических факторов, что при создании благоприятных условий может стать предпосылкой для возникновения и распространения новых зоонозов.

2. Сложившаяся экономическая ситуация в Крыму, способствует увеличению товарооборота, в том числе и ввозу животных на территорию полуострова.

3. Использование территории Крыма как рекреационной зоны с созданием большого количества природных парков и контактных зоопарков с содержанием животных, не характерных для местной фауны, для привлечения туристов, может стать причиной возникновения вспышек опасных зоонозных заболеваний, имеющих различные механизмы и пути передачи.

4. Необходимо создание единой информационно-аналитической системы для обеспечения своевременного контроля за ввозом и перемещением животных по территории полуострова.

Список литературы

1. Ветеринарно-эпидемиологическая обстановка в Российской Федерации и странах мира №179 от 09.09.11 (Россельхознадзор информационно-аналитический центр (www.fsvps.ru/fsvps/download/attachment/.../HPAI_ALERT_179.pdf)).

2. Евстафьев И.Л. Итоги 20-летнего изучения клещевого энцефалита в Крыму // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии - 2001. - N2. - С. 111-114.

3. Забашта М.В. О расширении ареала *Aedes (stegomyia) albopictus* Skuse, 1895 на Черноморском побережье России // Медицинская паразитология и паразитарные болезни - 2016. - N3. - С. 10-11.

4. Коренберг Э.И. Происхождение возбудителей природноочаговых болезней // Природа, - 2006. - №10. - С. 33–40.

5. Ясюкевич В.В., Попов И.О., Титкина С.Н., Ясюкевич Н.В. Адвентивные виды *Aedes* на территории России – оценка риска новой биологической угрозы здоровью населения России // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем (ПЭММЭ) - 2017. – Т. XXVIII, N3, - С. 51-71.

6. Benedict M., Levine R, Hawley W., Lounibos L. Spread of the tiger: global risk of invasion by the mosquito *Aedes albopictus* // Vector-Borne Zoonotic Dis. – 2007 – Vol. 7, N1 – P. 76–85.

7. Inside The Exotic Animal Trade. PETA (People for the Ethical Treatment of Animals) ([www.peta.org/...animals/inside-the-exotic animal trade](http://www.peta.org/...animals/inside-the-exotic-animal-trade)).

8. Los Angeles County Department of Public Health, Veterinary Public Health // Overview of Zoonoses, - 2006 (LAPublicHealth.org).

9. Pavlin B., Schloegel L., Daszak P. Risk of Importing Zoonotic Diseases through Wildlife Trade, United States // Emerging Infectious Diseases, - 2009, Vol. 15. - Issue 11, - P. 1721 (connection.ebscohost.com/.../risk-importing).

10. U.S. Centers for Disease Control and Prevention, “Is a Turtle the Right Pet for Your Family?” - 2010 (www.cdc.gov).

© Хайтович А.Б., Коваленко И.С., 2018.

**ВЛИЯНИЕ ДОЛГОСРОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ВНУТРИМАТОЧНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ НА
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЖЕНСКОЙ КРОВИ**

Хамдамова М.Т., Хамдамов А.Б., Кодиров М.Д.

Бухарский государственный медицинский институт,
г. Бухара, Узбекистан.

Резюме. В статье описываются результаты долгосрочного использования внутриматочных контрацептивов на гематологические параметры женской крови.

Ключевые слова: внутриутробное устройство, гемоглобин, эритроциты, тромбоциты, ретикулоциты.

**THE EFFECT OF LONG-TERM USE OF INTRAUTERINE
CONTRACEPTIVES ON HEMATOLOGIC PARAMETERS OF FEMALE
BLOOD**

Khamdamova M.T., Khamdamov A.B., Kodirov M.D.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan.

Summary. The article describes the results of the long-term use of intrauterine contraceptives for hematological parameters of female blood.

Key words: intrauterine device, hemoglobin, erythrocytes, platelets, reticulocytes.

Conducted study in 450 women with intrauterine contraceptives. Examined the relationship between the time of bearing of the intrauterine contraceptives and iron deficiency. The use of intrauterine contraceptives depends on the time of bearing them led to various degrees of iron deficiency, which requires dynamic monitoring of indicators of red blood and required the prophylactic treatment of anemia in women.

The issues of contraception are not regarded as a means of birth control, but mainly as a means of struggling with abortion. Despite all the progress in the technology interrupts unwanted pregnancy, adjusting family size through abortion is unacceptable and the number of them in our country should be minimized [1, 5, 8, 13, 15].

The second most important aspect of using the contraceptive, is providing a 2-3-year interval between births.

The WHO research shows that children born at intervals of less than 2 years, are born underweight and more susceptible to infections. This interval between pregnancies is needed to restore the resources of the maternal organism used in the gestation, birth and nursing the previous child. In addition, current trends in reproductive behavior of young families is relatively rapid achievement of desired number of children. Following this, the next 10 to 15 years of reproductive period, the main problem of women is protection from not desired pregnancy [2, 5, 6].

Despite the fact that for millennia mankind develops contraception, "perfect" is 100% effective, absolutely harmless, devoid of side effects and universal, has not yet been established. Therefore, the leading principles of contraception are: individual selection and periodic changing of the utilized methods. Most effective which is the last permanent result of scientific developments and the most widely used by the population are hormonal pills and intrauterine device [10, 11, 14].

The intrauterine device (IUD) despite the high efficiency, often accompanied by the emergence of metabolic disorders, which can have a negative impact on the the hemostasis system and can be one of the important factors in the development of iron deficiency anemia (IDA) [3, 4, 12].

According to B.K. Saidgareev [10] when bearing the IUD, the duration and the amount of acyclic bleeding is increased in 1.6 times and developing IDA is an average degree.

The increasing the volume of menstrual bleeding is considered to be a natural reaction to the introduction of the IUD and does not require treatment. But if the amount of bleeding or duration of menstrual bleeding increases, it is necessary to classify as the menorrhagia, that is the most common cause of IDA [7, 9]. As indicated above, to use IUD requires deep studies on the estimation of its in the development of IDA. Despite the wide use of IUDs, the incidence of IDA in women bearing a copper spiral ways of prevention of this disease in Uzbekistan has not been studied.

In this regard, the aim of this research: defining interconnection between period of use intrauterine devices and in women iron deficiency and to justify the timely prevention and treatment.

Material and methods: the research conducted in 450 women in reproductive age who are use copper bearing IUD for 3 years. The control group consisted of 40 women without IUD.

According to Muthal - A. Rathore [2004], recommendations that a copper-containing IUD is T-shaped (Cu T380A) should be inserted within 48 hours after the childbirth because of absence of contamination and inflammation in the birth canal.

Study of the morphological composition of peripheral blood were evaluated by determining the amount of hemoglobin, erythrocytes, leukocytes, platelets and leukocyte count by standard methods.

Results and discussion: Initially in 1 group 24 (16,0%) women of hematological indices remained within the normative values, the rest of them 126 (84,0%) showed mild anemia, as hemoglobin, number of erythrocytes and color index were slightly below from normative index, it is because of some increased number of reticulocytes (table. 1).

By the end of the 6th month in women who bear the IUD hematological parameters decreased noticeably. So, in 21 (14,0%) surveyed women hematological parameters remained within the normative indeks, in the rest of them detected a mild degree of anemia. Hemoglobin content significantly decreased 1.2 and 1.1 times compared to standard values and the baseline index and it occurred because of a decreasing the content of erythrocytes.

The bench mark of platelet numbers were significantly increased in respect of the control group ($P < 0.05$), but after 6 and 12 months, the number of them significantly reduced, not only in respect of the original data ($P < 0.05$), but in respect of the control group ($P < 0.02$).

Table 1.

Hematological characteristics 1 group of women who bear IUD (Cu-T380A) in the dynamics of bearing, $M \pm m$

Indicators of hemogram	Terms of research, months			
	Control, n=40	IUD, n=150		
		initial	After 6 month	After 12 month
Hb, g/l	128,2±0,8	117,7±0,6*	111,2±0,7* ^	110,3±0,8* ^
Erythrocytes, 10 ¹² /l	4,5±0,04	4,3±0,02*	4,3±0,02*	4,3±0,02*
The color index	0,9±0,01	0,9±0,004	0,8±0,006*	0,8±0,007*
Platelets 10 ⁹ /l	251,0±2,9	267,5±3,4*	245,2±2,2* ^	240,5±2,9* ^
reticulocyte	4,7±0,4	5,4±0,3	5,4±0,3*	5,7±0,2* ^

Note: * differences with respect to data of the control group;

^ - differences with respect to initial data.

The same trend continued to the end of the 1st year of wearing IUD. While only in 9 (6.0 percent) women hematological parameters remained within the normative values that were 2.7 and 2.3 times less than in the original values of the 6th month of the survey. The in the rest (94,0%) of surveyed patients revealed mild anemia, more original level. Hemoglobin decreased by 1.2 ($P < 0.01$) times,

the content of reticulocytes increased by 1.2 ($P < 0.05$) times, compared with the normative index.

Consequently, bearing the IUD leads to a risk of anemia, the severity of the anemia associated with the bearing elongation IUD.

The women surveyed the 2 groups at baseline, 27 (18,0%) women hematological parameters remained within the normal index and in the rest of them (82,0%) detected mild anemia, as hemoglobin, number of erythrocytes and color index were slightly below from the normative values, because of some increase reticulocytes (table. 2).

Table 2.

Hematological characteristics of women with IUD (Cu-T380A) 2 groups in the dynamics of wearing, $M \pm m$

Term of research in months	Indicators of hemogram.				
	Hb, г/л	Erythrocyte s/ 10^{12} / g/l	Color index	Platelets $10^9/l$	Reticulocit $10^9/l$
Control group, n=40	128,2±0,8	4,5±0,04	0,9±0,01	251,4±2,9	4,7±0,4
Initial(Source)	110,3±0,9*	4,4±0,03*	0,9±0,01	261,4±3,2*	5,2±0,4*
After 6 months	108,5±0,9*	4,3±0,04*	0,8±0,01*^	241,5±1,9*^	5,8±0,3*^
After 12 months	106,6±1,0*^	4,3±0,02*	0,7±0,01*^	234,8±2,2*^	5,8±0,2*^
After 18 months	104,9±1,1*^	4,3±0,02*	0,7±0,01*^	221,4±2,2*^	5,9±0,2*^
After 24 months	103,1±1,1*^	4,2±0,02*^	0,7±0,01*^	214,5±1,9*^	6,0±0,2*^

Note: * - differences with respect to data of the control group;

^ - differences with respect to initial data.

By the end of the 6th month of bearing the IUD in this group of women hematological parameters decreased. So, in 21 (14,0%) surveyed women hematological parameters remained on the level of normative index, others noted a mild degree of anemia. Hemoglobin significantly decreased in 1,2 ($P < 0,001$) times, on the background of increasing the number reticulocytes in 1,2 times ($P < 0.05$), relative to normative index. In this period we also observed a significant decrease in the number of platelets in 1.1 times. The same trend continued to the end of the 1st year of wearing Navy. While only in 9 (6.0 percent) women hematological parameters remained within the normative values of 3.0 and 2.3 times less than in initial values and 6-month surveys. The rest (94,0%) of surveyed revealed mild anemia, more original level. Hemoglobin

decreased by 1.2 ($P<0.01$) times, the content of reticulocytes increased by 1.23 ($P<0.001$) times relative to normative values.

By the end of the 18th month of the IUD bearing in this group of women hematological parameters decreased. So, in 9 (6.0 percent) surveyed women hematological parameters remained within the normative index, in rest of them detected a mild form (92,0%) of anemia and average form in (4.7 percent, $n=7$) severe form of anemia. Hemoglobin significantly decreased in 1.2 ($P<0.01$) times compared to normative values, against only a tendency to decrease the content of erythrocytes. The content of reticulocytes increased by 1.2 ($P<0.05$) times compared to values of healthy women, and also tended to increase relative to baseline.

Table 3.

Hematological characteristics of women with IUD (Cu-T380A) 3 groups in the dynamics of wearing, $M\pm m$

The time of the study in month	Indicators of hemogram.				
	Hb, g/l	Erythrocytes / $10^{12}/ \text{g/l}$	Color index	Platelets,, $10^9/\text{l}$	Reticulocytes $10^9/\text{l}$
Control group, $n=40$	128,2 \pm 0,8	4,5 \pm 0,04	0,9 \pm 0,01	251,4 \pm 3,0	4,7 \pm 0,4
Initial(sources)	117,7 \pm 0,6*	4,3 \pm 0,02*	0,9 \pm 0,004	267,0 \pm 3,4*	5,4 \pm 0,2*
After 6 months	108,8 \pm 0,8* ^	4,3 \pm 0,02*	0,8 \pm 0,005*	241,4 \pm 2,9* ^	5,8 \pm 0,2*^
After 12 months.	106,4 \pm 0,9* ^	4,3 \pm 0,01*	0,7 \pm 0,002*^	234,5 \pm 2,2* ^	5,8 \pm 0,2*^
After 18 months	103,6 \pm 1,0* ^	4,3 \pm 0,02*	0,7 \pm 0,005*^	231,4 \pm 1,9* ^	5,7 \pm 0,2*^
After 24 months	101,0 \pm 1,1* ^	4,3 \pm 0,02*	0,7 \pm 0,006*^	225,1 \pm 2,2* ^	5,9 \pm 0,2*^
After 30 month	98,0 \pm 1,2*^	4,2 \pm 0,03*^	0,7 \pm 0,006*^	214,5 \pm 1,9* ^	5,9 \pm 0,2*^
After 36 month.	94,8 \pm 1,4*^	4,1 \pm 0,03*^	0,7 \pm 0,008*^	205,2 \pm 2,2* ^	6,0 \pm 0,3*^

Note: * - differences with respect to data of the control group;

^ - differences with respect to initial data.

By the end of the 2nd year of wearing the IUD in 9 (6.0 percent) women hematological parameters remained within the normative values, 132 (88,0%), IDA is light and in 9 (6.0 percent) of moderate severity. Hemoglobin decreased by 1.2 ($P<0.05$) and 1.1 times ($P<0.05$), the content of reticulocytes increased by 1.3 ($P<0.01$) and 1.2 ($P<0.05$) times, relative to normative values and benchmarks.

Therefore, in women of group 2 prolonged bearing of the IUD increases the risk of developing iron deficiency anaemia. The severity increases as the length of the wearing of the IUD.

We surveyed women 3 groups at baseline, 27 (18,0%) hematological parameters remained within normal values, the rest (82,0%) showed mild anemia, as hemoglobin, number of erythrocytes and color index were slightly below from the normative values, amid some increase of reticulocytes (table. 3).

Correlation analysis between the indicators of the level of hemoglobin and red blood cells in women of this group showed a weak, negative correlations ($\rho=-0.3$) and.

This is probably due to the fact that the organism is an open system and for regulation of various metabolic processes in close adhesion is undesirable. However, even the presence of weak negative correlation indicates the presence of certain relationship between number reticulocyte and hemoglobin level. This is probably due to the presence of mild anemia in this group of women.

By the end of the 6th month of bearing the IUD in this group of women hematological parameters decreased. So, in 9 (6.0 percent) surveyed women hematological parameters remained within normal limits and in the rest of them (94,0%) detected a mild degree of anemia. Hemoglobin significantly decreased in 1.2 ($P<0.05$) times, amid the increase in the number of reticulocytes in 1,2 times ($P<0.05$), relative to the norm.

Analysis of correlation between level of hemoglobin and reticulocytes in women of this group by the end of the 6th month of bearing the IUD showed the preservation of the average, negative correlations ($\rho=-0.5$). This is due to a more pronounced decrease in hemoglobin and, consequently, an increase in the number of reticulocytes.

The same trend continued to the end of the 1st year in IUD bearing patients. While only in 9 (6.0 percent) women hematological parameters remained within normal range. In the rest (94,0%) of surveyed patients revealed mild anemia, more original level. Hemoglobin decreased by 1.2 ($P<0.05$) times, the content of reticulocytes increased by 1.2 ($P<0.05$) times, relative to normative values.

Also as in previous periods, in this period we have identified a weak, negative correlation between the level of hemoglobin and reticulocytes ($R=-0,4$), i.e. we can say that by the end of the first year of bearing the IUD, despite the presence of mild anemia, there are weak correlations, indicating the possibility of diversion of regulatory mechanisms in the maintenance of hemostasis

By the end of the 18th month in this group of women who bear the IUD, hematological parameters decreased. So, in 6 (4.0%) of the surveyed women hematological parameters remained within the normative values, others noted light (92,0%) and average (4.0%) of the severity of anemia. Hemoglobin significantly decreased in 1.2 ($P<0.05$) and 1.1 ($P<0.05$) times, the number of

reticulocytes increased by 1.2 and 1.1 times, respectively, the values of the control group and baseline, indicating a developing IDA.

However, starting from 2nd year in women who bear IUD, the regulatory systems of mobility significantly worsens. So, the correlations between the indicators of the level of hemoglobin and number of erythrocytes become more rigid, as we identified the average, but more pronounced correlation negative correlation ($\rho=-0.6$).

By the end of the 2nd year of women who bear IUD with normal haematological indices were identified, 149 (99,3%) had IDA on light level and 1 patient (0,7%) of moderate severity. Hemoglobin decreased by 1.3 ($P<0.01$) and 1.2 ($P<0.05$) times, the content of reticulocytes increased by 1.3 ($P<0.01$) and 1.1 ($P<0.05$) times, relative to normative values and benchmarks. In this case, we identified a medium, negative correlation between level of hemoglobin and red blood cell count ($\rho=-0.5$), due to the more pronounced increase of reticulocytes, a significant reduction in the level of hemoglobin. This is confirmed by the development of all examined women with mild anemia.

By the end of 30 th month of wearing the IUD in this group of women hematological parameters was characterized by a marked decrease. So, women with normal hematological parameters was not identified, 144 (96,0%) was light, in 6 (4.0%) of the average severity of anemia. Hemoglobin decreased significantly to 1.3 ($P<0.01$) and 1.2 ($P<0.05$) times, the number of reticulocytes increased by 1.3 ($P<0.01$) and 1.1 times, respectively, the values of the control group and baseline, indicating a developing IDA. By that time, we found a significant decrease in the number of platelets in 1.2 ($P<0.05$) and 1.2 ($P<0.05$) times, respectively. As lengthening the duration of wearing WMC correlation become more pronounced. Negative correlation increases even more, becoming strong and making $\rho=-0.7$. The presence of a closer correlation between these indices significantly reduces the handling of regulatory systems and reduces the compensatory capacity of the organism, as evidenced by the development in some women, the anemia of moderate severity.

By the end of the 3rd year of women who bear IUD with normal hematological index, was also identified, in 93 (62,0%) patients had IDA on the mild level and in 57 (38,0%) patients of moderate severity anemia. Hemoglobin decreased 1.4 ($P<0.001$) and 1.2 ($P<0.05$) times, the content of reticulocytes increased by 1.3 ($P<0.01$) and 1.1 ($P<0.05$) times, as compared to control and baseline data. A more pronounced reduction of hemoglobin to the increase in the number of reticulocytes resulted in the formation between them of a strong, negative correlations ($\rho=-0.8$). This is confirmed by more frequent detection of women with an average degree of anemia, suggesting a decrease in adaptive opportunities of an organism in the maintenance of hematopoiesis.

Therefore, in women of the 3rd group for a long period of bearing the IUD substantially increased risk of developing iron deficiency anaemia. The severity

increases as the length of the bearing IUD, especially towards the end of the 3rd year wearing.

The next step was to study the morphological state of peripheral blood erythrocytes in the dynamics of bearing IUD. The results showed that in the control group almost all the women without IUDs morphology of erythrocytes were not violated, and they were characterized as red blood cells with normal morphology (normochromic and normocytic).

In women of the main group were marked reduction in the density of coloring of red blood cells respectively by groups 5.3% (n=8), 17,3% (n=26) and 19.3% (n=29) cases, anisocytosis (respectively groups, at 2.7%, n=4; 14,0% - n=21 and 15.3% of n=23 cases), the prevalence of microcytosis - according to their group 1.3% (n=2), 10.7 percent (n=16) and 14.0% (n=21) cases as the length of time wearing the IUD.

If in the early stages of bearing the IUD (up to 1 year - 1 group) was mainly revealed normochromic and normocytic, then later, in the later stages of bearing IUD (2-3 years - 2 and 3 groups) the incidence of morphologically changed cells increased an order of magnitude ($P<0.001$) and was detected in the form of anizocitoz, microcytosis, expressed hypochromia, echinocytes, and stomatitov.

Conclusions:

1. Prolonged in bearing IUD in women of reproductive age leads to a risk of anemia, especially in 2-3 years, due to the increase in the duration of monthly blood loss, their volume and causes women to refuse this type of contraception.

2. The morphological state of peripheral blood erythrocytes in the dynamics of bearing the IUD was characterized by a reduction in the density of color of erythrocyte anizocitozom, microcytosis. If in the early stages of bearing the IUD (up to 1 year) mainly revealed normochromic and normocytic, then later, in the later stages of bearing IUD (2-3 years) detection of morphologically changed cells increased by an order detected in the form of anizocitoz, microcytosis, expressed hypochromia.

3. Women of childbearing age with normative deviations of hematological parameters of blood, you must assign preventive weekly iron supplementation of 120 mg per day for 2-4 months.

4. With the increase of investigated parameters to decide on intrauterine contraception with the implementation of mandatory monitoring of hematological parameters and latent iron deficiency every 6 months.

Literature

1. Aliyev D.A. Peculiarities of women's reproductive health, using contraception // Bulletin of the Association of physicians of Uzbekistan – 2001. - N.1. – P. 29-31.

2. Asadov D.A. and co-authors. Clinical guidelines for the screening, prevention and treatment of IDA // news of dermatology and venereology and reproductive health. – Tashkent, - 2004. - N.3. – S. 2-8.

3. Bayev O.R., Budanov P.V., Rybin M.V. Prevention of iron deficiency in pregnant women is the basis of treatment of anaemia and associated pregnancy complications // Issues of gynecology, obstetrics and Perinatology - 2006. - N.5. – S. 93-97.

4. Bugarov A.A. Clinical-diagnostic value of indicators of ferrokinetic in serum // Clinical laboratory diagnostics – 2001. - N.7. - P. 14-16.

5. World health organization: Medical eligibility criteria for contraceptive use // the Directory of medical assistants and midwives – 2008. N.10. – P. 28-37.

6. Jabborova Yu., Malikov B. Iron deficiency anemia in obstetrics and gynecology: guidelines – Tashkent, - 2011. – 27 p.

7. Juraeva Z.E. Role of iron-deficiency States in the development of iron deficiency anemia // the journal of physician – Samarkand, - 2007. - N.4. – P. 121-123.

8. Kuznetsova I.V. Intrauterine contraception // Gynecology – 2008. – Vol.10. – P. 1210-1215.

9. Mamatkulova D.F. To the question about the frequency of iron deficiency anemia among women of reproductive age // Herald of the doctor – Samarkand, - 2009. - N.5. - P. 52-54.

10. Saidgareev B.K. the Benefits of the IUD as a birth control method // Bulletin of the GP doctor – Samarkand, - 2009. – Part II, N.3. – S. 334-335.

11. Saidova R.A., Makatsaria A.D. Choice of contraceptive methods in risk groups // Obstetrics and gynecology – 2007. - N.4. – P. 17-22.

12. Serov V.N., Shapovalenko S.A., Flaks G.A. Diagnosis and treatment of iron deficiency conditions in women in various periods of life // the Atmosphere. Cardiology – 2008. - N.2. – S. 17-20.

13. Abott J. Transcervical sterilization. O. Curr Obstet Gynec - 2007. - P. 12.

14. Backman T., Rauramo I. et al. // Obstet. Gynecol. – 2005. – Vol. 106. - N.4. – P. 813-817.

15. Muthal-Rathore A. Introduction intrauterine devices immediately postpartum.

© Khamdamova M.T., Khamdamov A.B., Kodirov M.D., 2018.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮША НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Хасанова А.Н.

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет
Минздрава России, г. Уфа, Россия.

Аннотация. В статье приводится анализ заболеваемости коклюшем в Республике Башкортостан. Анализируются эпидемиологические и клинико-лабораторные показатели больных коклюшем по данным историй болезни пациентов ГКИБ№ 4.

Ключевые слова: коклюш, вакцинация, клинические симптомы.

PECULIARITIES OF THE CLINICAL COURSE OF THE COLLECTION AT THE PRESENT STAGE

Khasanova G.M., Valishin D.A., Khasanova A.N.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

Annation. The article analyzes the incidence of whooping cough in the Republic of Bashkortostan. The epidemiological and clinical-laboratory parameters of patients with whooping cough are analyzed according to the patient records of the patients with HCPB № 4.

Key words: pertussis, vaccination, clinical symptoms.

PECULIARITIES OF THE CLINICAL COURSE OF THE COLLECTION AT THE PRESENT STAGE

Khasanova G.M., Valishin D.A., Khasanova A.N.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

Коклюш – инфекционное заболевание, активное распространение которого удалось остановить ещё во второй половине XX века благодаря постепенному введению иммунизации. До её начала врачам часто приходилось сталкиваться с коклюшем, протекающим в тяжёлой форме. Таким образом, коклюш является управляемой инфекцией, не смотря на все ещё имеющие место отказы от проведения вакцинации. Тем не менее, в

последние годы количество случаев заболевания коклюшем неуклонно возрастает [1, 2, 4]. Среди заболевших, в один ряд с непривитыми пациентами стоят те, кто прошёл курс вакцинации.

Но если раньше коклюш поражал, в основном, детей раннего и младшего возрастов, то сейчас заболеваемость сместилась в старшие возрастные группы. Оказывается, что у привитых детей младшего возраста достаточно высокий уровень поствакцинального иммунитета, и возбудитель циркулирует среди школьников, студентов и взрослых [1, 3, 4]. Причем коклюш у этих групп зачастую имеет мягкое и атипичное течение. Некоторые авторы связывают подъем заболеваемости с изменением генетических структур коклюша, которые кодируют факторы патогенности *B. Pertussis* [1, 2].

Цель исследования. Определить причину высокой заболеваемости коклюша в г. Уфа в 2018 г.

Материалы и методы. Данными для исследования послужили 52 истории болезни пациентов ГБУЗ Инфекционная клиническая больница №4 г. Уфа с подтвержденным диагнозом коклюша, заболевших период 01.06.17-01.10.17 г. Диагноз коклюша подтверждался определением ДНК *B. Pertussis* методом ПЦР, а также определением специфических АТ методом РНГА. Для проведения анализа использовался метод ретроспективного эпидемиологического анализа, оценочно-описательный метод.

Результаты и обсуждения. Среди 52 пациентов, отобранных для исследования, было 8 взрослых женщин в возрасте от 25 до 30 лет, 44 пациента в возрасте от 2 месяцев до 2 лет 4 месяцев (16 мальчиков и 28 девочек). Из них детей, не достигших возраста первой вакцинации – 8. За указанный ранее период не отмечалось случаев заболевания коклюшем детей дошкольного и школьного возрастов. Все женщины поступали со своими детьми, у которых был подтвержден диагноз коклюша.

Абсолютно у всех пациентов основной клинический диагноз – «Коклюш. Типичная форма. Среднетяжелая форма» с различием по периодам заболевания. 12 пациентов отрицали возможный контакт с носителем возбудителя в то время как остальные 40 отмечали контакт с близкими родственниками, у которых отмечался кашель.

Все женщины прошли вакцинацию и ревакцинацию по возрасту. У 16 детей из 44 (36,36%) отсутствуют данные о вакцинации. 8 детей (18,18%) не достигли возраста первой вакцинации. 4 детей (9,1%), достигших возраста первой вакцинации, были вакцинированы АКДС однократно. 4 ребенка (9,1%), привитых вакциной АДС-М, были вакцинированы три раза и ревакцинированы однократно по возрасту. 12 детей (27,27%) имели медицинский отвод от иммунизации и не были привиты ни разу.

Таким образом, 28 детей из 44 заболевших коклюшем (63,64%) не прошли программу вакцинации и ревакцинации коклюша по разным

причинам (медицинский отвод, отказ родителей). 4 ребёнка (9,1%), подвергавшихся вакцинации и 12 детей (27,27%) без сведений об иммунизации.

Не смотря на наличие или отсутствие должной иммунизации, течение коклюша абсолютно у всех пациентов было типичным, средней тяжести. Данные по клинической картине и лабораторным анализам представлены в таблице.

Таблица

Клинические проявления и лабораторные показатели у больных коклюшем

Клинические и лабораторные признаки		Дети	Взрослые
Лейкоцитоз, лимфоцитоз, нормальная СОЭ		81,82%	25%
Лейкоцитоз без лимфоцитоза, нормальная СОЭ		18,18%	0%
Умеренный лейкоцитоз, высокая СОЭ		0%	75%
Продромальный период	Длительность до 15 дней	72,73%	100%
	Длительность больше 15 дней	27,27%	0%
	Интоксикационный синдром (температура до 38,5°C, слабость, насморк)	81,82%	100%
	Влажный кашель с мокротой	79,55%	100%
	Сухой редкий кашель	20,45%	0%
Приступный период	Кашель с репризами	72,73%	100%
	Кашель без репризов	27,27%	0%
	Частота кашля до 10 раз	100%	100%
	Ночные приступы	27,27%	62,50%
	Ночные и утренние	45,45%	37,50%
	Ночные и дневные	27,27%	0%
	Рвота в конце приступа	11,36%	37,50%
	Кратковременное апноэ	6,82%	0%
	Цианоз лица и губ	9,10%	0%

В результате анализа 52 историй болезни пациентов ГБУЗ Инфекционная клиническая больница №4 г. Уфа с подтверждённым диагнозом коклюша в период 01.06.18-01.10.18 г., среди которых 44 ребёнка и 8 взрослых женщин, мы пришли к следующим выводам:

1. Не смотря на наличие или отсутствие должной иммунизации, течение коклюша абсолютно у всех обследованных пациентов было типичным, средней тяжести.

2. Возраст заболевших детей не превышает 2-х лет 4 месяцев, то есть, поражена, в основном, младшая возрастная группа.

3. Среди заболевших детей 63,64% не были вакцинированы по разным причинам, что говорит о важности вакцинации для предупреждения распространения данной инфекции, а также о важности санитарно-просветительской работы в отношении родителей, среди которых нарастает тенденция к отказу от иммунизации.

Список литературы

1. Душкова С.В., Марущак Д.А. Особенности распространения коклюша в современных условиях // Научные стремления - 2014. - №4(12). - С. 11-15.

2. Петрова М.С., Попова О.П., Борисова О.Ю., Абрамова Е.Н., Вартанян Р.В., Келли Е.И. Коклюш у детей раннего возраста // Эпидемиология и инфекционные болезни - 2012. - №6. - С. 14-17.

3. Попова О.П., Федорова И.М., Котелева С.И. Особенности цитокинового профиля у детей, больных коклюшем // Эпидемиология и инфекционные болезни - 2013. - №5. - С. 24-26.

4. Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А., Хасанова А.Н. Анализ роста заболеваемости коклюшем в республике Башкортостан / Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции – Уфа: ИЦИПТ - 2017. - С. 108-111.

© Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Хасанова А.Н., 2018.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМОГО ВИРУСОМ ЗИКА

Хасанова Г.М.¹, Исхаков Э.Р.², Хасанова А.Н.¹

¹ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа, Россия,

²Уфимский юридический институт МВД России, г. Уфа, Россия.

Аннотация: В статье представлен аналитический обзор научной литературы по проблеме распространения заболевания, вызываемого вирусом Зика.

Ключевые слова: вирус Зика, распространение лихорадки Зика.

DISSEMINATION OF VIRUS ZIKA DISEASE (ANALITIC REVIEW)

Khasanova G.M.¹, Iskhakov E.R.², Khasanova A.N.¹

¹FGBEO Bashkir state medical university, Ufa, Russia,

²Ufa law institute of the Ministry of internal affairs of Russia, Ufa, Russia.

Annotation: This article contains analytical review of scientific literature about problem of dissemination and contagious virus Zika disease.

Key words: Zika virus, dissemination Zika's fever.

Вирус Зика впервые был выделен в Уганде в районе Зика от макаки резус и комаров *Aedes africanus* в 1947 г. [1]. В Уганде и Танзании он впервые был выделен от человека в 1952 г. [2]. Вирус принадлежит к роду *Flavivirus* семейства *Flaviviridae*. Этот РНК-содержащий вирус, близкородственный другим флаовирусам, в том числе вирусам Денге, желтой лихорадке и Западного Нила, представляющим опасность для здоровья человека [3].

С периода выделения вируса Зика в 1952 г. до 1981 г. были зарегистрированы спорадические случаи заболевания в Уганде, Танзании, Египте, Центрально-Африканской Республике, Сьерра-Леоне, Габоне, Индии, Малайзии, Филиппинах, Таиланде, Вьетнаме и Индонезии [4]. По данным научной литературы, в последние годы отмечается распространение инфекции за пределы стран Африки и Азии.

Вирус Зика - арбовирус, передаваемый комарами рода *Aedes*. Энзоотический цикл вируса включает сочетание естественного цикла

(низшие приматы как резервуар, комары *Aedes* как вектор передачи), и городского цикла (человек как резервуар, комары как вектор передачи) [5].

Инфицированные вирусом Зика через укусы комаров были обнаружены на островах Микронезии еще в 2007 году. Это была первая вспышка заболевания за пределами Азии и Африки. В Федеративных Штатах Микронезии было официально подтверждено 49 случаев заболевания, вызванного вирусом Зика.

Заболевание у инфицированных протекало в довольно умеренной форме и не сопровождалась необходимостью госпитализации, в том числе не было смертельных случаев и случаев развития различных кровотечений. Клиническая картина заболевания на островах выражалась в сыпи, артралгии и лихорадке. Особенностью также было то, что заболевали чаще женщины, чем мужчины и больше старшее поколение, нежели молодое [6].

Основной путь передачи возбудителя является трансмиссивный. Кроме того доказанными являются вертикальный, парентеральный и половой пути передачи.

Заражение вирусом Зика в период беременности может привести к рождению ребенка, страдающего микроцефалией. У ребенка отмечается недоразвитие черепа и головного мозга, сопровождающееся умственной отсталостью и неврологическими отклонениями. В Бразилии рост числа детей с микроцефалией связывают именно с инфицированием вирусом Зика.

По данным Министерства здравоохранения Бразилии (на конец 2015 г.) случаи микроцефалии у новорожденных встречались в 20 штатах и в 618 муниципалитетах страны [7].

Установлено, что вирус передается у беременной от матери к плоду. Так РНК вируса Зика была установлена в околоплодной жидкости у матерей у которых ультразвуковое исследование выявило нарушения в развитие головы плода [8, 9, 10, 11].

Кроме того антиген к вирусу и его РНК были обнаружены в тканях мозга и плаценте у детей которые родились с микроцефалией и умерли сразу после рождения [12].

В то же время описан случай, когда вирус Зика был обнаружен у двух родившихся близнецов, причем у одного были легкие симптомы сыпи и тромбоцитопении, а у второго симптомов не было [13].

Есть предположение, что передача вируса возможна через грудное молоко женщин имеющих клинические признаки заболевания вирусом Зика (у них были обнаружены высокие титры фрагментов вируса в грудном молоке), однако задокументированных фактов заражения ребенка через грудное молоко на сегодняшний день не имеется [14].

Во время вспышки заболевания во Французской Полинезии в 2013 г. была доказана возможность передачи заболевания путем переливания крови инфицированных людей [15].

Так же имеются сообщения о недавних двух случаях заражения вирусом Зика через переливание компонентов крови (тромбоцитарная масса) от доноров официально считавшихся здоровыми произошедшее в Бразилии [16].

У 52 летней женщины с начальным миелофиброзным синдромом положительная реакция на вирус Зика была обнаружена на 6-й день после трансфузии донорских компонентов крови, а у 14 летней девочки с острой миелоидной лейкемией положительная реакция выявилась на 23 день после переливания. В день переливания у доноров не были обнаружены положительные реакции на вирус Зика, на 14-й день у них были выявлены положительные реакции на вирус Зика.

В начале 2016 г. появились публикации доказывающие передачу вируса Зика от больного человека здоровому половым путем [17, 18, 19, 20].

Два исследования описывают обнаружение вируса Зика в сперме [19].

Описан случай инфицирования вирусом Зика первоначально здоровой 24 летней женщины, которая проживала в Париже и у которой развилась лихорадка, миалгия, артралгия, зудящая сыпь 20 февраля 2016 года. До этого она не получала никакого лечения, не получала переливания крови или ее компонентов, никогда не посещала регионы где распространен вирус Зика или субтропические страны. Ее поездка была только на Окинаву в Японию с 21 декабря 2015 года по 1 января 2016 года. Клинический осмотр на момент обращения 23 февраля выявил макулопапулезную сыпь на животе, руках и ногах, температура была 36,6. По ее словам больной она чувствовала примерно 7 дней. Со слов больной у нее был половой контакт между 11 и 20 февраля 2016 года с мужчиной, который был в поездке в Бразилии в период с 11 декабря 2015 по 9 февраля 2016 года. Всего было 7 эпизодов сексуального вагинального контакта без использования презерватива. В момент первичного осмотра 23 февраля 2016 года у нее были выявлены лабораторные положительные тесты на вирус Зика. Одновременное обследование ее партнера также выявило у него клинические симптомы и лабораторные положительные реакции на вирус Зика. Авторы делают заключение о подтверждение их гипотезы о половом способе передачи вируса Зика [20].

По данным официальной статистики на сегодняшний день случаи передачи лихорадки Зика половым путем зарегистрированы в 11 странах: Аргентине, Чили, Новой Зеландии, США, Франции, Италии, Испании, Канаде, Перу, Португалия, Германии [25].

В последние годы ареал распространения заболевания расширяется. В ноябре 2013 г. был зарегистрирован первый, лабораторно подтвержденный случай заболевания, вызванного вирусом Зика в Европе.

1 февраля 2016 г. ВОЗ объявила вирус Зика угрозой мирового масштаба. Делается прогноз, что в ближайшее время количество заболевших лихорадкой Зика может достигнуть 2 млн человек [21].

15 февраля 2016 г. первый случай лихорадки Зика был зарегистрирован в Российской Федерации. Больная женщина заразилась вирусом Зика, находясь на отдыхе в Доминиканской Республике. Заболевание протекало в легкой форме, клинические симптомы регистрировались несколько суток [22].

Потенциальной угрозой распространения вируса Зика в неэндемичные районы явилось проведение в августе 2016 г. в Бразилии, являющейся в настоящее время зоной максимального распространения заболевания (более 1.5 млн подтвержденных случаев), летних Олимпийских игр, мероприятия, по традиции сопровождающееся массовым приездом туристов.

Как отмечено на сайте Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, было организовано проведение семинаров для медицинских работников олимпийской сборной команды Российской Федерации и руководителей спортивной делегации по вопросам клиники, диагностики и профилактики лихорадки Зика, желтой лихорадки и других опасных инфекционных болезней. На сегодняшний день, с учетом завершения сроков инкубационного периода, среди российских спортсменов, вернувшихся с Олимпийских игр, случаев заболевания лихорадкой Зика и другими инфекционными заболеваниями не зарегистрировано.

Специфические средства профилактики и лечения заболевания, вызываемого вирусом Зика, не разработаны [23]. В качестве неспецифического лечебного средства описывалось использование нестероидных противовоспалительных препаратов [24]. ВОЗ планирует приступить к разработке вакцин, против данного заболевания [21].

На сегодняшний день насчитывается 63 страны неблагополучных по вирусу Зика. Общее число пострадавших составляет более 500 тыс. человек, в том числе 120785 с лабораторно подтвержденным диагнозом. Таким образом, заболевание, вызванное вирусом Зика, представляет опасность для здоровья населения во многих странах мира.

Список литературы

1. Dick G.W.A., Kithen S.F., Haddow A.J. Zika virus. Isolation and serological specificity // *Trans R Soc Trop Med Hyg.* - 1952; V.46: - P. 509-520.
2. Hayes E.B. Zika virus outside Africa // *Emerg Infect Dis.* - 2009; Vol.15: - P. 1347-1350.

3. Faye O., Freire C.C., Iamarino A., Faye O., et al. Molecular evolution of Zika virus during its emergence in the 20th century // *PLoS Negl Trop Dis.* - 2014; Vol.8(1): - P. 1-10.
4. Grard G., Moureau G., Charrel R.N., Holmes E.H., et al. Genomics and evolution of Aedes-borne flaviviruses // *J Gen Virol.* - 2010; Vol.91: - P. 87-94.
5. Сизикова Т.Е., Лебедев В.Н., Сыромятникова С.И., Борисевич С.В. Заболевание, вызываемое вирусом Зика // *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение* - 2016. - 2(15). - С. 30-34.
6. Mark R. Zika Virus Outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia // *N Engl J Med* - 2009; 360: - P. 2536-2543.
7. Marcondes C.B., Ximenes M.F. Zika virus in Brazil and the danger of infestation by Aedes (Stegomyia) mosquitoes // *Rev Soc Bras Med Trop.* - 2015. - P: S0037-86822015005003102.
8. Jouannic J.M., Friszer S., Leparc-Goffart I., Garel C., Eyrolle-Guignot D. Zika virus infection in French Polynesia // *Lancet* – 2016.
9. Calvet G., Aguiar R.S., Melo A.S., et al. Detection and sequencing of Zika virus from amniotic fluid of fetuses with microcephaly in Brazil: a case study // *Lancet Infect Dis* – 2016.
10. Oliveira Melo A.S., Malinger G., Ximenes R., Szejnfeld P.O., Alves Sampaio S., Bispo de Filippis A.M. Zika virus intrauterine infection causes fetal brain abnormality and microcephaly: tip of the iceberg? // *Ultrasound Obstet Gynecol* - 2016; 47: - P. 6-7.
11. Zika virus infection among U.S. pregnant travelers - August 2015–February 2016 // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* - 2016; 65: - P. 211-214.
12. Notes from the field: evidence of Zika virus infection in brain and placental tissues from two congenitally infected newborns and two fetal losses - Brazil, 2015 // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* - 2016; 65: - P. 159-160.
13. Besnard M., Lastere S., Teissier A., Cao-Lormeau V., Musso D. Evidence of perinatal transmission of Zika virus, French Polynesia, December 2013 and February 2014 // *Euro Surveill* - 2014; 19(13).
14. Dupont-Rouzeyrol M., Biron A., O'Connor O., Huguon E., Descloux E. Infectious Zika viral particles in breastmilk // *Lancet* – 2016.
15. Musso D., Nhan T., Robin E., Roche C. et al. Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014 // *Euro Surveill.* - 2014. Vol.19(14): - P. 1-3.
16. Iara J.F. Motta, M.D., Bryan R. Spencer, Suely G. Cordeiro da Silva, B.Sc., Monica B. Evidence for Transmission of Zika Virus by Platelet Transfusion // *N Engl J Med* - 2016; 375: - P. 1101-1103.
17. Mc Carthy M. Zika virus was transmitted by sexual contact in Texas, health officials report // *BMJ* - 2016; 352: - P. 720.

18. Hill S.L., Russell K., Hennessey M., et al. Transmission of Zika virus through sexual contact with travelers to areas of ongoing transmission - continental United States, 2016 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep - 2016; 65: - P. 215-216.

19. Mansuy J.M., Dutertre M., Mengelle C., et al. Zika virus: high infectious viral load in semen, a new sexually transmitted pathogen? // Lancet Infect Dis - 2016; 16: - P. 405.

20. Eric D'O., Sophie M., Xavier de L. Evidence of Sexual Transmission of Zika Virus // N Engl J Med - 2016; 374: - P. 2195-2198.

21. WHO // Weekly Epidemiological Record - 2015: V.90: - P. 609-616.

22. URL: <http://regnum.ru/new/society/2045/44.html>.

23. Rodrigues-Morales A.J. No era suficiente con Dengue y Chikungunya: ilego tambien Zika // Archivos de Medicina - 2015; 11: - E. 3.

24. Tappe D., Rissland J., Gabriel M., Emmerich P., et al. First case of laboratory-confirmed Zika virus infection imported into Europe, November 2013 // Euro Surveill. - 2014; Vol.19(4): - P. 1-4.

25. URL:http://rospotrebnadzor.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=7146&spphrase_id=785802.

© Хасанова Г.М., Исхаков Э.Р., Хасанова А.Н., 2018.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

*Хасанова Г.М.², Галимов Р.Р.¹, Гражданкин А.А.¹, Хурсан Д.С.²,
Хайруллина Л.М.², Гимранова Л.Р.²*

¹ГБУЗ РБ «Инфекционная клиническая больница №4» г. Уфы,
²ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.

Резюме: В данной статье представлены результаты ретроспективного анализа стационарных карт пациентов, находившихся в стационаре ГБУЗ РБ «Инфекционная клиническая больница №4» г. Уфы по поводу заболевания менингококковой инфекцией в период с февраля по май 2018 года. Для лечения больных были использованы: бактерицидная и бактериостатическая антибиотикотерапия, глюкокортикостероиды.

Ключевые слова: менингококковая инфекция, антибиотикотерапия, современное течение заболевания, инфекционная больница.

THE ROLE OF CYTOKINS IN THE IMMUNE HEMORRHAGIC FEVER WITH RENAL SYNDROME

*Khasanova G.M.², Galimov R.R.¹,Grazhdankin A.A.¹, Khursan D.S.²,
Khairullina L.M.², Gimranova L.R.²*

¹Infectious Clinical Hospital №4, Ufa,
²Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

Abstract: This article presents the results of a retrospective analysis of case histories of patients who were treated in the hospital of the Regional Clinical Hospital "Infectious Clinical Hospital №4" in Ufa for the disease of meningococcal infection between February and May 2018. For the treatment of patients were used: bactericidal and bacteriostatic antibiotic therapy, glucocorticosteroids.

Key words: meningococcal infection, antibiotic therapy, current disease course, infectious diseases hospital.

Заболееваемость менингококковой инфекцией в Российской Федерации имеет тенденцию к снижению, и в период с января-апрель 2018 года

составила, по данным Роспотребнадзора, 0,24 на 100000 населения. Уровень заболеваемости среди детей в возрасте до 14 лет – 0,87 на 100 тыс. населения [6]. Болеют преимущественно дети (80%), чаще до 5 лет. [1] Среди детского населения характерна высокая частота развития генерализованных форм МИ. В значительной степени риск развития летального исхода при МИ зависит от возраста ребенка: чем младше, тем выше вероятность неблагоприятного исхода [3]. В апреле 2018 года наблюдался подъем менингококковой инфекции в Республике Башкортостан. Молниеносность заболевания, особая тяжесть и быстрое развитие осложнений объясняет необходимость начала незамедлительной терапии [5].

Под нашим наблюдением находилось 5 детей и 1 взрослый с бактериологически подтвержденным диагнозом: Менингококковая инфекция, генерализованная форма. У всех пациентов заболевание началось остро, с общеинфекционных синдромов: подъем температуры до 39°C (на фоне жаропонижающей терапии у большинства пациентов держалась температура 37-38°C), озноб, вялость, раздражительность, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита, боли в мышцах, суставах, головная боль. У всех пациентов описывалась тошнота, у четверых многократная рвота.

Далее на 1-2 сутки присоединился синдром экзантемы: появление сыпи — единичных или множественных неправильной формы (звёздчатых) геморрагических элементов различных размеров, на ногах, ягодицах, задней поверхности бедер и голеней. У четверых больных сыпь распространялась на ноги и туловище с вовлечением рук, у одного больного вовлечено полностью туловище и шея, у одного больного все тело полностью, включая голову, веки и склеры.

Также наблюдался менингеальный синдром: с общемозговыми симптомами: интенсивная распирающего характера головная боль, общая гиперестезия (кожная, мышечная, оптическая, акустическая), рвота, нарушения поведения и сознания. У детей беспокойство, пронзительный немотивированный «мозговой» крик, обильные срыгивания, гиперестезия, запрокидывание головы кзади.

Менингеальные симптомы: Ригидность мышц затылка, менингеальная поза «поза ружейного курка» или «легавой собаки» наблюдались у всех больных. Симптом Кернига и симптомы Брудзинского в разных сочетаниях наблюдались у всех больных.

Таблица 1

Клиническая характеристика наблюдаемых пациентов

Пациент	1	2	3	4	5	6
Возраст	6 лет	1 год 9 мес	1 год 4 мес	2 г. 8 мес	14 лет 4м	22 г
Срок госпитализации	12 дней	16 дней	13 дней	21 день	31 день	20 дней
В ОРИТ	4 дня	10 дней	5 дней	6 дней	13 дней	15 дней
Антибиотик	Цефтриаксон	Цефтриаксон, бензилпенициллин	Цефтриаксон	Цефтриаксон	Доксацилин, цефепим, цефтриаксон	Левифлоксацин, Кефсепим
Исход	Состояние стабилизировалось, переведен	Выписан в удовлетворительном состоянии	Состояние стабилизировалось, переведен	Выписан в удовлетворительном состоянии	Выписан в удовлетворительном состоянии	Состояние стабилизировалось, переведен
Ликвор	-	Белок 0,43 г/л, глюкоза 3,9 ммоль/л, цитоз 1190 x10 ⁶ , р-я Панди ++	-	Белок 0,24 г/л, глюкоза 4,0 ммоль/л, цитоз 852 x10 ⁶ , р-я Панди +	Белок 0.18 г/л, глюкоза 4.6 ммоль/л, цитоз 2x10 ⁶	Белок 0.25 г/л, глюкоза 3.7 ммоль/л, цитоз 2x10 ⁶ , р-я Панди -
Максимальная Т°*	37,1	39,5	37,4	37,5	38,1	38,0
Максимальные лейкоциты x10 ⁹ /л	22,5	19,0	22,2	29,1	29,5	22,3
Степень распространенности сыпи	Туловище	До шеи	Туловище	Туловище	До лица	Туловище
АЧТВ	36,9	норма	30,7	28,8	32,8	29,0

*В отделении на фоне жаропонижающей терапии.

Синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости был выражен в разной степени у изученных больных. Наблюдался

нейтрофильный плеоцитоз до 1190×10^6 , в тоже время у двух больных обнаружено всего 2×10^6 клетки, при наличии выраженной клиники менингита. Повышение белка до 0.43 г/л, в меньшей степени у других больных, положительная реакция Панди у двух из трех больных; небольшие колебания уровня глюкозы в ЦСЖ до минимума в 3.7 ммоль/л.

Наблюдаемая картина в значительной степени схожа с описываемой в литературных данных [3-5] и позволяет заподозрить менингококковую инфекцию уже на этапе приемного покоя.

Основным направлением в лечении менингококковой инфекции является антибактериальная терапия. В различных источниках описывается применение бактерицидных и бактериостатических антибиотиков [2]. Действие бактериостатических антибиотиков (макролиды, хлорамфеникол, тетрациклины) направлено на подавление роста и размножения микроорганизмов в результате ингибирования синтеза белка на уровне рибосом. Это приводит к утолщению наружной мембраны и усиленному накоплению бактериальных модулинов. При гибели микроорганизмов происходит массивный выброс модулинов в кровь, они вызывают системное воспаление и развитие септического шока [2]. На современном этапе наиболее безопасно применять бактерицидные антибиотики: Бензилпенициллин, Цефтриаксон, Цефотаксим, Карбапенемы, Ципрофлоксацин, Рифампицин и др. в сочетании с инфузионной и глюкокортикостероидной терапией [4]. Это способствует быстрому уменьшению численности бактерий до количества, не способного к синтезу факторов вирулентности и таким образом предупреждает развитие септического шока [2].

Четверо пациентов в ИКБ с первого дня получали бактерицидные антибиотики (цефтриаксон, бензилпенициллин) в высоких дозах в сочетании с глюкокортикостероидами и инфузионной терапией. У одного из них, ребенка возрастом 1 год 9 месяцев, развился инфекционно-токсический шок 1-2 степени, купирован в ОРИТ. Двое пациентов дополнительно в первые дни получили короткий курс бактериостатических антибиотиков, левофлоксацин и доксациклин. У одного из них также развился ИТШ, 2-3 степени.

У всех шести пациентов был диагностирован ДВС-синдром, все наблюдались в ОРИТ, сроком 4-10 дней для первой группы и 13 и 15 дней для второй. Общие сроки госпитализации составили 12-21 и 20-31 дней (в последнем случае срок госпитализации увеличен по причине развившейся вентиляторно-ассоциированной пневмонии).

Все больные выписаны или переведены в другие отделения с клиническим улучшением в удовлетворительном или среднетяжелом состоянии.

Таким образом, на примере описанных больных видно, что генерализованная менингококковая инфекция продолжает быть тяжелым и опасным для жизни состоянием, однако рекомендованное лечение позволяет добиться положительных результатов. Вариант терапии с применением бактериостатического антибиотика не показывает заметного улучшения течения заболевания и не позволяет однозначно предотвратить развитие инфекционно-токсического шока.

Список литературы

1. Федеральные клинические рекомендации «Менингококковая инфекция у детей» - 2016.
2. Колоскова О.К., Иванова А.А., Марусик У.И., Белашова О.В. Менингококковая инфекция // Актуальная инфектология - 2014, - С. 62.
3. Георгиянц М.А., Корсунова В.А. Интенсивная терапия тяжелых и молниеносных форм менингококковой инфекции у детей // Медицина неотложных состояний - 2017, - С. 9.
4. Пыпа Л.В., Свистильник Р.В., Полищук В.А., Свистильник Т.В., Ленга В.П., Ганчева О.Е. Диагностика и лечение менингококкового менингита и менингококцемии у детей с позиции доказательной медицины // Здоровье ребенка - 2012, - С. 105.
5. Скрипченко Н.В., Лобзин Ю.В., Войтенков В.Б., Карев В.Е., Алексеева Л.А., Васильева Ю.П., Вильниц А.А., Клишкин А.В. Инновации в ведении нейроинфекции у детей // Детские инфекции - 2017, - С. 5
6. Хаертынов Х.С., Мингажева Р.И. Зиятдинова Л.М., Алатырев Е.Ю., Габдуллина Г.И. Менингиты у детей раннего возраста // Практическая медицина - 2014, - С. 86.
7. Новикова Л.Б., Аюбян А.П., Гурфанова Р.Г., Латыпова Р.Ф. Анализ эпидемиологических и клинико-лабораторных данных нейроинфекционных заболеваний // Медицинский альманах - 2017, - С. 117.
8. Слижевская Е.Е. Биохимический метод обследования в дифференциальной диагностике менингитов // Смоленский медицинский альманах - 2017.

© Хасанова Г.М., Галимов Р.Р., Гражданкин А.А., Хурсан Д.С., Хайруллина Л.М., Гимранова Л.Р., 2018.

СЕПСИС У ДЕТЕЙ - ПРОБЛЕМА АКТУАЛЬНАЯ

Худайбергенов М.Р.

Ташкентская Медицинская Академия, Ургенчский филиал,
г. Ургенч, Узбекистан.

Аннотация. Сепсис часто встречается у детей раннего возраста, особенно у тех, которые проходили лечение в отделении интенсивной терапии и реанимации.

В данном случае это возраст ребенка, вторичный иммунодефицит, пневмония и другие.

Ключевые слова: инфекция, стафилококк, эпидемиология, носитель, ИВЛ, омфалит.

SEPSIS IN CHILDREN - TOPICAL PROBLEM

Xudayberganov M.R.

Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Urganch city, Uzbekistan.

Annotation. Sepsis is a disease that is often common in young children, especially those who have been treated in the intensive care until of intensive care.

In this case, at this age of the children, because of having secondary immunodeficiency, they may have pneumonia and others.

Key words: infection, staphylococcus, epidemiology, ALV, omphalitis.

Актуальность. Сепсис - общий инфекционный процесс, при котором микробы-возбудители, а также их токсины постоянно или периодически поступают из местного (исходного) очага в кровяное русло (или лимфатические пути), разносятся током крови с последующим оседанием в тканях различных органов и систем.

В большинстве случаев сепсис является осложнением различных заболеваний и не имеет специфических патогномичных клинических симптомов. По современным представлениям, сепсис является результатом неконтролируемого системного воспалительного ответа, вызванного любым бактериальным, вирусным, грибковым или протозойным заболеванием. Системный ответ на инфекцию - это результат дисбаланса во взаимодействии про и противовоспалительной реакций организма,

инициируемый эндо и экзотоксинами микроорганизмов и медиаторами, которые образуются в области повреждения ткани [8, 9]. Более того, современный уровень генетики и молекулярной биологии позволяет говорить о генетической детерминации развития сепсиса. Сегодня есть все основания утверждать, что в основе сепсиса как генерализованного инфекционно-воспалительного процесса лежит интегральное взаимодействие микро- и макроорганизма, определяемое индивидуальными особенностями и реактивностью последнего [2, 3, 4, 6].

Сепсис может быть вызван следующими микробами: стафилококком, стрептококком, пневмококком, менингококком, реже синегнойной палочкой, протеем, кишечной палочкой и др. В последние годы этиологическим фактором сепсиса у детей наиболее часто являются патогенные штаммы золотистого и белого стафилококка, устойчивые к большинству антибиотиков. Следует, однако, подчеркнуть, что непатогенные стафилококки, обладая слабо выраженными патогенными свойствами, в определенных условиях могут стать причиной заболевания, особенно у новорожденных и детей грудного возраста. Поэтому деление на патогенные и непатогенные стафилококки является условным.

Источником инфекции могут быть дети и взрослые с различными заболеваниями стафилококковой этиологии, а также здоровые носители патогенных штаммов стафилококков. В эпидемиологическом отношении опасными являются больные хроническим тонзиллитом, ринитом, фарингитом, аденоидитом, парадонтозом, пиодермией, фурункулезом, острой и хронической пневмонией, маститом, вульвовагинитом, энтеритом и другими заболеваниями стафилококковой природы [1, 5, 7].

Носительство патогенного стафилококка у здоровых лиц по данным ВОЗ составляет 30-50%. В инфицировании новорожденных и недоношенных детей существенное значение имеет носительство патогенного стафилококка у рожениц, родильниц и обслуживающего персонала. Среди врачей, работающих в родильных домах, носительство патогенного стафилококка в полости носа достигает 62,5%, в зеве - 50%, у медицинских сестер соответственно 57,1% и 50%.

Эпидемиологически опасными являются особенно те носители, у которых постоянно и длительно обнаруживается один и тот же тип патогенного стафилококка. В настоящее время стафилококковая инфекция в родильных учреждениях является основной причиной не только спорадических заболеваний, но и эпидемических вспышек. Патогенный стафилококк самостоятельно не распространяется во внешней среде. Обсеменение наступает из источников инфекции.

В инфицировании стафилококком и стрептококком наиболее существенное значение имеют следующие пути: антенатальный,

интранатальный, контактный, воздушно-капельный, воздушно-пылевой, алиментарный и аутоинфекционный.

Цель исследования. Изучение особенностей течения нозокомиального сепсиса у детей.

Материалы и методы исследования. Нами были обследованы 60 больных в возрасте от 1 мес. до 12 мес. с диагнозом нозокомиальный сепсис (НС). Из них от 1 - до 6 мес. составили 40 (67,0%) больных, от 7 мес. - до 12 мес. 20 (33%). Мальчиков было 38 (53,3%), девочек - 22 (46,7%).

Результаты. НС отличаются от других форм по условиям инфицирования: 41 из 60 пациентов заболел через 48 часов после поступления в стационар с диагнозами ОРЗ, пневмония, ларингит, аллергия, анемия и др. 13 больных были госпитализированы через 5-7 суток после выписки из стационара с высокой температурой, физикальными изменениями. 6 больных были переведены из других больниц, где они лечились по поводу гепатита, кишечной и хирургической патологии.

В анамнезе у этих больных отмечались частые простуды, в частности, пневмония (96,46%), омфалит (9,24%), 93,85% неоднократно получали лечение антибиотиками (ампиоксом, гентамицином, пенициллином, ампициллином).

Острое начало зарегистрировано в 38 случае (53,3%). Влажный кашель с выделением вязкой слизистой мокроты имел место у 98,5%. 67,7% детей с тяжелым состоянием. У остальных состояние расценивалось как средне-тяжелое. Одышка выявлена у 92,31%, перкуторные и аускультативные данные были положительными у 100%.

При рентгенологическом исследовании грудной клетки у 55 (84,6%) пациентов определено двустороннее, у 10 (15,4%) одностороннее поражение легких. Очаговая пневмония диагностирована у 31 (47,3%), сегментарная - у 21 (32,3%) полисегментарная - у 12 (18,5%) больных. У одного ребенка имела место ДВС.

При анализе осложнений НП у 4 (6,15%) детей выявлен обструктивный синдром у 53 (81,5%) - кардиореспираторный синдром, лишь у 1 (1,54%) больного определен токсический гепатит, у 3 (4,64%) пациентов отмечался кардит и у 6 (9,24%) диспепсия.

Гемограмма у больных НС характеризовалась высоким уровнем лейкоцитов, который в среднем составил $11,23 \pm 0,33 \times 10^9/\text{л}$, и ускоренной СОЭ до $17,10 \pm 0,70$ мм/ч.

У всех детей уровень гемоглобина был снижен до $80,01 \pm 1,20$ г/л (в контроле $120,04 \pm 0,96$ г/л, $p < 0,05$). Наблюдалось снижение количества эритроцитов (соответственно $3,11 \pm 0,05$ и $4,40 \pm 0,05$, $p < 0,05$) и палочкоядерных нейтрофилов (соответственно $4,40 \pm 0,30$ и $1,92 \pm 0,06$, $p < 0,05$).

Уровень СДз был достоверно ниже, чем в контроле (соответственно $36,45 \pm 0,50$ и $56,0 \pm 1,10$, $p < 0,05$), содержание СД4 в крови детей с НС в среднем составило $22,30 \pm 0,32$, что было значительно ниже, чем у лице контрольной группы (соответственно $22,30 \pm 0,32$ и $34,03 \pm 0,48$, $p < 0,05$). СД4/СД8 в среднем составил $0,9 \pm 0,01$ что также было достоверно ниже, чем в контроле ($1,7 \pm 0,02$, $p < 0,05$).

Средний уровень СД8 у детей с НП был достоверно выше, чем в контрольной группе (соответственно $24,40 \pm 0,30$ и $20,12 \pm 0,40$, $p < 0,05$). Это свидетельствовало о недостаточности функциональной активности Т-клеточной системы иммунитета.

У больных НС был снижен уровень ФАН (соответственно, до $29,0 \pm 0,84$ и $50,46 \pm 1,94$, $p < 0,05$), содержание НК в среднем составило $27,14 \pm 0,41$, что было достоверно выше, чем у здоровых детей (соответственно $28,14 \pm 0,41$ и $17,33 \pm 2,23$, $p < 0,05$). Уровень IgG, IgA был снижен, а IgM - повышен.

Выводы. Таким образом, результаты клинических, иммунологических и лабораторных исследований показали, что НС часто регистрируется у детей раннего возраста, госпитализированных в отделениях интенсивной терапии и реанимационных отделениях.

Факторами риска НС является: ранний возраст, вторичный иммунодефицит, анемия, частое перенесение пневмонии, применение ИВЛ, внутривенной катетеризации.

Список литературы

1. Даминов Т.А., Низаметдинов И.Н., Шарапова М.Х. Внутрибольничные (нозокомиальные) пневмонии у детей - Ташкент, - 2003. - 124 с.
2. Зубов Л.А., Богданов Ю.И. Современные проблемы антибиотикорезистентности в педиатрической клинике // Антибиотики и химиотерапия - 1998. - Т.43, №4. - С. 43-48.
3. Карабак В.И. Микробиологический мониторинг за возбудителями нозокомиальной инфекции (на примере отделений реанимации и интенсивной терапии) // Антибиотики и химиотерапия – 2000 - Т.45, №3, - С. 20-23.
4. Машарипова Р.Т. Проблема сепсиса у детей / Материалы Республиканской научно-практической конференции с участием международных ученых “Актуальные проблемы медицины, а также принципы и перспективы полноценного питания детей” - Ургенч, Узбекистан. - 2018. - С. 146-147.
5. Худайберганов М.Р. Сепсис у детей // Инфекция, иммунитет и фармакология - Ташкент, Узбекистан. - 2015. - С. 178-181.
6. Худайберганов М.Р. Особенности эпидемиологии и этиологической структуры нозокомиальной инфекции у детей раннего

возраста // Вестник врача - Самарканд – 2011 №4 - С. 128-131.

7. Шарапова М.Х. Особенности течения, лечение и профилактика пневмоний у детей, обусловленных внутри и внебольничными инфекциями: Автореф. д-ра мед. наук - Ташкент - 2006, - 43 с.

8. Хасанова Г.М. Взаимосвязь уровня циркулирующих цитокинов и микроэлементов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом // Саратовский научно-медицинский журнал – 2011. – Т.7, №4. – С. 863-865.

9. Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А. Иммунопатогенез и иммунокоррекция геморрагической лихорадки с почечным синдромом: монография. – Уфа: РИЦ БашГУ. - 2012. – 158 с.

© Худайбергенов М.Р., 2018.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВИРУСНЫХ МИОКАРДИТОВ

Цибулькин Н.А.¹, Самигуллина Д.Н.²

¹Казанская государственная медицинская академия – филиал ГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ, г. Казань, Россия,

²ГАУЗ «Городская детская больница №1», г. Казань, Россия.

Аннотация. Вирусный миокардит является актуальной проблемой современной практической кардиологии. В статье рассматриваются основные представления об этиологии, патогенетических механизмах, возможностях диагностики и особенностях клинического течения вирусных миокардитов. Обращается внимание на ряд актуальных, спорных и нерешенных вопросов в данной области.

Ключевые слова: вирусный миокардит, патогенез, диагностика.

SELECTED ISSUES OF VIRUS MYOCARDITES

Tsibulkin N.A.¹, Samigullina D.N.²

¹Kazan state medical academy. Kazan, Russia,

²Municipal pediatric hospital №1. Kazan, Russia.

Annotation. Virus myocarditis represents a significant problem in practical cardiology. In article the main current views on etiology, pathogenetic mechanisms, diagnostic methods and clinical features of virus myocardites are surveyed. The special attention is paid to a series of controversial and unresolved practical questions in this field.

Key words: virus myocarditis, pathogenesis, diagnostics.

В современной клинической кардиологии миокардит представляет актуальную проблему. Несмотря на длительный срок изучения данного заболевания и применение современных технологий, многое остается неясным и противоречивым. Считается, что диагноз миокардита следует ставить главным образом по результатам эндомиокардиальной биопсии. Специфические изменения в гистологической структуре миокарда, включенные в известные Далласские критерии его диагностики, позволяют определенно говорить о наличии воспалительного процесса [1]. Предложение выглядит обоснованным, однако, инвазивность данной процедуры и ограниченное число лечебных учреждений, где она может

быть регулярно и квалифицированно проведена, весьма ограничено [7]. Чаще всего данный диагностический метод используется в тяжелых клинических случаях, где речь может идти о перспективе трансплантации сердца. В то же время, патогенетический механизм вирусного миокардита предполагает его широкую распространенность, особенно в связи с сезонными вспышками респираторных вирусных инфекций. Данные инфекции числятся респираторными, но их системное воздействие на организм пациента, как правило, выходит за рамки респираторного тракта и является причиной развития осложнений. Одним из наиболее частых осложнений подобного рода как раз и является миокардит.

Принимая во внимание потенциально высокую частоту вирусного миокардита в популяции и низкую практичность предлагаемого основного диагностического метода, выявление миокардита в большинстве случаев может основываться преимущественно на неинвазивных подходах. Особенно это касается случаев миокардита легкого и средней тяжести течения, когда этот диагноз оказывается либо пропущен, либо недостаточно верифицирован. Очевидно, что в широкой клинической практике известные Далласские критерии миокардита, основанные на данных биопсии, не могут быть использованы ни для первичной диагностики, ни для верификации данного заболевания [2]. Кроме того, даже увеличение числа лечебных учреждений, проводящих данную диагностическую процедуру, принципиально не решает проблему, т.к. инвазивность, травматичность и неизбежные осложнения эндокардиальной биопсии будут в большинстве случаев перевешивать практическую ценность полученного результата.

Реальной альтернативой эндокардиальной биопсии являются неинвазивные лучевые и магнитно-резонансные методы исследования. Практика показывает, что, несмотря на высокую стоимость такого диагностического оборудования, расходы на одно исследование при его наличии сравнительно невелики, а сфера применения универсальна. Отсутствие прямых гистологических данных по результатам таких исследований ставит под вопрос актуальность Далласских критериев и потребует разработки новой системы неинвазивной диагностики миокардитов, применимой на популяционном уровне. Современный уровень магнитно-резонансной томографии (МРТ) предоставляет широкие возможности для первичной и дифференциальной диагностики воспалительных изменений миокарда, включая близкий к гистологическому анализ структуры тканей и оценку функционального состояния обоих желудочков сердца [9].

В связи с упомянутыми сложностями диагностики, реальные данные по распространенности миокардитов очевидно неполны и требуют уточнения. В зависимости от профиля пациентов, технического оснащения и специализации лечебных учреждений, миокардит прижизненно

диагностируется в диапазоне от 1 до 15% случаев всех вирусных инфекций (не только респираторных) и в 3-10% случаев аутопсий. Даже предположительное наличие миокардита в среднем у каждого десятого пациента с кардиологическими жалобами представляет существенную проблему для общественного здоровья.

Основными этиологическим факторами вирусных миокардитов являются энтеровирусы (в частности, вирусы Коксаки А и В и возбудители полиомиелита), аденовирусы, вирусы гриппа, кори, краснухи и инфекционного паротита, вирусы герпеса (вирус Эпштейна-Барра и цитомегаловирус). В ряде случаев возбудителями являются парвовирус В19 и ВИЧ. С точки зрения дифференциальной диагностики, помимо вирусов миокардиты также могут провоцироваться пиогенными кокками, спирохетами, сальмонеллами, риккетсиями, паразитами, однако, частота таких случаев по сравнению с миокардитами вирусной этиологии существенно ниже. В некоторых случаях, несмотря на инфекционный характер основного заболевания, миокардиты носят не инфекционный, а токсический характер, как например при дифтерии.

Различия в этиологии и патогенезе миокардитов на первый взгляд кажутся несущественными, однако именно они во многом определяют выбор лечебной тактики и ее успешность. Что касается вирусных миокардитов, то их патогенетические механизмы укладываются в два основных варианта: инфекционно-воспалительный и иммуновоспалительный. Несмотря на определенность используемых понятий, практически дифференцировать их можно, как минимум, с использованием метода ПЦР на материале биоптата, что опять возвращает нас к инвазивной диагностике. Таким образом, конкретный механизм патогенеза, чаще всего, остается предположительным в той же мере, как и сам диагноз.

Принято считать, что для развития инфекционного миокардита одного прямого воздействия возбудителя недостаточно. В противном случае, частота этого заболевания превышала бы существенно даже имеющиеся приблизительные оценки. Интересно, что косвенным подтверждением более широкой фактической распространенности вирусных миокардитов является мнение специалистов, что почти каждый человек в своей жизни перенес хотя бы один эпизод вирусного миокардита. Легкое течение, компенсаторные резервы сократимости миокарда в детском и молодом возрасте, умеренность морфологических изменений и, главное, их обратимость, могут приводить к тому, что подавляющее число таких случаев проходят с неярко клинической картиной, с преобладанием низкоспецифических симптомов, т.е. остаются недиагностированными. Данные аутопсии свидетельствуют о том же: это либо случаи тяжелого течения миокардита, приведшие к летальному исходу, либо пациенты более

старшего возраста, у которых ранее имевшиеся миокардитические изменения успели претерпеть обратное развитие.

Избирательность возникновения миокардита даже при аналогичных основных заболеваниях заставляет предположить существование неких дополнительных факторов, предрасполагающих к развитию воспалительного процесса. Наиболее вероятным представляется влияние состояния иммунной системы пациента, особенностей ее функционирования в процессе развития основного инфекционного процесса, уровни интерлейкинов и интерферонов плазмы, состояния сенсбилизации к вирусным антигенам и возможное наличие гиперчувствительности. Наследственные особенности функционирования иммунной системы могут быть наиболее вероятным фактором генетической предрасположенности к развитию миокардитов.

Кроме того, дополнительными факторами могут быть нарушение метаболических процессов в миокарде, имеющиеся дистрофические явления, хроническая перегрузка миокарда, лекарственные или токсические влияния, нарушающие метаболизм кардиомиоцитов, но не приводящие сами по себе к гистологическим изменениям в миокарде. Не следует недооценивать и влияние сдвигов эндокринного статуса во всем их многообразии. Известно, в частности, что беременность приводит к изменениям функционального состояния миокарда, которые, по сути, могут быть описаны как его транзитное ремоделирование. Потенциальное влияние указанных факторов должно оцениваться с осторожностью, т.к. основной механизм повреждения миокарда, его ишемия, не демонстрирует связи с предрасположенностью к воспалительным изменениям.

Определение миокардита предполагает, что речь идет о воспалительном процессе в миокарде. Среди очаговых поражений миокарда воспалительные процессы занимают отнюдь не первое место, что требует проведения серьезной дифференциальной диагностики. Более того, априорное предположение о локализации воспалительного процесса строго в пределах миокарда в большинстве случаев не соответствует действительности. В той или иной степени воспалительным изменениям подвергаются и смежные ткани, эндокард или эпикард. С этих позиций рациональным представляется использование диагноза «кардит» или «неревматический кардит», который широко распространен в детской кардиологии. Речь в данном случае идет не о пересмотре нозологических форм, а об уточнении определения характера заболевания в соответствии с объективными данными [10, 11].

Такая комбинированная форма поражения сердца в частности характерна для энтеровирусных инфекций вирусами неполиомиелитной группы и проявляется сочетанием миокардита с перикардитом. Причем, для детей раннего возраста более частым и выраженным считается поражение

миокарда, тогда как у детей старшего возраста и взрослых на передний план выходят симптомы перикардита. Более того, существует клиническое наблюдение, что миокардиты энтеровирусной природы могут осложняться развитием острого инфаркта миокарда [4]. Патогенетическая связь миокардита с инфарктом, возникшим при явлениях острого тромбоза правой коронарной артерии, объясняется авторами наблюдения первичным спазмом данной артерии.

В то же время, известно, что энтеровирусы вызывают ряд геморрагических осложнений (геморрагический конъюнктивит является типичным для данного возбудителя), а также диссеминированные васкулиты [8]. Наиболее вероятным в данном случае является предположение, что первичным патологическим проявлением был коронарный артериит, аналогичный или прямо соответствующий болезни Кавасаки, одним из доказанных этиологических факторов которой являются энтеровирусы [3]. Известно, что данное заболевание в большей степени распространено среди детей раннего возраста (в среднем, около 2 лет), но связано это не столько с возможными особенностями структуры их коронарных артерий, сколько с закономерным отсутствием иммунитета к большинству широко распространенных вирусов, включая энтеровирусы. Типичным проявлением болезни Кавасаки являются аневризматические расширения устьев коронарных артерий. Однако, данные аневризмы являются транзиторными и отражают наличие острого воспалительного процесса в стенке артерии. Именно наличие такого воспаления в рамках коронарного артериита и является наиболее вероятным механизмом острого тромбоза с развитием инфаркта миокарда. При диагностике острого инфаркта, как осложнения вирусного миокардита, необходимо указать на то, что он имеет не атеросклеротическую природу. Диагноз ИБС в данном случае, без ее подтверждения по данным коронарной ангиографии, будет необоснован.

Отдельного обсуждения заслуживает взаимосвязь миокардитов с кардиомиопатиями (КМП). Диагностика данных состояний оказывается актуальной не только для пациентов кардиологических стационаров, но и, например, для оценки допуска профессиональных спортсменов на соревнования [5]. Развитие дилатационной КМП в некоторых случаях хронического вирусного миокардита представляется закономерным. В то же время, практические возможности дифференциации этих состояний существенно ограничены. Основным сходством двух заболеваний является сердечная недостаточность, более быстро нарастающая, но потенциально обратимая при миокардите, и имеющая хроническое течение и резистентная к лечению при КМП. Сходство миокардитов и КМП многообразно и не ограничивается симптоматикой сердечной недостаточности. В частности, миокардиты признаются одним из факторов внезапной сердечной смерти у

пациентов молодого возраста. Аналогичная роль доказана для кардиомиопатий, как для дилатационной, так и для гипертрофической КМП, также у лиц моложе 40 лет. Дифференциальная диагностика на основе данных биопсии или аутопсии является в данном случае "золотым стандартом".

Наиболее неоднозначным выглядит взаимосвязь миокардита и аритмогенной дисплазии правого желудочка (АДПЖ). АДПЖ считается наследственным аутосомно-доминантным заболеванием с выраженным семейным анамнезом. В отличие от миокардита, имеющего воспалительную природу, наиболее типичными гистологическими изменениями при АДПЖ являются фиброзная и жировая дистрофия миокарда, прогрессивно замещающая собой здоровые кардиомиоциты. Основным клиническим симптомом при АДПЖ являются эпизодические или рецидивирующие желудочковые тахикардии правожелудочкового происхождения, а также внезапная сердечная смерть. Молодой возраст в данном случае также подразумевает диффдиагностику с миокардитом, которая осложняется наличием положительных тропониновых тестов, закономерных при миокардитах, и менее ожидаемых при АДПЖ. Предполагается, что мутации генов десмосом (белковых структур, объединяющих кардиомиоциты в единый синцитий), обнаруживаемые в некоторых случаях АДПЖ, снижают структурную плотность миокарда и нарушают его целостность, способствуя появлению в плазме маркеров миокардиального некроза. Для интенсивных воспалительных изменений при миокардите такие изменения закономерны.

В ряде случаев АДПЖ бывает диагностирована после длительно (в течение нескольких лет) существовавшего диагноза миокардита. Можно было бы предположить, что хронический миокардит привел к дистрофии миокарда и аритмическим осложнениям, но такие случаи встречаются и при наличии подтвержденного семейного анамнеза АДПЖ. Считается, что миокардит может быть дебютирующим проявлением семейных АДПЖ, а также признаком прогрессирования заболевания при его спорадических формах. Явления миокардита типичны при быстром клиническом ухудшении, связанном с повышением частоты аритмий и риском внезапной смерти. Если допустить фазность течения АДПЖ, то миокардитические изменения характеризуют переход заболевания из хронической латентной в более острую, симптоматическую фазу [6].

В заключение следует отметить, что, наряду с диагностикой, не меньшую сложность представляет вопрос лечения миокардитов. Далеко не всегда воспалительная природа заболевания гарантирует положительный ответ на противовоспалительную и даже цитостатическую терапию, а инфекционная этиология не всегда оправдывает акцент на противовирусное или, шире, противoinфекционное лечение. Очевидно, что новые исследования задают больше вопросов, чем дают ответов, и проблема

понимания патогенеза миокардитов, их диагностики и лечения еще очень далека от разрешения.

Список литературы

1. Aretz H. Myocarditis: the Dallas criteria // *Hum Pathol.* – 1987. 18(6). – P. 619-624.
2. Baughman K. Diagnosis of myocarditis: death of Dallas criteria // *Circulation.* – 2006. 113(4). – P. 593-595.
3. Chang L., Lu C., Shao P., Lee P., Lin M. Viral infections associated with Kawasaki disease // *J Formos Med Assoc.* – 2014. – 113(3). – P. 148-154.
4. Liapounova N., Mouquet F., Ennezat P. Acute myocardial infarction spurred by myopericarditis in a young female patient: Coxsackie B2 to blame // *Acta Cardiol.* – 2011. – 66(1). – P. 79–81.
5. Maron B., Udelson J., Bonow R., Nishimura R., Ackerman M. Eligibility and disqualification recommendations for competitive athletes with cardiovascular abnormalities // *Circulation.* – 2015. – 132(22). – E. 273-280.
6. Patrianakos A., Protonotarios N., Nyktari E., Pagonidis K. Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy/dysplasia and troponin release. Myocarditis or the "hot phase" of the disease? // *Int J Cardiol.* – 2012. – 157(2). – E. 26-28.
7. Testolina M., Schiavo A., Marcolongo R., Iliceto S. Endomyocardial biopsy should be performed in every patient with suspected myocarditis // *G Ital Cardiol (Rome).* – 2015. – 16(10). – P. 533-538.
8. Wright P., Strauss G., Langford M. Acute hemorrhagic conjunctivitis // *Am. Fam. Physician.* – 1992. – 45(1). – P. 173-178.
9. Ziegler C., Painter D., Borawski J., Kim R., Kim H., Limkakeng A. Unexpected Cardiac MRI Findings in Patients Presenting to the Emergency Department for Possible Acute Coronary Syndrome // *Crit Pathw Cardiol.* – 2018. – 17(3). – P. 167-171.
10. Детская кардиология / Под ред. Дж. Хоффмана – М.: Практика, – 2006. – 544 с.
11. Кардиология и ревматология детского возраста / Под ред. Г.А. Самсыгиной, М.Ю. Щербиновой – М.: Медпрактика-М, – 2001. – 744 с.

© Цибулькин Н.А., Самигуллина Д.Н., 2018.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕГИОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

***Шайзадина Ф.М., Нуртазина М.Р., Токтибаева Г.Ж., Омарова А.О.,
Жанкалова З.М.***

Карагандинский государственный медицинский университет,
г. Караганда, Республика Казахстан.

Казахский национальный медицинский университет
имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан.

Аннотация. Описана эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в регионе Центрального Казахстана за период 2006-2016 годы. Отмечается, что эпидемический процесс находится в «концентрированной» стадии и инфекция регистрируется среди уязвимых групп населения. Наблюдается умеренный рост заболеваемости и выявляются циклические колебания течения эпидемического процесса: с 2007-2009 год, с 2009-2013 и с 2013-2015 годы с продолжительностью 3-5 лет. Для эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди детей от 0-14 лет за период с 2006 по 2016 гг. среднегодовой темп прироста в регионе составил 38,1% и оценивается как выраженная тенденция к росту. Указаны основные причины роста заболеваемости среди населения.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, эпидемиологическая ситуация, ретроспективный эпидемиологический анализ.

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON HIV INFECTION IN THE CENTRAL REGION OF KAZAKHSTAN

***Shaizadina F.M., Nurtazina M.R., Toktibaeva G.Zh., Omarova A.O.,
Zhankalova Z.M.***

Karaganda State Medical University, Karaganda, Republic of Kazakhstan,
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,
Almaty, Republic of Kazakhstan.

Abstract. We presented the epidemiological situation on HIV infection in the central Kazakhstan during 2006-2016. The epidemic process is under “concentrated” stage and the infection is registered among vulnerable groups. There are a moderate increase in the morbidity rate as well as cyclic fluctuations in the course of the epidemic process: from 2007 to 2009, from 2009 to 2013 and

from 2013 to 2015 with a duration of 3-5 years. An annual compound rate of growth in the region during 2006-2016 was 38.1% for the epidemic process on HIV infection among children 0-14 years old, so it was estimated as a significant upward trend. Main reasons for an upward trend in disease among population were indicated.

Key words: HIV infection, epidemiological situation, retrospective epidemiological analysis.

Пандемия ВИЧ/СПИДа продолжается четверть века, за это время она зарегистрирована во всех странах мира. По оценкам экспертов ВОЗ (2017) в мире 36,7 млн. человек больны ВИЧ-инфекцией, причем почти 2,1 млн. детей заразились в 2017 году. От СПИДа скончались около 1,1 млн. человек. Болезнь поражает, прежде всего, людей репродуктивного и трудоспособного возраста, протекает длительно и приводит к 100% летальности. Данная инфекция, кроме всего прочего, угрожает экономической стабильности стран, так как требуются огромные финансовые средства для оказания медицинской и социальной помощи больным [7, 8]. Масштабность пандемии ВИЧ/СПИДа, отсутствие средств специфической профилактики, дорогостоящее лечение дают право отнести ВИЧ/СПИД к мировым и наиболее важным проблемам. Несмотря на значительный прогресс в изучении различных аспектов ВИЧ/СПИДа, в том числе и применение антиретровирусной терапии, заболеваемость и смертность остаются высокими [3, 4].

В настоящее время в Казахстане ВИЧ-инфекция уже прошла первую – «начальную» стадию эпидемии (инфекция в основном присуща лицам с высоким поведенческим риском: представители секс индустрии, потребители парентеральных наркотиков, мужчины, выступающие в половые контакты с мужчинами) и теперь находится во второй стадии эпидемического процесса – «концентрированной», которая характеризуется высокой пораженностью групп риска и ростом заболеваемости среди населения в целом.

Проблема распространения ВИЧ-инфекции в регионе остается актуальной, так как по уровню распространенности занимает третье место в Республике Казахстан, уровень заболеваемости на 100 тысяч населения составляет 191,6, после г. Алматы - 216,8 и Павлодарской области - 200,9 соответственно.

По данным Областного центра по профилактике и борьбе со СПИД в 2017 году выявлено 368 случаев ВИЧ-инфицированных человек, напротив 372 в 2016 году и отмечается снижение заболеваемости на 4 случая. Показатель заболеваемости снизился на 1,1%. Начиная с момента регистрации ВИЧ с 1990 года и по состоянию на 01.01.2017 г. в регионе зарегистрировано - 5068 случая, в том числе больных СПИДом - 902

человек. С января месяца 2015 года погибли 64 человек, из которых 11 на стадии СПИД. ВИЧ-инфекцией болеют взрослые и дети. На сегодняшний день на учете состоят 34 ВИЧ-инфицированных ребенка. Наиболее уязвимой возрастной группой ВИЧ-инфицированных было и остается трудоспособное население [1, 2, 5, 6].

Целью данного исследования явилось изучение эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции в регионе Центрального Казахстана.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужила учетно-отчетная документация Центра по профилактике и борьбе со СПИД управления здравоохранения региона, данные статистического сборника «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения» за 2006-2016 гг. Использовались наблюдательные, дескриптивные методы эпидемиологического исследования. Уровень и структура заболеваемости и ее исходов оценивались по интенсивным показателям. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВИЧ-инфекцией с использованием данных учетно-отчетной документации за 2006-2016 годы.

Результаты и их обсуждение. Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в регионе за период 2006-2016 годы показана на рисунке 1.

Средний многолетний показатель заболеваемости за 2006-2016 годы составлял 21,5 на 100 тысяч населения. Как видно на рисунке 1, в последние годы в регионе наметилась тенденция к росту заболеваемости. Так, в 2011 г. зафиксировано самое высокое число заболевших - 365 человек и показатель составил 25,5 на 100 тысяч населения, что на 1,2 раза превышает средний многолетний уровень. Минимальный показатель заболеваемости регистрируется в 2009 году – 17,3 на 100 тысяч населения. Для эпидемического процесса за период с 2006 по 2016 гг. среднегодовой темп прироста в области равен 3,4% и по градации В.Д. Белякова оценивается как умеренная тенденция к росту.

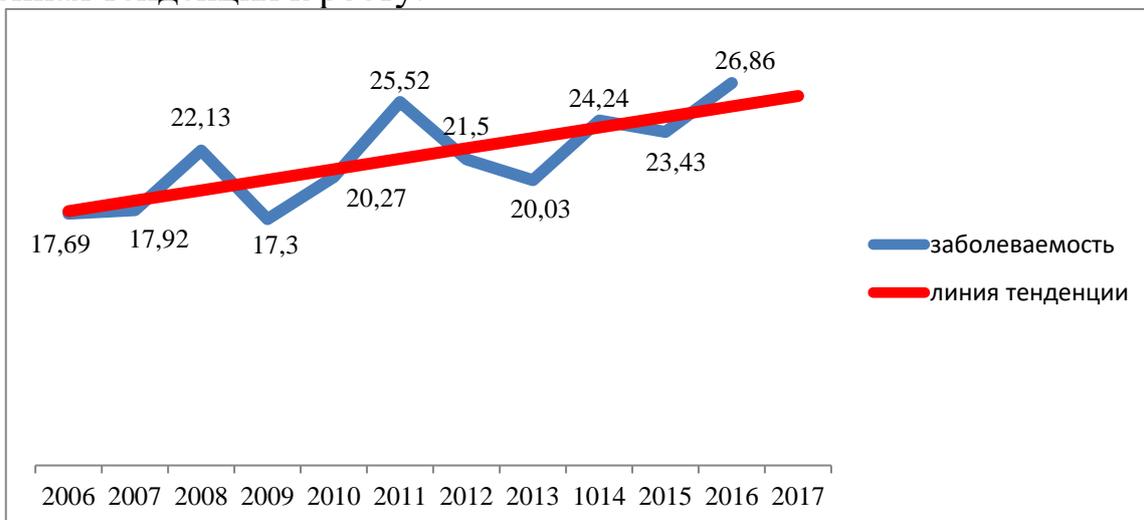


Рисунок 1 - Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Карагандинской области за период 2006-2016 годы.

Прогнозируемая заболеваемость на 2017 год в регионе составит 25,9 на 100 тысяч населения и если в этом году сохранится отмеченная за предыдущий период тенденция, то заболеваемость может принять любое значение в пределах от 37,3‰ до 25,1‰.

Наряду с оценкой направления и умеренного темпа роста заболеваемости, отмечаются циклические колебания течения эпидемического процесса: с 2007-2009 год, с 2009-2013 и с 2013-2015 годы с продолжительностью 3-5 лет.

Причинами роста заболеваемости являются недостаточная культура полового поведения (игнорирование средств индивидуальной защиты при половых контактах, беспорядочные половые связи); продолжающееся распространение инъекционной наркомании, в сочетании с практикой опасного инъекционного поведения (общий шприц); открытый доступ в социальных сетях и печатных СМИ информации о предоставлении сексуальных услуг; ВИЧ-инфицированные могут не знать о своем заболевании в течение первых нескольких лет и продолжать активную половую жизнь, заражая своих партнеров.

Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в регионе за период 2006-2016 годы среди детей 0-14 лет показана на рисунке 2.

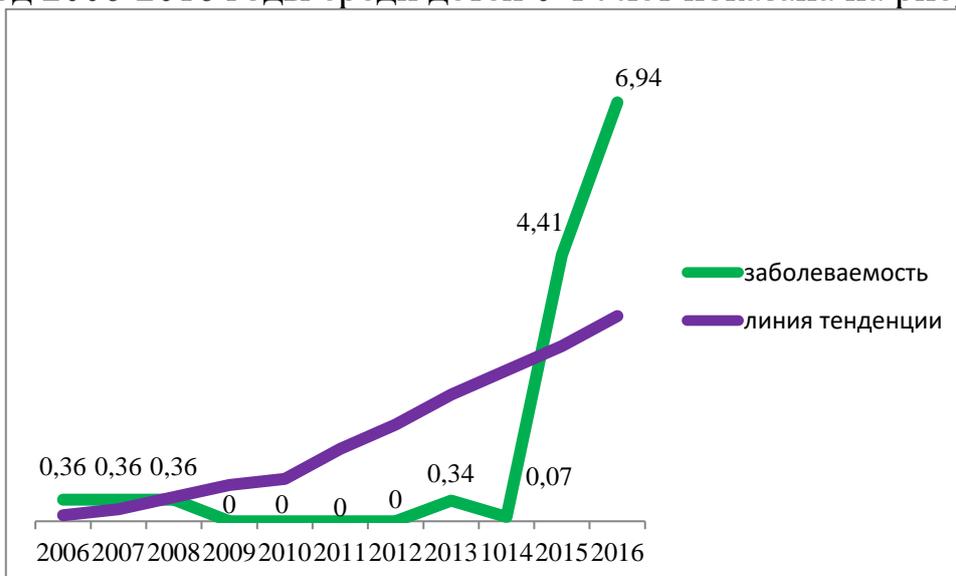


Рисунок 2 - Многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Карагандинской области среди детей 0-14 лет за период 2006-2016 годы.

В соответствии с рисунком 2 начиная с 2014 года, отмечается резкий подъем заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди детей от 0 до 14 лет. Это связано с ростом уровня заболеваемости среди выявленных беременных женщин и осуществлением передачи возбудителя от матери к плоду с помощью вертикального механизма передачи. Максимальный уровень заболеваемости в 2016 году составил 6,9 на 100 тысяч населения, что в 19,2 раза выше, чем в 2006 году и равен 0,36. В 2012-2009 годы заболеваемость

среди детей от 0 до 14 лет в регионе не регистрировалась.

Для эпидемического процесса ВИЧ-инфекции среди детей за период с 2006 по 2016 гг. среднегодовой темп прироста в регионе составил 38,1% и оценивается как выраженная тенденция к росту. Прогнозируемая заболеваемость среди детей в 2017 году составит 1,2 на 100 тысяч населения и если в этом году сохранится отмеченная за предыдущий период тенденция, то заболеваемость может принять любое значение в пределах от 27,2‰ до 3,6‰.

Анализ заболеваемости по эпидемиологическим признакам выявил, что среди ВИЧ-инфицированных по половому признаку за период 2006-2016 годы преобладают мужчины. Сравнительный анализ показал, что в 2006 году мужчин составило - 61,4±4,0%, женщин – 38,6±5,1%, следовательно, ВИЧ-инфицированных мужчин в 1,6 раза больше чем женщин. Наблюдаемое различие между мужчинами и женщинами в 2006 году не случайное, а достоверно существенное, коэффициент Стьюдента $t=3,5$ с вероятностью $p<0,01$. А в 2016 году – 52,7±3,7% и 47,3±4,1% соответственно, разница по полу не достоверна, $t=1,0$, $p>0,05$. Хотя и не были определены достоверных различий в 2016 году по полу, чаще всего риску заражения ВИЧ подвержены мужчины. Удельный вес мужчин в последний год снизился на 1,2 раза, в то время как женщин увеличился в 1,2 раза.

Увеличение регистрации новых случаев ВИЧ-инфицированных отмечается в основном за счет потребителей инъекционных наркотиков, ВИЧ-инфицированных половых партнеров, работников коммерческого секса, осужденных, а также за счет заражения детей от ВИЧ-инфицированных матерей.

Таким образом, многолетняя динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией в регионе оценивается как умеренная тенденция к росту, среднегодовой темп прироста в регионе составит 3,4%. Эпидемический процесс характеризуется цикличностью с периодическими подъемами и спадами заболеваемости в некоторые годы с продолжительностью 3-5 лет. У детей от 0-14 лет среднегодовой темп прироста составил 38,1% и оценивается как выраженная тенденция к росту.

Список литературы

1. Амиреев С.А. Эпидемиология (частная эпидемиология, II том) - Алматы, - 2012, - 896 с.
2. Джилхайдарова С.А. Проведение дозорного эпиднадзора за ВИЧ/СПИД среди осужденных за 2008-2010 годы в Жамбылской области // Медицина – 2010. - №10. – С. 85-86.
3. Доклад о глобальной эпидемии СПИД – 2006 г., специальное издание, посвященное 10-й годовщине ЮНЕЙДС. <http://>

www.demoscope.ru/weekly/2007/0271/biblio01.php.

4. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник /В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин – Москва.: ГЭОТАР-Медиа, - 2013. – 1008 с.

5. Кудрякова И.Н. «Эпидемиологическая ситуация по Карагандинской области за 2017 год» КГП «Карагандинский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД» УЗКО, - 2018.

6. Нургалиева Г.М. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ – инфекции в городе Алматы // Медицина - 2010. - №11. – С. 139-141.

7. Низамутдинова Р.С., Хасанова Г.М., Галина В.Р. Заболеваемость ВИЧ/СПИДом населения городской поликлиники, современные подходы к ведению больных / Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции - Уфа: ИЦИПТ. - 2017. - С. 68-72.

8. Хасанова Г.М., Шафеева Л.С. Организация социально-медицинской помощи ВИЧ-инфицированным / Актуальные проблемы социогуманитарного знания: сборник научных трудов – Уфа: РИЦ БашГУ. - 2014. - С. 61-69.

© Шайзадина Ф.М., Нуртазина М.Р., Токтибаева Г.Ж., Омарова А.О.,
Жанкалова З.М., 2018.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КОРИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

***Шайзадина Ф.М., Брицкая П.М., Алышева Н.О., Жанкалова З.М.,
Бейсекова М.М., Омарова А.О.***

Карагандинский государственный медицинский университет, кафедра
эпидемиологии и инфекционных болезней,
г. Караганда, Республика Казахстан,
Казахский национальный медицинский университет имени
С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан.

Аннотация. Нами представлены результаты статистического анализа историй болезней больных корью находившихся на стационарном лечении в течение 2014-2015 года. Показано, что наибольшее количество больных корью приходится на лиц в возрасте 15-25 лет. Средний возраст мужчин соответствует 23 годам, женщин - 24 годам. Уровень заболеваемости не зависит от занятости и образования больного, и заболеть корью может каждый. Чаще болеют жители города по сравнению с сельским населением. Клиническое течение заболевания характеризуется выраженными симптомами интоксикации - слабости, недомогания. Условия заражения установили, что в 65,4% случаях больные отмечали контакт с больным корью. Анализ титров антител к кори установил, что у 91% лиц обнаружены высокие титры иммуноглобулинов класса G к кори, следовательно, высокий титр защищенности к вирусу кори. Самым эффективным способом защиты по борьбе с корью является вакцинация населения.

Ключевые слова: корь, заболеваемость, вакцинация, статистический анализ.

THE EPIDEMIOLOGICAL FEATURE OF MEASLES AT THE PRESENT STAGE

***Shaizadina F.M., Britskaya P.M., Alysheva N.O., Zhankalova Z.M.,
Beysekova M.M., Omarova A.O.***

Karaganda State Medical University, Department of Epidemiology and Infectious
Diseases, Karaganda, Republic of Kazakhstan,
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,
Almaty, Republic of Kazakhstan.

Abstract. We presented the results of statistical analysis of clinical records of measles patients, who had taken a hospital treatment during 2014-2015. The largest number of measles patients were 15-25 years old. The average age of men and women was 23 and 24 years, respectively. The morbidity rate did not depend on employment and education of patients, consequently everyone can get sick. City residents were sick more often than rural ones. Clinical progression of the disease was characterized by obvious toxic symptoms such as weakness and discomfort. In 65.4% of cases patients contacted with a sick person. An analysis of antibody titres to measles has been established that 91% of people have high titers of G immunoglobulins to measles, consequently there are high titres of protection against measles virus. Immunization of population is the most effective method of protection against measles.

Key words: measles, morbidity, immunization, statistical analysis.

Актуальность проблемы кори в мире до середины XX века определялась высокими уровнями заболеваемости населения, широкой распространенностью и высокой летальностью среди детского населения [2, 4].

Хотя введение вакцинопрофилактики кори привело к снижению заболеваемости, летальности и смертности во многих странах мира, острота проблемы определялась состоянием эпидемиологической ситуации на каждой территории в отдельности.

Корь остается одной из основных причин смерти среди детей раннего возраста во всем мире, даже несмотря на наличие безопасной и эффективной вакцины. Основная опасность кори заключается не столько в самом течении заболевания, сколько в высокой частоте и тяжести осложнений.

Анализ причин обострения эпидемической ситуации по кори в республике выявил, что на отдельных территориях наблюдаются дефекты в планировании, недостаточный контроль за организацией и проведением иммунопрофилактических мероприятий, в первую очередь в группах высокого риска инфицирования, низкий уровень подготовки медицинских работников по вопросам клиники, диагностики и профилактики кори.

На современном этапе корь перестала быть «детской» инфекцией. Многочисленными исследованиями доказано, что корь у взрослых имеет свои особенности, о которых знают не все практикующие врачи. Следствием чего является поздняя изоляция и госпитализация больных, несвоевременно начатое лечение с последующим развитием тяжелых осложнений. Корь у взрослых характеризуется среднетяжелым и тяжелым течением, возможностью развития менингоэнцефалитов, исход которых при своевременной диагностики и адекватной терапии благоприятный. Чаще корью болеют студенты, что еще раз доказывает необходимость их

вакцинации в первую очередь [1, 2, 3].

Материалы и методы. Проведен статистический анализ историй болезней больных корью, находившихся на стационарном лечении в инфекционной больнице. Определялись доверительные интервалы, которые показали истинные значения переменных с вероятностью 95%. Мода, определялась как значение, находящееся в середине распределения. Диапазон - распределение переменных между максимальным и минимальным значениями. Стандартное отклонение, стандартная ошибка, асимметрия и эксцесс. Кластерный анализ применяется для выделения групп объектов, исходя из их сходства по измеренным признакам. Иерархические алгоритмы были связаны с построением дендрограмм, которые являлись результатом иерархического кластерного анализа. Анализ серологического исследования крови на наличие титра иммуноглобулинов класса G к кори.

Статистический анализ проводился с использованием пакета компьютерных программ Statistica, 20 (SPSS), предусматривающих возможность параметрического и непараметрического анализа.

Результаты и их обсуждение. В течение 2014-2015 годы в Областную инфекционную больницу региона поступило 669 больных корью в возрасте от одного месяца до 59 лет. У 20% пациентов был выставлен диагноз «Подтвержденный случай кори», который был установлен на основании обнаружения в плазме крови методом ИФА (иммуноферментного анализа) IgM к вирусу кори, у 80% - «Вероятный случай кори». Наиболее уязвимыми были дети и лица молодого возраста.

На первом году жизни заболели 56 детей. С большей частотой заболевание регистрировалось в группе 7-ми, 8-ми, 9-месячных младенцев и у детей от 1 года до 3-х лет - 52 случая кори. Если детей первого года жизни не вакцинировали от кори в соответствии с Национальным календарем прививок, то 7% детей в группе от года до 3-х не привиты по причине отказа родителей, 4% детей имели медицинские отводы. Группу 15-19 лет составили 225 больных, в группу 20-29 лет вошли 182 пациента, в группу 30-39 лет - 114 пациентов. Большинство представителей этих групп по социальной занятости представляли учащихся школ, колледжей и вузов. Активное перемещение по клиническим базам общественным транспортом, контакт с большим контингентом людей предопределили высокую заболеваемость среди студентов-медиков.

По возрастной структуре больные от 15 лет и старше были распределены на 5 индикаторные группы: 1 индикаторная группа (15-25 лет); 2 индикаторная группа (26-35 лет); 3 индикаторная группа (36-45 лет); 4 индикаторная группа (46-55 лет) и 5 индикаторная группа (старше 56 лет). Больше количество больных 61,5% были отнесены к 1-ой индикаторной группе, меньшее 2,3% отмечается в 5-ой группе, диапазон переменных

более вытянут в лево. Распределение больных корью по возрасту показано на рисунке 1.

Анализ заболеваемости по возрасту указал, что наибольшее количество больных корью приходится на лиц в возрасте 15-25 лет. Изменилось соотношение заболевших корью взрослый/ребенок. Средний возраст инфицирования увеличился до 20 лет. Это свидетельствует о сохранении ведущей роли взрослого населения в поддержании эпидемического процесса кори, поскольку детское население надёжно защищено против этой инфекции и позволяет предположить сохранение этой тенденции в будущем.

Распределение больных корью по полу в зависимости от возраста показано на рисунке 2. Средний возраст мужчин (0) с вероятностью 95% соответствует 23 годам (ДИ 21-25 лет). Средний возраст женщин (1) составляет 24 года (ДИ 22-26 лет).

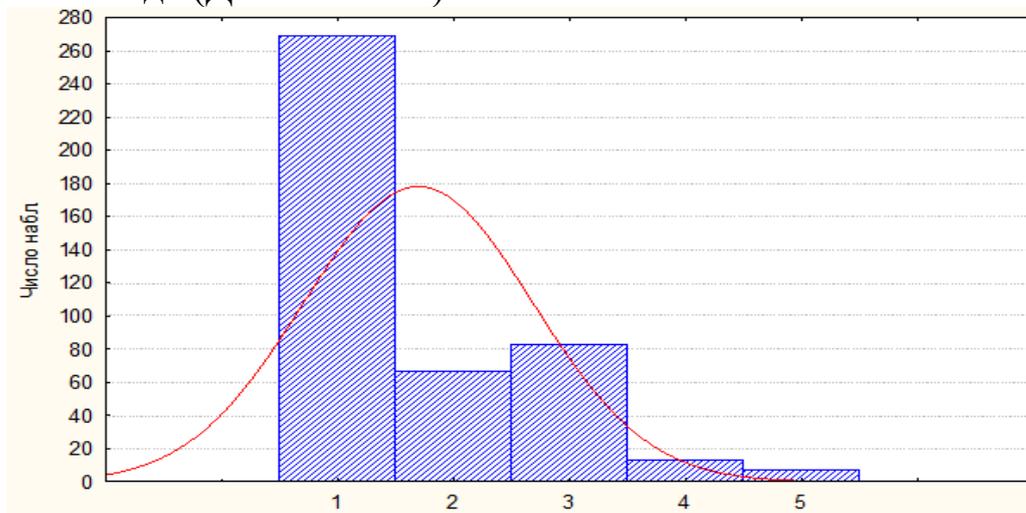


Рисунок 1 - Распределение больных корью по возрасту.

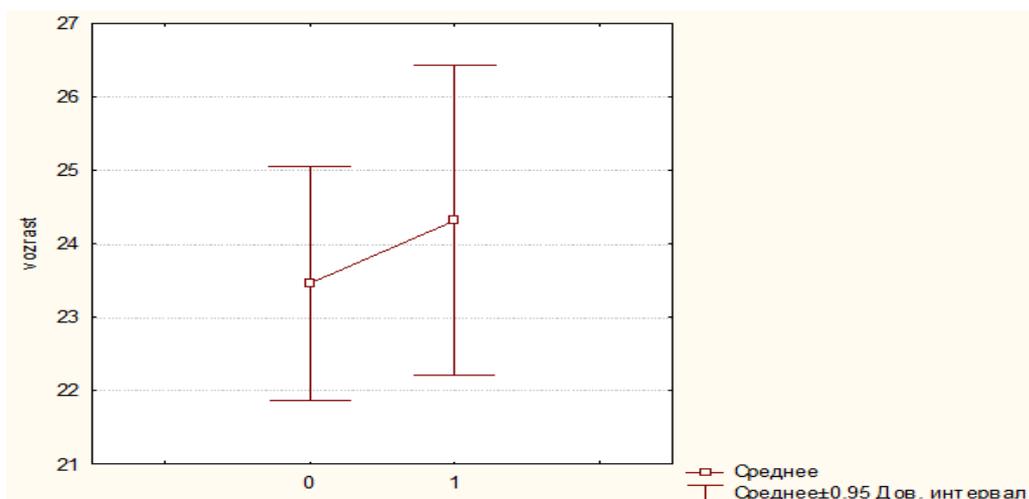


Рисунок 2 - Распределение больных корью по полу в зависимости от возраста.

По сфере занятости переменные были распределены на 6 групп: 0 - работающие, 1 - не работающие, 2 - обучающиеся, 3 - служащие, 4 - военные, 5 - домохозяйки. Среди переболевших корью работающие составили - 31,4%, не работающие - 28,5%, обучающиеся (в школах, вузах, колледжах) - 29,6%, военные - 3,4%, домохозяйки - 3,2%. Статистический анализ заболеваемости корью по сфере занятости показал, что уровень заболеваемости не зависит от занятости больного и заболеть корью может каждый.

Анализ клинических проявлений у переболевших корью выявил типичное начало заболевания с выраженными симптомами интоксикации - слабости, недомогания - 100% (ДИ 100%) случаев. Сухой кашель наблюдался у 97,4% (ДИ 94,0% - 99,1%), повышение температуры до фебрильных цифр - 100% (ДИ 100%), конъюнктивит - 91,6%, сыпь - 97,9% (ДИ 94,7% - 99,4%). Диспепсические расстройства в виде тошноты, рвоты, болей в животе, жидкого стула до 4-5 раз без патологических примесей выявлены у 3,7%.

Осложнения после перенесенной кори: бронхит наблюдался у 8,9% (ДИ 5,3% - 13,9%) детей, пневмония - 2,6% (ДИ 0,9% - 6,0%), другие осложнения - 15,2% (ДИ 10,4% - 21,1%).

Условия заражения: 65,4% (ДИ 58,2% - 72,2%) больных отмечали контакт с больным корью, у 34,6% (ДИ 27,8% - 41,8%) в анамнезе контакт с больным отсутствует.

Проведенный анализ по условиям заражения корью показал отношение рисков = 2,44, это указывает, что заболеваемость корью среди контактирующих выше, чем среди не контактирующих. Различие статистически значимых по критерию Хи-квадрат равен $p < 0,05$, коэффициент Йетса = 9,15, следовательно, частота встречаемости заболеваемости корью связана с контактом с больным корью.

Кластерный анализ заболеваемости кори по занятости и месту жительства показал, что корневой узел носит название переменной «Занятость». Корневой узел «Сфера занятости» переболевших корью разделен на 6 категорий. Категория «0» 31,4% - работающие, категория «1» 28,5% - не работающие, категория «2» 29,6% - обучающиеся, категория «3» 3,9% - служащие, категория «4» 3,4% - военнослужащие и категория «5» 3,2% домохозяйки. Кластерный анализ заболеваемости кори по занятости представлен на рисунке 3.

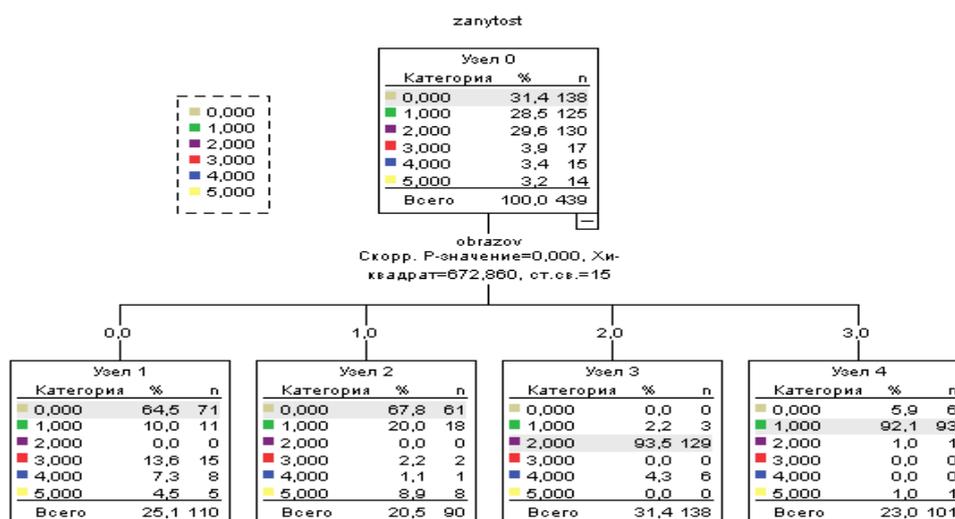


Рисунок 3 - Кластерный анализ заболеваемости кори в зависимости от занятости.

Непосредственно под корневым узлом находится метка переменной «Образование». Это означает, что переменная «Образование» лучше всего разделяет всех больных корью по «Сфере занятости». Это доказывает уровень надежности и достоверности разделения кластеров по данным показателям, Хи-квадрат Пирсона равен 672,860 и уровень значимости $p=0,05$.

Корневой узел делится переменной «Образование» на четыре кластера. В первом узле находятся больные, имеющие высшее образование 64,5% (код - 0), во втором - среднее специальное образование 67,8% (код - 1), в третьем - обучающиеся 93,3% (код - 2), в четвертом без образования 92,1% (код - 3).

Таким образом, на уровень заболеваемости кори не влияет сфера занятости и уровень образования людей.

В следующем дереве корневой узел носит имя переменной «Место жительства» и он разделен на 2 категории. Категория «0» - 18,2% проживающие в сельской местности. Категория «1» - 81,8% городское население (рисунок 4).

Непосредственно под корневым узлом находится метка переменной «Образование», которая разделяет всех больных корью по «Месту жительства». Это доказывает уровень надежности и достоверности разделения кластеров по данным показателям, Хи-квадрат Пирсона равен 20,586 и уровень значимости $p=0,05$.

Корневой узел делится переменной «Образование» на два кластера. В одном из них находятся те, кто имеют высшее образование (код - 0) и учащиеся (код - 2). 89,1% больных корью это жители городов, которые учатся или имеют высшее образование.

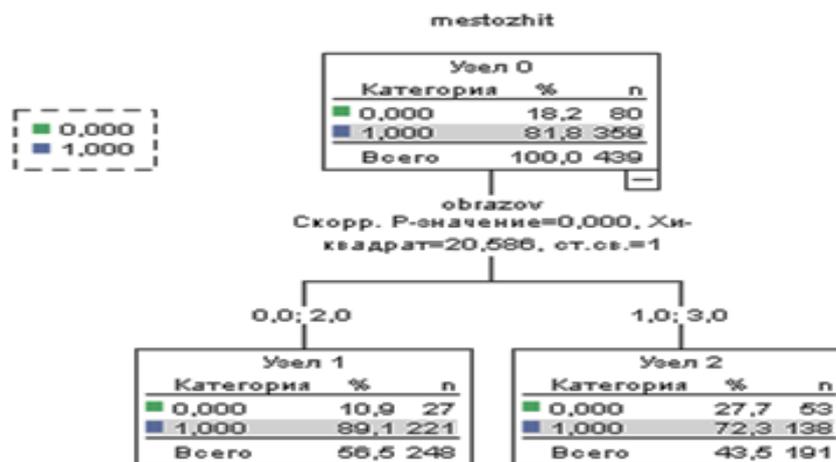


Рисунок 4 - Кластерный анализ заболеваемости кори в зависимости от места жительства.

Во втором узле - больные, имеющие среднее специальное образование (код – 1) и без образования (код - 3), из них 72,3% являются жителями городов и имеют среднее специальное образование или без образования.

Таким образом, корью болеют чаще городское население по сравнению с сельским, так как в городе плотность населения выше и вероятность контакта намного больше. Уровень образования не влияет на заболеваемость корью.

Анализ результатов серологического исследования крови на наличие титра антител против кори определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) тест-системами ВектоКорь - IgG (АО «Вектор-Бест», Россия).

Результат анализа отрицательный, если концентрация IgG к вирусу кори в исследуемом образце менее 0,12 МЕ/мл. Результат анализа считать положительным, если концентрация IgG к вирусу кори в исследуемом образце более или равна 0,18 МЕ/мл.

Анализ ф-063/у выявил, что две прививки, то есть полную вакцинацию против кори получили - 73,6% исследуемых. Результат серологического исследования крови показал, что средний уровень титра антител к вирусу кори составил 2,5 МЕ/мл (ДИ 2,27-2,73). Медиана равна 1,9. Мода в титрах IgG составила 0. Наименьшее, минимальное значение титра IgG соответствует 0, а наибольшее, максимальное значение титра - 18,25 МЕ/мл. Нижний квартиль Q1 - 0,64 МЕ/мл, верхний квартиль Q3 - 3,79 МЕ/мл. Стандартное отклонение - 2,7. Стандартная ошибка среднего значения титров равна - 0,12. Эксцесс - 9, асимметрия - 2,5.

У лиц получивших одну прививку 20,9%, средний уровень IgG составил 2,17 МЕ/мл (ДИ 1,5-2,8 МЕ/мл). Медиана равна 1,57. Мода равна 0,12. Наименьшее значение титра IgG к кори равна 0,04, а наибольшее - 7,23 МЕ/мл. Нижний квартиль IgG к кори находится на уровне ниже 0,78 МЕ/мл,

верхний - 3,8 МЕ/мл. Стандартное отклонение соответствует 0,3. Стандартная ошибка = 0,3. Эксцесс - 9,46. Асимметрия возраста распределения положительна и равна значению 3.

У лиц, не получивших ни одной прививки 5,5% против кори, средний уровень IgG составил менее 0,18 МЕ/мл (ДИ 0,11-0,24 МЕ/мл). Медиана равна 0,15. Наименьшее значение титра IgG к кори равна 0, максимальное - 0,56 МЕ/мл. Нижний квартиль IgG к кори находится ниже 0,08 МЕ/мл, верхний - 1,6 МЕ/мл. Стандартное отклонение - 2,2. Стандартная ошибка - 0,2. Эксцесс - 2,8, асимметрия - 1,5.

Анализ средних титров иммуноглобулина класса G к вирусу кори по возрасту показан на рисунке 5. Возраст участников серологического исследования варьирует от 16 до 80 лет. У лиц в возрасте от 16 до 19 лет диапазон титров иммуноглобулинов класса G минимальный и составляет от 0 до 10 МЕ/мл, при среднем значении титра 2,4 МЕ/мл. Максимальный в возраст от 42 до 50 лет, диапазон титров антител составляет от 0 до 18 МЕ/мл.

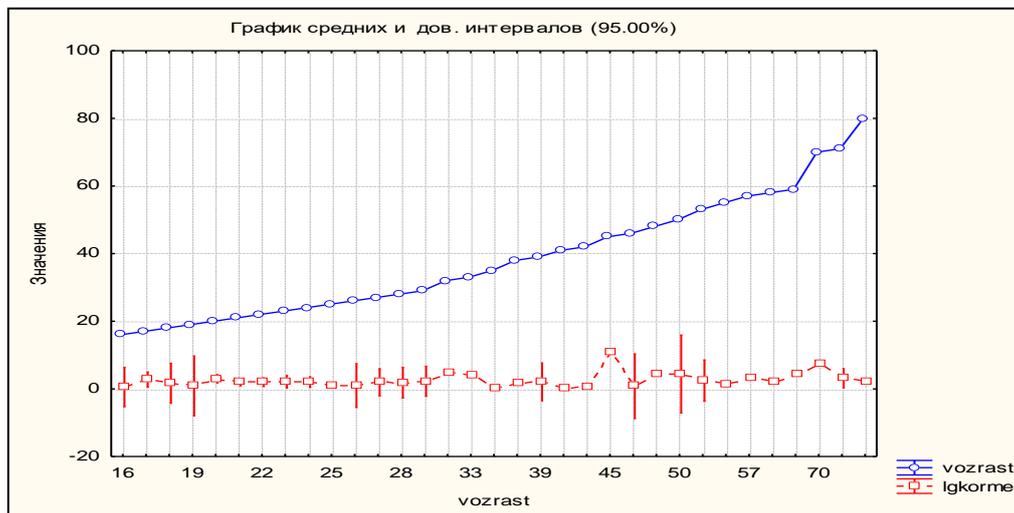


Рисунок 5 - Анализ средних титров иммуноглобулина класса G к вирусу кори по возрасту.

Для статистической обработки результаты серологических исследований были распределены на группы по содержанию титров IgG к кори в пределах: 0-0,05 МЕ/мл; 0,05-0,12 МЕ/мл; и больше 0,12 МЕ/мл.

По содержанию титров антител к кори в пределах от 0 до 0,05 МЕ/мл у 6% участников исследования средний уровень IgG соответствует значению 0,02 МЕ/мл (ДИ 0,01-0,02 МЕ/мл). Медиана равна 0,01. Мода соответствует 0. Минимальное значение для титра IgG к кори равна 0, а максимальное - 0,05 МЕ/мл. Нижний квартиль $Q1=0$. Верхний квартиль $Q3=0,03$. Стандартное отклонение значений титров IgG - 0,2. Стандартная ошибка среднего значения титров равна 0,002. Следовательно, так как титр антител низкий, эти лица могут попасть в группу риска, и есть вероятность заболеть корью.

По содержанию титров антител к кори в пределах от 0,05 до 0,12 МЕ/мл у 3,5% участников исследования средний уровень IgG соответствует значению 0,07 МЕ/мл (ДИ 0,05-0,13 МЕ/мл). Медиана равна 0,08. Мода соответствует 0. Минимальное значение для титра IgG к кори равна 0, а максимальное - 0,12 МЕ/мл. Нижний квартиль Q1=0. Верхний квартиль Q3=0,05. Стандартное отклонение значений титров IgG - 0,3. Стандартная ошибка среднего значения титров равна 0,004. Следовательно, и эта группа лиц подвержена риску и есть вероятность заболеть корью.

По содержанию титров антител к кори значения <0,12 МЕ/мл у 90,5% участников, средний титр антител к кори составил 2,58 МЕ/мл (ДИ 2,42-2,74 МЕ/мл). Медиана равна 2,01. Минимальное значение для титра IgG к кори равна 0,12, а максимальное - 18,25 МЕ/мл. Нижний квартиль Q1=0,84. Верхний квартиль Q3=3,77. Стандартное отклонение значений титров IgG - 2,41. Стандартная ошибка среднего значения титров равна 0,08. Эксцесс - 7,4, асимметрия иммуноглобулинов к кори соответствует значению 2,21.

Таким образом, анализ титров антител к кори показал, что у 91% лиц обнаружены высокие титры иммуноглобулинов класса G к кори. Это указывает на то, что у них высокий титр защищенности к вирусу кори.

Список литературы

1. Абеев А.Б., Аушахметова З.Т. Молекулярно-генетический мониторинг за корью в рамках эпидемиологического надзора в городе Астана // Журнал инфектологии - 2015.- Т.7, №2. – С. 11-12.

2. Бердалиева Ф.А., Жумагулова К.Ж., Еркебекова Г.К. Современные тенденции течения кори у детей в Южно-Казахстанской области // Журнал инфектологии - 2015. – Т.7, №2. – С. 28.

3. Бегайдарова Р.Х., Байгутанова Г.Ж., Стариков Ю.Г. Влияние плановой иммунизации на эпидемиологический процесс заболеваемости корью и краснухой по Карагандинской области // Медицина и экология - 2011. - №4. - С. 46.

4. Нажмеденова А.Г., Куатбаева А.М., Сыздыкова М.Б. Эпидемическая ситуация по кори в Республике Казахстан на современном этапе // Журнал инфектологии - 2015. – Т.7, №2. – С. 67-68.

© Шайзадина Ф.М., Брицкая П.М., Алышева Н.О., Жанкалова З.М.,
Бейсекова М.М., Омарова А.О. 2018.

О СЛОЖНОСТЯХ РАБОТЫ ДЕЖУРНОГО ВРАЧА-ИНФЕКЦИОНИСТА

*Шутова О.В.¹, Романова Н.Н.¹, Мартынов В.А.¹, Митин О.Н.³,
Корнеева О.А.³, Шлыков А.И.², Земских С.А.², Казарличенко А.А.²*

¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» МЗ РФ, г. Рязань, Россия,

²ГБУ РО КБ №6, г. Рязань, Россия,

³ГБУ РО КБ №4, г. Рязань, Россия.

Аннотация: Абдоминальный синдром - очень широкое понятие, обозначающее любую боль в животе. Причины этого состояния различны - от серьезных заболеваний пищеварительного тракта до тривиального переедания. Кроме того, абдоминальный синдром наблюдается при заболеваниях сердца, поражении кровеносных сосудов, проблемах с позвоночником, даже при простуде. В статье анализируются причины боли и методы дифференциальной диагностики.

Ключевые слова: абдоминальный синдром, острые кишечные инфекции.

ABOUT THE DIFFICULTY OF WORK OF THE DUTY DOCTOR OF THE INFECTIOUS HOSPITAL

*Shutova O.V.¹, Romanova N.N.¹, Martynov V.A.¹, Mitin O.N.³,
Korneeva O.A.³, Shlykov A.I.², Zemskih S.A.², Kagarlichenko A.A.²*

¹Ryazan State Medical University, Ryazan, Russia,

²Clinical Hospital №6, Ryazan, Russia,

³Clinical Hospital №4, Ryazan, Russia.

Annotation: Abdominal syndrome is a very broad concept, meaning any pain in the abdomen. The causes of this condition are different - from serious diseases of the digestive tract to trivial overeating. In addition, abdominal syndrome is observed in heart disease, problems with blood vessels, with the spine, even with a cold. The article analyzes the cause of pain and makes the differential diagnostics.

Key words: Abdominal syndrome, acute intestinal infections.

Медицина XXI века ознаменовалась величайшими научными и техническими достижениями. Однако исход заболевания определяется, прежде всего, своевременной диагностикой на этапе первичного осмотра пациента врачом поликлиники или скорой помощи, его профессионализмом и компетентностью. Направление больного изначально в непрофильный стационар сопряжено с неизбежной потерей времени, излишней транспортировкой, что может непоправимо сказаться на исходе болезни.

В современной медицине одной из наиболее сложных является проблема своевременной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта инфекционной и неинфекционной природы с абдоминальным синдромом [2, 5]. Сочетание болей в животе, рвоты и диареи ассоциируется в сознании врачей, прежде всего, с острыми кишечными инфекциями [1, 3, 4]. Вероятнее всего потому, что они повсеместно распространены, а также по причине возможного атипичного течения соматической патологии с нарушением рамок первичных о них представлений. Однако под маской острых кишечных инфекций могут скрываться грозные терапевтические, хирургические, гинекологические и другие заболевания, при которых необходимый объем неотложной помощи и дальнейшая тактика лечения определяются их своевременной диагностикой.

Широкий спектр пограничной с острыми кишечными инфекциями по ведущему абдоминальному синдрому патологии наглядно представляют материалы журналов отказов в госпитализации приемного покоя специализированных стационаров для острых кишечных инфекций больницы №6 и больницы №4 города Рязани. При нозологическом многообразии поток «непрофильных» больных с диагнозом острая кишечная инфекция в период с 2000 по 2017 г. существенно увеличился. За пять лет с 2000 по 2004 год – 745 человек, за два года – с 2011 по 2012 г. – 617 человек, в 2017 году – 770 человек. Хотя эпидемиологическая ситуация по острым кишечным инфекциям в течение 17 лет в регионе остается стабильной. Больные с абдоминальным синдромом, как правило, экстренно и нередко ночью обращаются в службу скорой помощи. В последние годы вызовы обслуживаются фельдшерами, для которых «стандартный» диагноз острая кишечная инфекция с транспортировкой пациента в инфекционный стационар упрощает работу. На дежурного врача-инфекциониста ложится огромная ответственность разглядеть под маской острых кишечных инфекций грозный спектр причин абдоминального синдрома.

Под маской острых кишечных инфекций скрывалась в основном патология, которая объединяется общим термином «острый живот»: относительно частая – панкреатит, аппендицит и совсем редкая – тромбоз мезентериальных сосудов, мезаденит, внематочная беременность, кишечная непроходимость, кишечное кровотечение, перфорация язвы желудка, ущемленная грыжа. Достаточно грозным спектром заболеваний

характеризовались пациенты с сердечно-сосудистой патологией: гипертонический криз, острое нарушение мозгового кровообращения, субарахноидальное кровоизлияние, инфаркт миокарда, ТЭЛА, ЦВБ, НЦД, ИБС. Направлялись больные с превалирующим абдоминальным синдромом при различного рода химических отравлениях – суррогатами алкоголя, грибным ядом, наркотиками, анальгетиками. Под маской острых кишечных инфекций протекала также гинекологическая патология – гестозы, аднекситы, урология и нефрология – почечная колика, мочекаменная болезнь, абсцесс почки, рак простаты, неврология – синдром Меньера, остеохондроз; эндокринология – сахарный диабет с кетоацидозом. Значительную долю составляли пациенты гастроэнтерологического профиля – с гастритом, язвенной болезнью 12-перстной кишки или желудка, спастическим колитом, болезнью Крона, неспецифическим язвенным колитом, раком прямой кишки, дисбиозом кишечника. Было несколько пациентов с другими инфекционными, «непрофильными», заболеваниями – с вирусным гепатитом, геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, энтеровирусной инфекцией. Почти половину составляли пациенты с хирургической патологией – 49,9%, четвертую часть – 24,7% - с различного рода отравлениями (суррогатами алкоголя, грибным ядом, анальгетиками, наркотиками), терапевтическими заболеваниями – 10,6%, с неврологической патологией – 3,6%, нефрологической и урологической – 3,6%, гинекологической – 3,5%, онкологической – 0,8%.

При оценке абдоминалий необходимо было учитывать их характер (тупые, постоянные, острые, схваткообразные, жгучие), локализацию (по средней линии, в боковых отделах, разлитые, без строгой локализации, иррадиирующие), интенсивность (пациент избегает движений и поворотов, тряски или лежит совершенно непринужденно), связь боли с приемом пищи или другой причиной, наличие или отсутствие тенезмов. При осмотре живота необходимо было обращать внимание на напряжение брюшной стенки, ограничение ее в акте дыхания, симптомы раздражения. Для дифференциальной диагностики учитывалось наличие и степень выраженности сопутствующих симптомов - рвоты и диареи (кратность, объем, содержимое, примеси), обязательно оценивались лихорадка и вегетативные реакции (бледность или гиперемия наружных покровов, сухость слизистых, потливость), показатели артериального давления и пульса. Уточнялась длительность абдоминального синдрома, его постоянство, эпизодичность, внезапность. Выяснялись для уточнения возможного причинного фактора для развития абдоминального синдрома сопутствующие заболевания.

О наибольшем клиническом сходстве с острыми кишечными инфекциями и трудностях дифференциальной диагностики свидетельствует частота направления в стационар для кишечных инфекций больных

хирургического профиля. Среди них преобладал острый аппендицит – 37,4% случаев. Возраст больных с хирургической патологией в 75,5% случаев был старше 50 лет. У пожилых людей важные признаки острых хирургических заболеваний брюшной полости – болезненность при пальпации живота, напряжение мышц брюшной стенки и сами боли – могут отсутствовать, что существенно усложняет раннюю диагностику. Среди пациентов 60,2% составляли мужчины. Все направлены с диагнозом пищевая токсикоинфекция, хотя ни в одном случае значимого причинного алиментарного фактора заболевания не выявлено. У части пациентов самым ранним проявлением болезни были абдоминальные боли с локализацией в эпигастрии в 82,7% или околопупочной области в 17,3% случаев. Больные отмечали умеренные боли постоянного характера или только чувство дискомфорта в отличие от острых приступообразных болей при пищевых токсикоинфекциях. Постепенно боли перемещались вниз в правую подвздошную область. У всех больных наблюдалась тошнота, у большинства – 93,7% - рвота. Но рвота была необильной и ее кратность не превышала 1-2 раз. Ни у кого из этих пациентов не было нарушения стула. Лишь у 15 больных (10,8%) температура повышалась до субфебрильных цифр.

Во время осмотра в приемном покое больные отмечали усиление болей при пальпации живота и при перемене позы на кушетке, что характерно для париетального механизма болей, в отличие от пищевых токсикоинфекций с висцеральными болями и беспокойным поведением больных в поиске удобного положения. При пальпации максимальная болезненность определялась в правой подвздошной области. Здесь также отмечалось напряжение мышц живота и в разной степени выраженный симптом Щеткина-Блюмберга. На основании клинических проявлений заподозрен острый аппендицит. В особо спорных в дифференциальном отношении случаях по cito исследовали лейкоцитоз – результат составлял от 11 до $12 \cdot 10^9/\text{л}$.

На фоне отмечаемого хирургами увеличения заболеваемости панкреатитом и стабильно высокой при нем летальности, возрастает актуальность его ранней дифференциальной диагностики с острыми кишечными инфекциями. За период нашего наблюдения частота направления в инфекционный стационар таких больных возросла. Основанием для первичного диагноза пищевая токсикоинфекция служили абдоминальные боли, многократная рвота и их связь с каким-то алиментарным фактором. Но в отличие от пищевых токсикоинфекций с приступообразными болями в мезогастррии, многократной рвотой, обильной диареей и повышением температуры, у больных панкреатитом боль была постоянного характера, разной по интенсивности – от умеренной до сильной с первоначальной локализацией в эпигастрии. Позже она

распространилась в левое подреберье, поясницу и становилась опоясывающей. У нескольких пациентов боль иррадиировала за грудину, в область сердца. Практически одновременно с болью у больных возникала многократная рвота. Но ни у кого из пациентов не отмечалось нарушение стула. Температура тела в большинстве случаев была субфебрильной и не превышала 38°C.

Во время осмотра в приемном покое наблюдались усиление болей при пальпации в эпигастральной области, в разной степени выраженное напряжение мышц живота, вздутие живота, при аускультации ослабление перистальтики кишечника, в разной степени выраженный симптом Воскресенского. Присутствовал френикус-симптом. У части больных выявлена иктеричность склер. Больным с болями, иррадиирующими за грудину, проводилось ЭКГ-исследование для исключения инфаркта миокарда и исследования амилазы мочи. Выявлена амилазурия. Кардиальная патология была исключена.

Безусловно, актуальной была срочная дифференциальная диагностика с нехирургическими и хирургическими заболеваниями с абдоминальным синдромом острой кишечной непроходимости. В потоке непрофильных больных она составила довольно значительную часть – 32 случая (5% от общего числа пациентов общехирургического профиля). Это были лица в возрасте от 40 до 64 лет, направленные на госпитализацию с диагнозом острая дизентерия в первый день болезни. Сходство выражалось в сильных схваткообразных болях в животе, у части больных с тенезмами и кровавистыми выделениями из прямой кишки. При этом отсутствовал стул, отмечалась задержка газов, не было лихорадочной реакции. У половины больных боль постепенно приняла постоянный характер. При обследовании живота определялась болезненность, вздутие отдельных петель кишечника, повышенная перистальтика или равномерное вздутие живота и отсутствие перистальтики. Учитывались сведения о перенесенных операциях на брюшной полости, об опухолях кишечника или других органов, способных сдавливать кишечник, травмах живота, вероятность функциональных нарушений кишечника, обусловленных переизданием после предшествующего длительного голодания. Ни в одном случае факторов эпидемиологически значимых для развития острой кишечной инфекции не выявлено.

К самой тяжелой категории заболеваний органов брюшной полости с летальностью до 95% случаев в связи с трудностями диагностики и запоздалым оперативным вмешательством относятся острые нарушения мезентериального кровообращения. Поводом для ошибочного диагноза острой кишечной инфекции послужило течение острого нарушения мезентериального кровообращения с диареей. Среди «непрофильных» больных оказалось пятеро мужчин в возрасте старше 45 лет с

доминирующими в клинической картине абдоминальными болями в сочетании с обильным жидким, 1-2 кратным стулом, направленным в первый день болезни с диагнозом острая дизентерия. Пациенты отмечали внезапные сильные боли в животе, обильный 1-2 кратный стул с примесью крови, трое – также тошноту и рвоту. Температура тела оставалась нормальной, однако общее самочувствие неуклонно ухудшалось из-за слабости. При осмотре определялось тяжелое состояние больных с адинамией, бледностью кожи, акроцианозом, холодным потом, глухостью тонов сердца, гипотонией, пульсом слабого наполнения. Определялось вздутие живота, болезненность в левой половине, кишка пальпировалась в виде опухолевидного образования без четких границ. При аускультации перистальтика кишечника ослаблена. В испражнениях обнаружена кровь. Дифференциальным отличием острой дизентерии является сочетание повышения температуры тела с приступообразным характером болей, усиливающихся при дефекации, повышенная перистальтика кишечника, спазм дистальных отделов кишечника и наличие большого количества слизи в фекалиях. Диагноз острого нарушения мезентериального кровообращения был подтвержден в БСМП.

Одним из грозных заболеваний брюшной полости, требующих неотложного хирургического вмешательства, является прервавшаяся внематочная беременность. В потоке «непрофильных» больных оказалось две беременные женщины с ранними сроками и клинической картиной прервавшейся беременности. С острой дизентерией клиническое сходство этих случаев выражалось в острых интенсивных схваткообразных болях внизу живота с иррадиацией в прямую кишку, позывах на дефекацию и жидком стуле (без патологических примесей). Женщины обратились за медицинской помощью в первый день болезни. Особо настораживающим и ответственным дифференциально-диагностическим моментом служил факт имеющейся беременности. При острой дизентерии абдоминальному синдрому предшествует повышение температуры с головной болью и слабостью. У женщин острые сильные боли в животе возникли внезапно среди полного здоровья, и позже на них наслоиась слабость, холодный пот, головокружение. Температура тела оставалась нормальной. При осмотре пациенток в приемном покое обращали на себя внимание бледность наружных покровов, цианоз губ, липкий пот, глухость тонов сердца, тахикардия и гипотония, указывающие на гемодинамические нарушения. Отмечалось вздутие живота и небольшая болезненность преимущественно в правой подвздошной области и локальные симптомы раздражения брюшины. Нарушений перистальтики не выявлено. Кровянистые выделения из половых путей женщины не отмечали, что в какой-то степени и послужило причиной ошибок при первичной диагностике по скорой помощи.

Чрезвычайно ответственна дифференциальная диагностика острых кишечных инфекций и патологии сердечно-сосудистой системы. Ответственность ранней диагностики возрастает вследствие того, что важнейшая лечебная процедура при пищевых токсикоинфекциях – промывание желудка – при гипертоническом кризе, остром нарушении мозгового кровообращения, субарахноидальном кровоизлиянии, инфаркте миокарда абсолютно противопоказана. Основу дифференциальной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний с острыми кишечными инфекциями составляли пожилой возраст пациентов, как правило, многолетний анамнез сердечно-сосудистого заболевания, отсутствие абдоминальных болей и характерной диареи, при наличии в клинической картине 1-3 кратной рвоты без эпидемиологически значимого причинного алиментарного фактора.

Особое место среди больных с сердечно-сосудистой патологией занимал инфаркт миокарда. И хотя за период наблюдения он выявлен в приемном покое больницы лишь у двух человек, ответственность такого диагноза неоспорима. Необходимость дифференциальной диагностики инфаркта миокарда с острыми кишечными инфекциями возникает в связи с возможностью его гастралгического варианта течения. Оба пациента 57 и 62 лет доставлены в приемное отделение с диагнозом пищевая токсикоинфекция через 12 и 24 часа от начала болезни. У обоих доминирующим в клинической картине был выраженный и постепенно нарастающий болевой синдром в верхней половине живота. Его особенностью являлась иррадиация вверх и сочетание с интенсивной болью за грудиной. Боль сопровождалась 1-3-кратной необильной рвотой без нарушения стула. После рвоты резко выросла слабость. Признаков интоксикации, повышения температуры не наблюдалось. При осмотре определялось тяжелое состояние больных, бледность наружных покровов, акроцианоз, глухие тоны сердца, гипотония, пульс аритмичный слабого наполнения. Признаки обезвоживания отсутствовали. Живот мягкий, безболезненный. Урчание кишечника, характерное для пищевых токсикоинфекций, отсутствовало. Анализ жалоб и данные объективного обследования больных послужили поводом для проведения ЭКГ-исследования в приемном покое. Обнаружены патологический зубец Q, элевация сегмента RS-T и отрицательный (коронарный) зубец T во II, III, aVF отведениях – признаки острой стадии инфаркта миокарда задней стенки левого желудочка. Сразу же после установления диагноза больные направлены в кардиологический диспансер. В наблюдаемых случаях инфаркт миокарда задней стенки левого желудочка имитировал клинику пищевой токсикоинфекции, что привело к диагностическим ошибкам на догоспитальном этапе. Выраженный и длительный болевой синдром в верхней половине живота с иррадиацией вверх в сочетании с интенсивными

болями за грудиной следует считать прямым показанием к проведению срочной ЭКГ в условиях приемного покоя инфекционного стационара.

Все «непрофильные» пациенты после забора фекалий на бактериологическое исследование направлялись в приемное отделение БСМП или стационары, соответствующие предполагаемой нозологии. Возврата больных не последовало. Результаты бактериологического исследования оказались отрицательными.

Таким образом, анализ работы приемного покоя инфекционных стационаров показал, какой большой спектр разнопрофильной соматической патологии с абдоминальным синдромом может протекать под маской острых кишечных инфекций. На 5 пациентов с острыми кишечными инфекциями приходился 1 случай «непрофильного» заболевания, нуждающийся нередко в неотложной дифференциальной диагностике. Врач-инфекционист обязан ориентироваться в клинике внутренних болезней, равно как врачи других специальностей должны владеть навыками по дифференциальной диагностике с инфекционными заболеваниями.

Список литературы

1. Богомолов Б.П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней / Б.П. Богомолов – М.: Дизайн Пресс, - 2000. - 234 с.

2. Бурганова А.Н., Хунафина Д.Х., Шайхуллина Л.Р., Галиева А.Т., Хасанова Г.М., Назырова Е.А. Анализ ошибок при дифференциальной диагностике острых кишечных инфекций у взрослых /Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Уфа: ИЦИПТ. - 2016. - С. 47-51.

3. Комаров Ф.И. Боли в животе / Ф.И. Комаров, А.А. Шептулин // Клиническая медицина – 2000. - №1.- С. 46-50.

4. Маски инфекционных болезней / Ю.В. Лобзин и др. – СПб.: Фолиант, - 2003. – 200 с.

5. Хасанова Г.М., Борискова К.И., Хасанова А.Н., Калимуллина Л.М. Клинико-лабораторные проявления вирусных диарей у детей на современном этапе / Инфекционно-воспалительные заболевания как междисциплинарная проблема: материалы межрегиональной научно-практической конференции - Саранск - 2017. - С. 231-235.

© Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Митин О.Н., Корнеева О.А., Шлыков А.И., Земских С.А., Кагарличенко А.А., 2018.

ФИЗИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ У БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Эмад Ияд¹, Борзунов И.В.²

¹Центральная частная больница,
г. Шарджа, Объединенные Арабские Эмираты,
²ФГБОУ ВО УГМУ, г. Екатеринбург, Россия.

Резюме. Проведен анализ результатов лечения 112 больных мочекаменной болезнью, с картиной умеренного инфекционного воспаления со стороны органов мочевыводящей системы после дистанционной ударно-волновой литотрипсии в раннем послеоперационном периоде. Все пациенты были рандомизированы на 4 группы, получая на фоне базисной терапии электрофорез 2% лидокаина, синусоидальные модулированные токи в виде моно- и комбинированной терапии и контроль (только базисное лечение). Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии физиолечения на динамику клинических и лабораторно-инструментальных методов обследования. Комбинированное применение физиотерапевтического комплекса играет важную роль в реализации саногенетического эффекта, изменяя общую реактивность организма, снижая воспаление и боль.

Ключевые слова: инфекционно-воспалительные осложнения, дистанционная ударно-волновая литотрипсия, электрофорез, синусоидальные модулированные токи.

PHYSIOTHERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF INFECTIOUS-INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER REMOTE SHOCK WAVE LITHOTRIPSY IN PATIENTS WITH UROLITHIASIS

Emad Iyad¹, Borzunov I.V.²

¹Urologist Central private hospital, Sharjah, United Arab Emirates,
²Ural state medical university, Yekaterinbug, Russia.

Summary. The analysis of the results of treatment of 112 patients with urolithiasis, with a picture of moderate infectious inflammation from the urinary system of the ambassador, remote shock wave lithotripsy in the early

postoperative period. All patients were randomized into 4 groups, receiving 2% lidocaine with electrophoresis against baseline therapy, sinusoidal modulated currents in the form of mono- and combination therapy and control (only basic treatment). The obtained data testify to the positive effect of physiotherapy on the dynamics of clinical and laboratory-instrumental methods of investigation. The combined use of the physiotherapeutic complex plays an important role in the realization of the sanogenetic effect, changing the overall reactivity of the organism, reducing inflammation and pain. Urolithiasis is one of the most common diseases of the urinary system. The most frequent complication after the operative removal of the calculus is exacerbation of chronic pyelonephritis. We studied the possibility of using a combination of physiotherapeutic treatment and basic therapy for stopping the infectious inflammatory process by the example of restorative treatment of 112 patients with urolithiasis in the early postoperative period.

Key words: infectious-inflammatory complications, remote shock wave lithotripsy, electrophoresis, sinusoidal modulated currents.

Введение. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия (ДУВЛ) используется при лечении 70% камней верхних мочевых путей [1]. Исключение составляют вколоченные камни мочеточника, коралловидные и крупные почечные конкременты (в качестве монотерапии), при которых данный способ оперативного лечения считается малоэффективным. В настоящее время инфекционные осложнения занимают одно из лидирующих мест в структуре послеоперационных осложнений у больных мочекаменной болезнью в раннем послеоперационном периоде в целом и после дистанционной литотрипсии в частности [2].

Факторы, способствующие развитию инфекционно-воспалительного процесса в почке после ДУВЛ разнообразны. В большинстве случаев воздействие на почечную паренхиму ударных волн приводит к выраженному снижению гемо- и лимфоперфузии органа, это, в свою очередь, может являться причиной, способствующей развития пиелонефрита в раннем послеоперационном периоде [3]. Следует отметить, что в ряде случаев, высвобождение патогенных микроорганизмов при дезинтеграции конкрементов может спровоцировать развитие инфекционного процесса.

В последние годы методы наукометрии позволили вплотную подойти к использованию средств физиобальнеотерапии в комплексном лечении послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений в органах мочевыводящей системы [4]. В первую очередь с целью снятия болевого синдрома, который наблюдается у подавляющего большинства пациентов. Это позволяет снижать суточную дозу нестероидных

противовоспалительных препаратов, пагубно влияющих на желудочно-кишечный тракт и являющихся нефротоксичными.

Материал и методы. Нами проведен анализ результатов лечения 112 больных МКБ, с картиной умеренного инфекционного воспаления со стороны органов мочевыводящей системы в раннем послеоперационном периоде. Пациенты, в период с 2016 по 2018 гг. находились в Central private hospital, United Arab Emirates, Sharjah и отделении рентгенударноволнового дистанционного дробления камней ГБУЗ СО «СОКБ №1» г. Екатеринбург. Среди всех обследуемых в возрасте 21-68 лет женщин было 45 человек (40,2%), мужчин - 67 человек (59,8%). На момент выявления инфекционно-воспалительной картины у всех пациентов наблюдалась полная дезинтеграция конкремента в результате выполненной ДУВЛ.

Результаты лечения оценивались по данным лабораторно-инструментальных методов исследования, которые включали общий анализ мочи (ОАМ) и крови (ОАК) с первых по пятые сутки. Бактериологическое исследование мочи: чувствительность выявленных микроорганизмов определялась к таким антибактериальным препаратам: ципрофлоксацину, левофлоксацину, амикацину, котримоксазолу.

Ультразвуковое исследование почек с целью выявления сонографических признаков воспаления выполнялось на 1, 3 и 5 сутки.

Степенью выраженности болевого синдрома оценивалась при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) с градацией от 0 до 10 баллов.

Основу представленной работы составило простое открытое проспективное контролируемое исследование в параллельных группах со сплошным методом выборки больных. Использовали параметрические и непараметрические методы. При нормальном типе распределения применяли однофакторный дисперсионный анализ – критерий Стьюдента. Результаты признавали статистически значимыми при $p < 0,05$. Для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно, применяли U-критерий Манна-Уитни.

Методом простой рандомизации все пациенты с инфекционно-воспалительными осложнениями после дистанционной литотрипсии были распределены на 4 группы.

I группа: 27 больных, получавшие на фоне базовой терапии 2% лидокаин - электрофорез на поясничную область раздвоенными электродами (анод) в проекции почек, ежедневно, №6.

II группа: 28 больных, получавших на фоне базового лечения синусоидальные модулированные токи (СМТ) от аппарата «Амплипульс - 8», на поясничную область, ежедневно, №6.

III группа: 30 больных на фоне базисной терапии получали комбинированное физиолечение: электрофорез 2% лидокаина и СМТ, ежедневно, №6.

IV группа (контроль): 27 больных – только базовая терапия (Таблица 1).

Таблица 1.

Распределение пациентов согласно методам лечения

Группы	Кол-во пациентов	Базовая терапия	Эл.форез лидазы	СМТ
I	27	+	+	-
II	28	+	-	+
III	30	+	+	+
IV	27	+	-	-

Базовая терапия включала прием лекарственных препаратов и питьевой режим:

1. Питьевой режим умеренного стимулирования диуреза (200-250 мл жидкости 1 каждый час) – суммарно составлявший до 3 л жидкости в сутки.

2. Нестероидные противовоспалительные препараты (нурофен 400 мг/сутки).

3. Антибактериальные препараты (согласно результатам бактериологического исследования мочи).

Результаты исследования. При осмотре практически все больные предъявляли жалобы на тянущие боли от слабых до выраженных в поясничной области – 108 больных (96,4%), повышение температуры тела – 102 (91,1%), общую слабость, недомогание – 104 (92,9%), дизурические расстройства – 62 (55,4%), наличие крови в моче – 18 (16,1%). Отсутствие жалоб было отмечено лишь у 4 больных (3,6%).

Таблица 2.

Симптомы заболевания

Симптомы	Кол-во пациентов	
	Абс.	%
Ноющие боли в поясничной области	108	96,4
Общая слабость, недомогание	104	92,9
Повышение температуры тела	102	91,1
Дизурические расстройства	62	55,4
Наличие крови в моче	18	16,1
Отсутствие жалоб	4	3,6

Анализ показателей ОАК и ОАМ (лейкоцитоз, лейкоцитурия) выявил их существенное снижение к третьим, а нормализацию – к пятым суткам лечения (Рис. 1) Наиболее убедительными оказались результаты III группы

больных, получавших комбинированную физиотерапию на фоне базовой. К моменту окончания лечения наличие признаков воспаления наблюдалось лишь у 2 (6,7%).

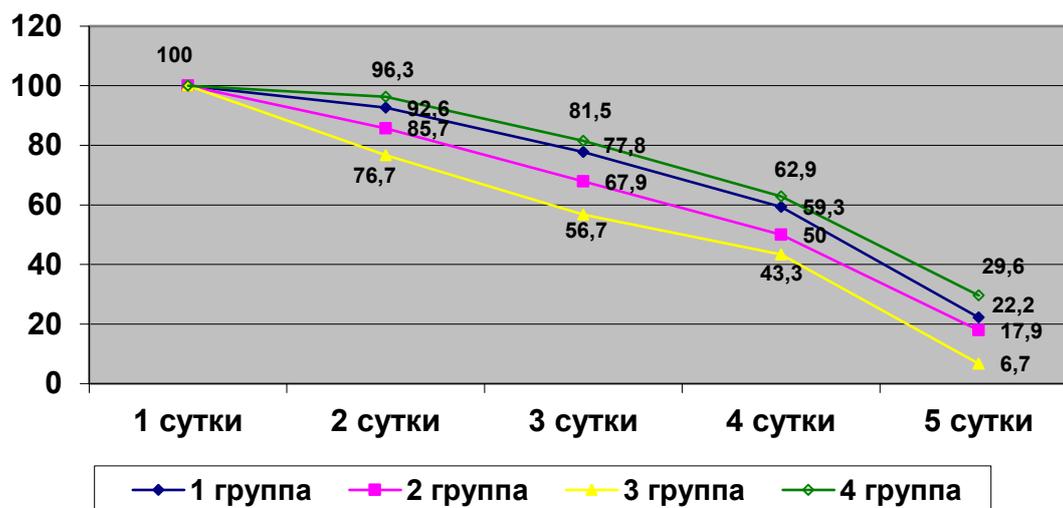


Рисунок 1 - Динамика ОАК, ОАМ на 1-5 сутки в основных, контрольной группах.

В I и II группах признаки воспаления сохранялись у 6 (22,2%) и 5 (17,9%) пациентов соответственно. Что касается группы контроля (IV), то на 5 сутки базовой терапии наличие инфекционно-воспалительной картины отмечалось у 8 пациентов (29,6%).

Анализ результатов УЗИ почек (Рис. 2), которое выполнялось на 1, 3, 5 сутки лечения, выявил динамику расширения лоханки (пиелюэктазия). Так, в первые сутки пиелюэктазия отмечалась в I группе у 6 чел. (22,2%), во II группе у 7 чел. (25,0%), в III у 8 чел. (26,7%), в IV у 7 чел. (25,9%). Величины пиелюэктазии в основных и контрольных группах представлены в таблице 3.

Достоверно значимая динамика на 3 ($p < 0,05$) и 5 ($p < 0,01$) сутки была отмечена в III группе больных, получавших на фоне базового лечения комплексную физиотерапию. В I и II группах на 3 сутки наблюдалась отчетливая тенденция к уменьшению пиелюэктазии, а к 5 достигла статистически значимых величин ($p < 0,05$). В контрольной группе достоверных значений достичь не удалось, хотя тенденция к уменьшению пиелюэктазии наблюдалась.

Таблица 3.

Величины пиелюэктазии (мм) в основных, контрольной группах

Группы	1 сутки	3 сутки	5 сутки
I	16,2±1,5	14,2±1,3	11,4±1,4*
II	15,8±1,4	13,6±1,4	11,0±1,3*
III	16,1±1,4	12,2±1,2*	10,1±1,2**
IV	16,0±1,5	15,1±1,5	12,0±1,3

Примечание: *- $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$ – достоверность различия на 1 и 3 сутки, на 1 и 5 сутки.

Динамика болевого синдрома в изучаемых группах с применением ВАШ была достоверно значимой также в III группы: отмечено снижение интенсивности боли с $4,6 \pm 0,9$ до $1,05 \pm 0,6$ баллов ($p < 0,01$). Во II и III группах показатель боли также имел отчетливую тенденцию к снижению и снизился с $4,5 \pm 0,8$ до $2,1 \pm 0,7$ и $4,7 \pm 0,8$ до $2,0 \pm 0,9$ баллов соответственно ($p < 0,05$). В контрольной группе степень выраженности болевого синдрома по оценке ВАШ имела лишь тенденцию к снижению ($4,72 \pm 0,9$ до $3,7 \pm 0,8$ баллов; $p > 0,1$).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии электрофореза 2% лидокаина и синусоидальных модулированных токов в виде моно- и комбинированной терапии на динамику клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования. Следует отметить, что наиболее выраженные положительные сдвиги изученных показателей выявлены у больных III группы. По-видимому, именно комбинированное применение физиотерапевтического комплекса играет важную роль в реализации саногенетического эффекта, изменяя общую реактивность организма, снижая воспаление и боль.

Выводы.

1. Методы физиотерапии (электрофорез 2% лидокаина, синусоидальные модулированные токи, а также их комбинирование) оказывают у больных МКБ с инфекционно-воспалительных осложнений после дистанционной ударно-волновой литотрипсии положительные сдвиги клинических симптомов и лабораторно-инструментальных показателей.

2. Механизмы реализации саногенеза разработанной системы моно- и комбинированного применения физиотерапевтических методов при инфекционно-воспалительных осложнениях после дистанционной ударно-волновой литотрипсии выражаются в виде устранения боли, воспаления, изменяя общую реактивность организма.

Список литературы

1. Лопаткин Н.А., Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Дзеранов Н.К. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия: прошлое, настоящее // Урология - 2007; 6: - Р. 3-14.

2. Лопаткин Н.А., Дзеранов Н.К. Острый пиелонефрит после дистанционной ударно-волновой литотрипсии / Всероссийское общество урологов. Пленум: Материалы – М., - 2000. – С. 314–315.

3. Россоловский А.Н., Попков В.М., Понукалин А.Н., Чехонацкая М.Л., Березинец О.Л., Основин О.В., Абрамова А.П., Седова Л.Н., Великанова М.Г. / Динамическая оценка состояния почечной паренхимы у

больных после дистанционной ударно-волновой литотрипсии // Бюллетень медицинских интернет-конференций - 2016. - №6. – С. 270-275.

4. European Association of Urology. Urological Infections. Available at: <http://uroweb.org/guideline/urological-infections/2015>.

© Эмад Ияд, Борзунов И.В., 2018.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ ДИССЕМИНИРОВАННОЙ ФОРМЫ ПСОРИАЗА

***Якупова И.Х., Бурганова А.Н., Куватова Н.Д., Ширяев А.П.,
Бердыев А.С., Зубаирова Г.Р., Файзулова Г.И.***

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия.

Аннотация. Значимость острых кишечных инфекций на сегодняшний день определяется не только их высокой распространенностью, но и частотой неблагоприятных последствий в исходе заболевания. Анализ тяжелых форм острой диареи показал, что позднее поступление и преморбидный фон является наиболее частой причиной декомпенсации фоновых заболеваний [2, 3]. Повышенная восприимчивость этой категории пациентов к инфекциям обусловлена несколькими факторами: снижением местного и общего иммунитета, изменениями фармакокинетики антимикробных препаратов.

В статье приведен клинический случай острого гастроэнтерита, осложненного сепсисом, на фоне генерализованного псориаза, у женщины средних лет, находившейся на стационарном лечении в ИКБ №4 г. Уфа.

Ключевые слова: острый гастроэнтерит, псориаз, сепсис, гиповолемический шок.

THE CLINICAL COURSE OF INTESTINAL INFECTIONS ON THE BACKGROUND OF DISSEMINATED FORMS OF PSORIASIS

***Yakupov I.H., Burganova A.N., Kuvatova N.D., Shiryayev A.P.,
Berdyev A.S., Zubairova G.R., Faizullova G.I.***

Bashkir state medical University, Ufa, Russia.

Abstract. The significance of acute intestinal infections today is determined not only by their high prevalence, but also by the frequency of adverse effects in the outcome of the disease. Analysis of severe forms of acute diarrhea showed that late admission and premorbid background is the most common cause of decompensation of background diseases.

The increased susceptibility of this category of patients to infections is due to several factors: a decrease in local and General immunity, changes in the pharmacokinetics of antimicrobial drugs.

The article reflects a clinical case of acute gastroenteritis, complicated by sepsis, on the background of generalized psoriasis, disseminated form in a middle-aged woman, who was on inpatient treatment in ICD №4 of Ufa.

Key words: acute gastroenteritis, psoriasis, sepsis, hypovolemic shock.

Пациентка больна псориазом в течение 9 лет. Больная в экстренном порядке поступает в инфекционную больницу с предварительным диагнозом – острый гастроэнтерит, позднее поступление. Заболела остро неделю назад, с повышением температуры тела до 38-40 градусов, многократной рвотой, жидким стулом по 10 раз ежедневно в течение 6 дней, слабостью, головокружением, усилением кожных проявлений. Объективно на момент госпитализации: состояние очень тяжелое, обусловлено выраженным токсико-метаболическим нарушением, нестабильной гемодинамикой, хронической сердечной недостаточностью. Сознание не нарушено, вялая, положение пассивное. Больная к контакту доступна, на вопросы отвечает правильно. Жалобы при осмотре: на слабость, боли в животе, жидкий стул.

На коже элементы генерализованного псориаза, вся поверхность кожи покрыта язвами с эрозиями, с эксудацией и мокнутием. Местами имеются папулы и участки пигментации, кровоизлияния. Грибковое поражение кожи. Ногтевые пластины утолщены, желтого цвета, имеется разрыхление рогового слоя. Периферические лимфатические узлы увеличены, безболезненные. Диурез снижен.

Проявления интоксикации выражены. Телосложение нормостеническое, удовлетворительного питания. На коже выражены проявления распространенного псориаза, кожные покровы смуглой окраски, с цианозом, холодные на ощупь. Мышечный тонус снижен. Гемодинамика нестабильная. АД 80/45, пульс аритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. ЧСС до 100 уд. в мин. Тоны сердца приглушенные, ритмичные. Дыхание спонтанное, ритмичное, учащенное, до 30 в мин. Сатурация крови по монитору не определяется. В легких дыхание жесткое, проводится во всех отделах. В нижних отделах проводные и рассеянные влажные хрипы. Перкуторно над легкими зон притупления нет. Язык сухой, обложен грязным налетом. Живот симметричен, участвует в акте дыхания активно, при пальпации отмечается болезненность в нижних отделах, вздут, глубокой пальпации доступен. Симптомы раздражения брюшины отрицательны. Стул жидкий, водянистый, с зеленью до 10 раз.

Больная находилась на стационарном лечении в ИКБ №4 с 18.01.18 по 25.01.18.

На основе жалоб и клинико-лабораторных данных: длительная лихорадка с присоединением гастроэнтерита и прогрессирование клиники

диссеминированного псориаза, явлений острой почечной недостаточности, на отягощенном фоне панцитопении, сахарного диабета 2 типа, был выставлен клинический диагноз: Сепсис. Септикопиемия бактериально-грибковой этиологии, острый гастроэнтерит, нефрит, кандидозный эзофагит, грибковое поражение кожи. Осложнение: гиповолемический шок 2 степени, полиорганная недостаточность.

Сопутствующий диагноз: псориаз, распространенный, прогрессирующий, смешанная форма. Сахарный диабет 2 типа. Ишемическая болезнь сердца.

Больной проводилось лечение: с противовоспалительной целью: в\в глюкокортикостероиды, инфузионная терапия с целью детоксикации (глюкозо-солевые растворы); с целью уменьшения активности трансаминаз, ингибирование протеолитических ферментов: в\в капельно «Гордокс» на физ р-ре, «Реамберин» 1,5%; антибактериальная терапия: «Цефтриаксон» до 2,0 г. в сутки; противогрибковая терапия: «Флуконазол» 400 мг; с целью коррекции уровня сахара крови: введение простого инсулина под контролем уровня глюкозы.

В последующие дни проводилось лечение и наблюдения в динамике:

22.01.18 получены результаты бактериологического анализа крови и обнаружены *St. aureus*, *Pseudomonas aeruginosae*; бактериологический анализ раны на флору: *St. aureus*, *Pseudomonas aeruginosae*; Бактериологический анализ кала: *St. Aureus*, грибы рода *Candida*.

Однако на фоне проводимой терапии состояние больной прогрессивно ухудшалось. Сознание нарушено до оглушения, 13-14 баллов по шкале Глазго. Положение вынужденное, реакции на осмотр снижены. Проявления токсико-метаболических нарушений сохраняется. Кожа бледно-серой окраски, сухая, цианоза нет. В области молочных желез, нижней части живота, паха язвы и эрозии с прогрессивно увеличивающимися участками некроза кожи, обильные мокнутия раневых поверхностей, все кожные покровы болезненны при пальпации. ЧД 22-24 в мин. Сатурация крови 90-92%. В легких выслушиваются рассеянные влажные хрипы. Гемодинамика не стабильная. ЧСС до 132 уд. в мин. Аритмичный пульс слабого наполнения и напряжения. Диурез снижен до 200 мл.

Больная осмотрена консилиумом врачей. Выставлен диагноз: Иммунодефицитное состояние. Системное заболевание крови. Панцитопения, агранулоцитоз. Бактериальный сепсис смешанной этиологии (пиодермия, пиелонефрит, энтероколит) Осложнения: Полиорганная недостаточность. Сопутствующий диагноз: псориаз, распространенная форма в стадии медикаментозной ремиссии; Сахарный диабет 2 типа, диабетическая Нефропатия.

Данный клинический случай имел неблагоприятный исход. Течение любого инфекционного заболевания тесно сопряжено с иммунной

патологией [1, 7]. При адекватных иммунных реакциях собственные факторы иммунитета способны противостоять действию патогенной микрофлоры [6]. Однако длительное течение аутоиммунного заболевания и лечение его иммуносупрессивными препаратами, такими как: циклоспорин А, который подавляет клеточный и гуморальный иммунные ответы, метатрексат - подавляет синтез ДНК, клеточный митоз и пролиферацию, привел к декомпенсации защитных сил организма.

Список литературы

1. Шувалова Е.П. Инфекционные болезни; Учебник для студентов медицинских вузов - СПб.: СпецЛит, - 2015. – 726 с.

2. Инфекционно-токсический шок в клинике инфекционных болезней [Электронный ресурс]: учеб.метод.пособие / ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский ун-т МЗ и соцразвития РФ»; Электронная учебная библиотека: полнотекстовая база данных / ГОУ ВПО Башкирский Государственный медицинский ун-т / А.Г. Хасанов, Н.Р. Кобзева, И.Ю. Гончарова - Уфа: БГМУ, - 2009-2013. - elibdoc/elib365/doc.

3. Неотложные состояния в клинике инфекционных болезней: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «лечебное дело» / Д.А. Валишин - Уфа: БГМУ, - 2014 – 90 с.

4. Острые кишечные инфекции / Д.Х. Хунафина, А.М. Шамсиева, А.Т. Галиева, А.Н. Бурганова - Уфа: БГМУ, - 2008. – 94 с.

5. Современный взгляд на этиологию и патогенез псориаза / Н.В. Толмачева, А.С. Анисимова // Фундаментальные исследования – 2015. – №1-10. – С. 2118-2121.

6. Хасанова Г.М., Борискова К.И., Хасанова А.Н., Калимуллина Л.М. Клинико-лабораторные проявления вирусных диарей у детей на современном этапе / Инфекционно-воспалительные заболевания как междисциплинарная проблема: материалы межрегиональной научно-практической конференции - Саранск - 2017. - С. 231-235.

7. Хасанова Г.М. Актуальные аспекты иммунопатогенеза, витаминно-микроэлементного баланса и лечения геморрагической лихорадки с почечным синдромом: диссер. ... д.м.н. – М.: ГОУВПО «Российский университет дружбы народов» – 2012. – 316 с.

© Якупова И.Х., Бурганова А.Н., Куватова Н.Д., Ширяев А.П., Бердыев А.С., Зубаирова Г.Р., Файзулова Г.И., 2018.

Алентьев А.М., аспирант,
Кафедра Урологии
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия.
Научный руководитель – **Борзунов И.В.**, д.м.н., профессор,
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия.

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ СЕВЕРНАЯ ХОДЬБА

Аннотация. Описаны клинические симптомы, классификация, этиология, диагностика и лечение хронического бактериального простатита. Предложен метод комплексной терапии с применением северной ходьбы в дополнение к конвенциональной антибактериальной терапии. Продемонстрирована эффективность использованной методики на клинических примерах.

Ключевые слова: хронический бактериальный простатит, северная (скандинавская) ходьба, комплексная терапия.

Alentev A.M. postgraduate student,
FSBEI HE USMU MOH Russia, Yekaterinburg, Russia.
Scientific adviser - **Borzunov I.V.**, PhD, Professor,
FSBEI HE USMU MOH Russia, Yekaterinburg, Russia.

INTEGRATION OF THE NORDIC WALK INTO THE MANAGEMENT OF MEN WITH CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS

Annotation. Clinical symptoms, classification, etiology, diagnosis and treatment of chronic bacterial prostatitis are described. A method of complex therapy with the use of northern walking in addition to conventional antibiotic therapy is proposed. The effectiveness of this method is demonstrated in clinical examples.

Key words: chronic bacterial prostatitis, northern (Scandinavian) walking, complex therapy.

Простатит – это комплексное понятие, включающее в себя комбинацию инфекционных заболеваний (острый и хронический бактериальный простатит), синдром хронической тазовой боли и бессимптомное воспаление предстательной железы [12].

Принятая в международной практике классификация национального института здоровья США (NIH) [11] включает в себя следующие синдромы:

- Тип I: острый бактериальный простатит – характеризуется как острая бактериальная инфекция мочевых путей, ассоциированная с выраженными симптомами простатита и системным воспалительным ответом.

- Тип II: хронический бактериальный простатит – персистирующая бактериальной инфекции предстательной железы ведущая к рецидивирующей клинической картине инфекции нижних мочевых путей с выявленным возбудителем.

- Тип III: хронический простатит/синдром хронической тазовой боли характеризуется наличием специфических симптомов нижних мочевых путей: нарушение мочеиспускания, эректильная дисфункция, хроническая тазовая боль при отсутствии инфекции.

- а) Тип IIIa: воспалительный абактериальный хронический простатит/синдром хронической тазовой боли – диагностируется при наличии лейкоцитов в секрете простаты, постмассажной моче или семенной жидкости.

- б) Тип IIIb: не воспалительный абактериальный хронический простатит/синдром хронической тазовой боли – отсутствие доказанных признаков воспаления урогенитального тракта.

- Тип IV: бессимптомный воспалительный простатит, относится к случаям нахождения у пациентов без клинических симптомов заболевания признаков воспаления в биоптатах предстательной железы или в образцах семенной жидкости.

Четвертый тип простатита является наиболее распространенным доброкачественным процессом, находимым во время проведения гистологического исследования образцов биоптата предстательной железы, проведенных с целью диагностики рака простаты.

Эпидемиология. Хронический простатит является широко распространенным заболеванием. По данным разных авторов его распространенность колеблется от 8,2% до 14% [1, 2, 3, 5, 6, 10]. С данным заболеванием в течение жизни сталкивается от 35 до 50% мужчин [1, 2, 10]. Стоит отметить, что бактериальный простатит в структуре заболеваемости составляет от 5 до 10% случаев [3]. Заболевание может поражать мужчин всех возрастов и этнических особенностей, но наиболее распространено среди молодых мужчин (средний возраст 42 года) [5]. В Свердловской области с населением около 5 млн. человек ежегодно за урологической помощью обращается 330-340 тыс. человек, из них 1600-1700 – это инвалиды по урологическим заболеваниям. В первичном осмотре и обследовании нуждается более 130 тыс. мужчин (старше 50 лет) ежегодно.

Этиология. Грамотрицательная флора является наиболее частым возбудителем хронического простатита, в частности - *Escherichia coli*. Также встречаются случаи, вызванные *Klebsiella spp.*, *Proteus mirabilis*, и другими представителями семейства *Enterobacteriaceae*, например, *Enterococcus*

faecalis, а также Ps. aeruginosa. Малозначительная роль в развитии простатита отдаётся Chlamydia, Trachomatis, Mycoplasma spp., Ureaplasma spp. Грибы, Mycobacterium tuberculosis и другие возбудители могут быть этиологическим фактором простатита в случае наличия иммунологически скомпрометированного пациента [12, 15].

Факторы риска. Сидячий образ жизни провоцирует развитие хронического простатита и усиливает симптомы заболевания, особенно болевой синдром. В тоже время увеличение количества физической активности среди мужчин среднего и старшего возрастов связывают с уменьшением риска развития хронического простатита и уменьшением клинических проявлений заболевания [1, 4, 13, 14].

Большое внимание в патогенезе заболевания уделяется неврологическим аспектам и патологии нервной системы. К данной группе факторов относится и патология мышц тазового дна – повышение тонуса мышц в покое и снижение амплитуды сокращения [1, 9]. Исследования показывают связь симптомов хронического простатита и психологического стресса. Пребывания в условиях стресса (в течение 6 месяцев) связывают с усилением интенсивности болевого синдрома хронического простатита [1].

Диагностика. Стандарт обследования больных с хроническим бактериальным простатитом тип II: физикальное обследование живота, наружных половых органов, промежности, пальцевое ректальное исследование простаты и тазового дна [12].

Микробиологическая оценка: рекомендован четырехстаканный тест (по Meares-Stamey) заключающийся в проведении анализа первой порции мочи (уретральная порция), последней порции мочи (мочепузырная порция), после чего выполняют массаж простаты для получения секрета и в последующем собирают первые 10 мл мочи после массажа простаты (постмассажная порция).

Двухстаканный тест – оценка пре- и постмассажной мочи также является достаточно точной методикой скрининга на наличие бактерий.

Для оценки симптомов применяется международный валидизированный опросник NIH-CPSI (русская версия). Данный индекс является надежным и удобным средством для оценки тяжести симптомов хронического простатита, а также используется для наблюдения динамики проявлений заболевания на фоне терапии на амбулаторном этапе. Включает в себя три домена: боль и дискомфорт, мочеиспускание, влияние на качество жизни.

Классическая терапия. Основываясь на многочисленных исследованиях в международной практике в качестве первой линии терапии хронического бактериального простатита применяются антибактериальные препараты фторхинолонового ряда. Предпочтение данной группе антибиотиков отдаётся по причине их фармакокинетических свойств (высокая

способность проникать в невоспаленную ткань простаты и простатический секрет (10-50% от концентрации в плазме)) [7], а также соответствующему спектру действия на возбудителей. Используется 4-6 недельный курс. Терапевтический эффект (эрадикация возбудителя) достигается при наличии в качестве патогена *E.coli* и других представителей семейства *Enterobacteriaceae*. В случае присутствия *P.aeruginosa* и *Enterococci* ответ на терапии менее выраженный [12].

Достижение терапевтической концентрации антибактериального препарата в очаге инфекции является основным лимитирующим фактором для успешного лечения хронического простатита. Только агенты с подходящими фармакологическими свойствами могут преодолеть эндотелий простатических капилляров и действовать в эпителии. Под данное определение подходят антибиотики, обладающие малой молекулярной массой, липофильностью, низкой ионизацией, слабо связанные с белками. Фторхинолоны, сульфаниамиды, макролиды и тетрациклины представляют данные свойства и демонстрируют клиническую эффективность [7].

При выявлении резистентности возбудителя к фторхинолонам применяется 8-12 недельный курс триметоприм-сульфаметоксазола [12].

Блокаторы альфа-адренорецепторов в комбинации с антибактериальной терапией позволяют уменьшить риск рецидива заболевания. Также данная комбинация препаратов показана при наличии обструктивной симптоматики [12].

Северная ходьба. Техника Северной ходьбы основана на естественной ходьбе человека, дополненной движениями рук со специальными палками для северной ходьбы. Идти нужно в противофазе: вперед правая нога - левая рука, затем левая нога - правая рука. Важно учитывать правило прокатывания стопы, ходьба начинается с передней опорной фазы, когда пяточная кость соприкасается с опорной поверхностью, далее следует полная опорная фаза, когда вес тела распределяется по всей стопе, после чего начинается задний толчок, когда голеностопный сустав находится позади таза и происходит отталкивание от опорной поверхности пальцами. Палки во время толчка помещаются позади пятки опорной ноги в районе центра тяжести между стопами (локтевой сустав в этот момент не должен быть полностью выпрямленным). Кисть в конце фазы отталкивания открывается, ручка палки находится между двумя пальцами и удерживается за счёт темляка.

Во время занятий необходимо поддержание оптимального уровня нагрузки, определяемого при помощи пульса. Подходящий пульс для занятий можно определить по общепринятой формуле: $220 - \text{возраст в годах} = \text{максимальный пульс}$.

Начальный план тренировок рассчитан на 4 недельный курс занятий.

Положительное влияние физической активности было продемонстрировано в исследованиях [8, 14]. Считается что увеличение количества физической активности приводит к изменению болевой чувствительности, оптимизации работы иммунной, нейроэндокринной системы, что может повлиять на этиологический фактор хронического простатита.

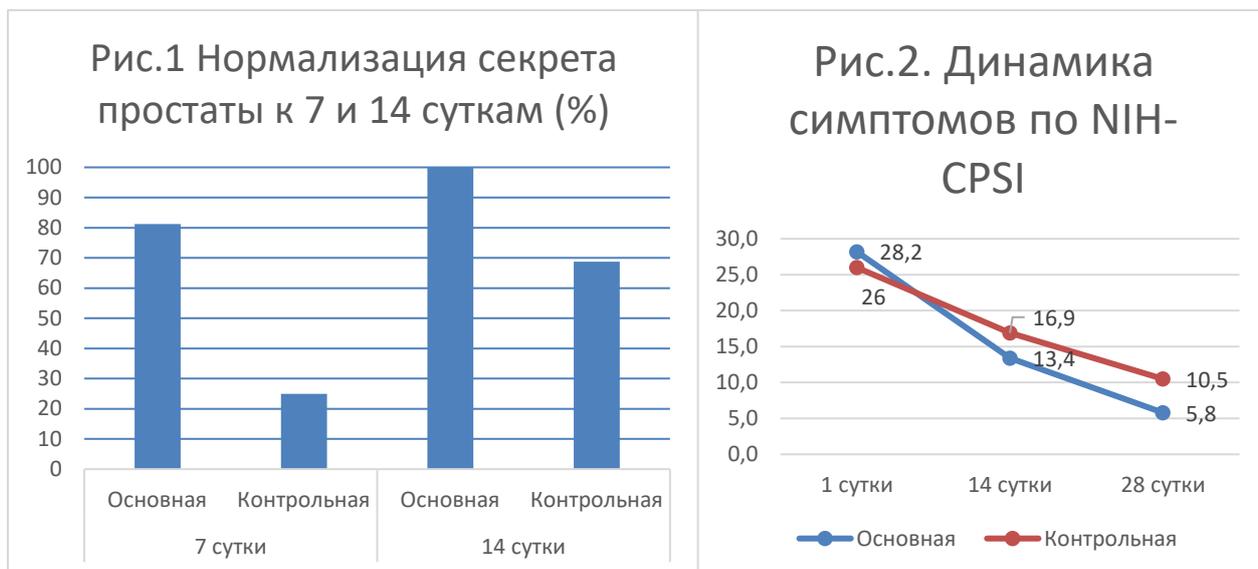
Движение с переменной опорой и толчком вперед с помощью индивидуально по высоте подобранных палок, в соответствии с ростом человека включает в работу 87% скелетной мускулатуры. Используется специальная техника ходьбы и программы занятий, в которых помимо собственно ходьбы включены и особые упражнения. В комплексе с ходьбой физические упражнения повышают тонус мышц тазового дна и приводят к уменьшению симптомов нижних мочевыводящих путей.

Материалы и методы. Нами было обследовано 64 пациентов с установленным диагнозом хронического бактериального простатита (тип II по НИИ) и проходившие амбулаторное обследование и лечение в 5 военном клиническом госпитале войск национальной гвардии РФ г. Екатеринбурга, из которых 32 человека получали классическую антибактериальную терапию, основанную на бактериологических исследованиях, и составили контрольную группу. Другие 32 пациента также получали антибактериальную терапию, а в дополнение прошли 4 недельный курс занятий северной ходьбой с периодичностью 3 раза в неделю по предложенной методике тренировок. Средний возраст пациентов основной группы составил $36,3 \pm 1,4$ лет ($M \pm m$), контрольной группы $32,9 \pm 1,4$ года ($p > 0,05$). С пациентами опытной группы были проведены обучающие занятия по технике северной ходьбы, объяснена методика и план тренировок, целевые уровни пульса и физической нагрузки. Всем пациентам через 7, 14, 21, 28 дней было проведено обследование, которое включало проведение анализа секрета простаты, анкетирование валидными анкетами-опросниками НИИ-CPSI для объективизации жалоб.

Результаты и обсуждение. Бактериологические исследования показали, что в основном этиологическим фактором являлись *E.coli* и других представителей семейства *Enterobacteriaceae* (*Enterococcus faecalis*, *Proteus* и т.д.), что не противоречит общемировым данным.

Проведенные лабораторные исследования и анкетирования показали, что в основной группе, занимающихся северной ходьбой по предложенной методике тренировок в комбинации с классической антибактериальной терапией, по сравнению с контрольной показатели количества лейкоцитов в секрете простаты через 7 и 14 дней достоверно улучшились ($p < 0,001$) (Рисунок 1). В основной группе пациентов на 7-е сутки удалось получить нормализацию показателей секрета простаты в 81% случаев, по сравнению с контрольной группой, где нормальный секрет простаты наблюдался в 25%

наблюдений. К 21 дню исследования количество лейкоцитов в секрете простаты обеих групп полностью нормализовалось и утратило статистически значимое различие.



Общий балл по международной шкале оценки симптомов хронического простатита (NIH-CPSI) заметно снижался в опытной группе. Так, на 14-е сутки в опытной группе средний балл составил $13,4 \pm 0,4$, в то время как в контрольной группе $16,9 \pm 0,4$ ($p < 0,001$). К концу 28 суток изменения были также статистически значимы.

Таблица 1 показывает среднее значение показателей общего балла по шкале NIH-CPSI и изменение относительно начального этапа (сравнения проведены при помощи t-критерия Стьюдента).

Таблица 1.

Динамика симптомов по шкале NIH-CPSI

	M ± m основная группа				M ± m контрольная группа			
	1 день	Конец периода	Изменения параметра	p	1 день	Конец периода	Изменения параметра	p
Анализ на 14 день								
NIH-CPSI	28,2 ± 0,8	13,4 ± 0,4	14,75 ± 0,6	<0,001	26 ± 0,8	16,9 ± 0,4	9,9 ± 0,8	<0,001
Анализ на 28 день								
NIH-CPSI	28,2 ± 0,8	5,8 ± 0,39	22,4 ± 0,5	<0,001	26 ± 0,88	10 ± 0,5	16 ± 0,6	<0,001

Быстрее регрессировала клиническая симптоматика, оцененная по опросникам NIH-CPSI в опытной группе (Рисунок 2). Так к 14 суткам общий балл снизился на $14,75 \pm 0,65$, а к 28 дню на $22,4 \pm 0,5$ в сопоставлении

с базовым показателем ($p < 0,001$). В контрольной группе данные показатели равнялись $9,9 \pm 0,8$ и $16 \pm 0,6$ соответственно.

Методика Северная ходьба (Nordic Walking) продемонстрировала эффективность в комплексной терапии хронического бактериального простатита. Механизм действия основан на изменении тонуса мышечной мембраны таза, на принципе многоуровневого действия циклической динамической нагрузки на организм человека.

В комплексе с ходьбой физические упражнения повышают тонус мышц тазового дна и приводят к уменьшению симптомов нижних мочевыводящих путей (СНМП).

Лечебное действие методики Северной ходьбы при СНМП реализуется по следующим классическим механизмам. Механизмы тонизирующего влияния на мышечную диафрагму таза. Тонизирующее влияние заключается в изменении интенсивности биологических процессов (общего тонуса) под влиянием дозированной мышечной нагрузки на мышцы тазового дна повышая их тонус и приводит к увеличению мышечной массы. Механизмы трофического действия проявляется в том, что под влиянием мышечной деятельности улучшаются обменные процессы и процессы регенерации мышечных клеток. Качественно меняется уровень кровотока, не только в мышечных тканях тазового пояса, нижних конечностях, но и в органах малого таза и брюшной полости. Северная ходьба, активизирующая 87% мышечной массы человек и является мощным стимулятором обмена веществ. Физические, контролируемые нагрузки такого рода направлено действуют на восстановление нарушенных структур посредством улучшения и нормализации обмена веществ.

Выводы.

1) Пациенты, получающие классическую антибактериальную терапию в комбинации с 4 недельным курсом занятий северной ходьбой по предложенной методике, показали достоверно лучшие результаты лечения в виде более быстрой нормализации секрета простаты, регресса клинической симптоматики, оцененной по международной шкале NIH-CPSI, суммарно более низкого балла по шкале NIH-CPSI через 4 недели терапии.

2) При выборе тактики ведения пациентов с хроническим бактериальным простатитом целесообразно использовать комплексный подход, в дополнение к антибактериальной терапии рекомендовать занятия северной ходьбой 3 раза в неделю.

Список литературы.

1. Винаров А.З. Современные представления об этиологии, патогенезе и лечении синдрома хронической тазовой боли // Урология. - 2017. №1. - С. 114-122.
2. Bajpayee P, Kaushal S., Sakshee M., Naveen K., Peeyush S., Rajendra L., Champa. Prostatitis: Prevalence, health impact and quality improvement strategies // *Acta poloniae pharmaceutica*. - 2012. 69. – P. 571-579.
3. Bartoletti R, Cai T, Mondaini N, et al. Prevalence, incidence estimation, risk factors and characterization of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in urological hospital outpatients in Italy: results of a multicenter case-control observational study // *J Urol*. - 2007; 178: – P. 2411.
4. Chen X., Hu C., Peng Y., Lu J., Yang N.Q., Chen L., Zhang G.Q., Tang L.K., Dai J.C. Association of diet and lifestyle with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome and pain severity: a case – control study *Prostate // Cancer and Prostatic Diseases*. - 2016; 19, – P. 92–99.
5. Franco J.V.A., Turk T., Jung J.H., Xiao Y.T., Iakhno S., Garrote V., Vietto V. Non-pharmacological interventions for treating chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* - 2018, Issue 1.
6. Gallo L. Effectiveness of diet, sexual habits and lifestyle modifications on treatment of chronic pelvic pain syndrome. *Prostate // Cancer and Prostatic Disease*, - 2014, 17(3), – P. 238–245.
7. George G.Z., Michael A.Z., James A.K. Oral Fosfomycin for the Treatment of Acute and Chronic Bacterial Prostatitis Caused by Multidrug-Resistant *Escherichia coli* Canadian // *Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*, - 2018.
8. Giubilei G., Mondaini N., Minervini A., Saieva C., Lapini A., Serni S., Bartoletti R., Carini M. Physical Activity of Men With Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome Not Satisfied With Conventional Treatments - Could it Represent a Valid Option? The Physical Activity and Male Pelvic Pain Trial: A Double-Blind, Randomized Study // *The journal of Urology*. - 2007. №177 (1). - С. 159-165.
9. Hetrick D.C., Glazer H., Liu Y.W., Turner J.A., Frest M. Berger R.E. Pelvic floor electromyography in men with chronic pelvic pain syndrome: a case-control study // *Neurourol Urodyn*. - 2006; 25: – P. 46–49.
10. Krieger J.N., Lee S.W.H., Jeon J., Cheah P.Y., Liong M.L., Riley D.E. Epidemiology of prostatitis // *International journal of antimicrobial agents*. - 2008; 31(Suppl 1): - S. 85-90.
11. Krieger J.N., Nyberg, Jr L., Nickel J.C. NIH Consensus Definition and Classification of Prostatitis // *JAMA*. - 1999; 282(3): – P. 236–237.
12. Nickel J.C. Prostatitis // *Canadian Urological Association Journal*. - 2011; 5(5): – P. 306-315.

13. Wallner L.P., Clemens J.Q., Sarma A.V. Prevalence and risk factors for prostatitis in african american men: findings from the flint men's health study // The Prostate. - 2009; 69(1): – P. 10.

14. Zhang R., Sutcliffe S., Giovannucci E., Willett W.C., Platz E.A., Rosner B.A., Dimitrakoff J.D., Wu K. Lifestyle and Risk of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome in a Cohort of United States Male Health Professionals // J Urol. - 2015; 194(5): – P. 1295–1300.

15. Хасанова Г.М., Шафеева Л.С. Организация социально-медицинской помощи ВИЧ-инфицированным / Актуальные проблемы социогуманитарного знания: сборник научных трудов – Уфа: РИЦ БашГУ. - 2014. - С. 61-69.

© Алентьев А.М., 2018.

Алтаева А.М., магистрант 2 курса
Медицинский факультет
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан
Научный руководитель - **Абуова Г.Н.**, к.м.н., и.о. профессора
Южно-Казахстанская медицинская академия г. Шымкент, Казахстан

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА В ЮЖНО–КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье изложен единый обзор гриппа. Описаны ситуации заболеваемости гриппом в мире, в Республике Казахстан и в Южно-Казахстанской области. Перечислены вакцины, зарегистрированные в Казахстане, их роль и способы применения. Описаны возможные прививочные реакции, осложнения и противопоказания. Проанализированы статистические данные и отчеты Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по заболеваемости и вакцинации гриппом в Южно-Казахстанской области. Проведена оценка профилактической вакцинации.

Ключевые слова: грипп, вирусная инфекция, эффективность, вакцинопрофилактика, иммунизация.

Altayeva A.M., master degree of 2nd course,
on speciality «Medicine»
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan
Research supervisor - **Abuova G.N.**, PhD, professor
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF PREVENTIVE VACCINATION INFLUENZA VIRUS IN THE SOUTH KAZAKHSTAN REGION

Summary. The article presents uniform review of influenza virus. Situations of incidence of influenza virus in the world, in the Republic of Kazakhstan and in the South Kazakhstan Region are described. The vaccines registered in Kazakhstan, their role and methods of application are listed. Possible inoculative reactions, complications and contraindications are described. Also account of Committee of protection of public health of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan on incidence and vaccination of influenza virus in the South Kazakhstan Region are analysed statistical given. Assessment of preventive vaccination is carried out.

Key words: influenza virus, viral infection, efficiency, preventive vaccination, immunization.

Введение. Грипп и гриппоподобные заболевания насчитывает 90% всей инфекционной патологии и остаются одной из наиболее актуальных медицинских и социально–экономических проблем. Грипп является одним из самых распространенных инфекционных заболеваний по всему миру и им может заболеть любой человек, независимо от его возрастной группы [1, 7, 8]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, при ежегодных сезонных эпидемиях, гриппом заболевают до 10% взрослых и 20–30% детей, а смертность от гриппа и его осложнений составляет 250-500 тыс. человек ежегодно [2]. По данным Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения в странах Западной, Северной и Южной Европы увеличилась активность вирусов гриппа. На 52 неделе 2017 г. выявлялись вирусы гриппа типов А и В. В Европейском регионе распространенность вирусов гриппа была смешанного характера. 44% составила доля положительных образцов на вирусы гриппа и ОРВИ, взятых от пациентов с соответствующими клиническими признаками гриппа, что на 6% выше, чем на 51 неделе 2017 г., отмечается рост распространения вируса гриппа среди населения. По данным Европейского центра профилактики и контроля заболеваний, опубликованным 20 декабря 2017 г., по результатам первых выявлений наибольшие доли вирусов гриппа в Европейском регионе составили: вирусы гриппа А (H3N2) и В/Ymagata [3].

Цель исследования. Оценка эффективности вакцинопрофилактики гриппа в Южно-Казахстанской области за период 2013–2017 гг.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования нами были проанализированы статистические данные и отчеты Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по заболеваемости и вакцинации гриппом в Южно–Казахстанской области за период 2013–2017 гг.

Результаты. Грипп – это острая вирусная инфекция, которая легко распространяется от человека к человеку. В районах с умеренным климатом сезонные эпидемии в основном, происходят в зимнее время года, а в тропических районах вирусы гриппа циркулируют круглый год, приводя к менее регулярным эпидемиям [2]. Вирусы гриппа относятся к группе пневмотропных РНК–содержащих вирусов семейства Orthomyxoviridae, род Influenzavirus и по антигенной характеристике внутреннего нуклеопротеида подразделяются на типы А, В и С. Вирус гриппа типа А обладает высокой частотой возникновения реассортантов, что проявляется в виде антигенного «дрейфа» (точечные мутации в гене или прессинг в пределах подтипа) гемагглютинаина/нейраминидазы или антигенным «шифтом» (смена или обмен фрагментами генома между разными вирусами), что в свою очередь,

приводит к появлению новых подтипов, способных вызывать пандемии [1]. Вирусы гриппа типа А поражают человека, некоторые виды животных и птиц. Вирусы гриппа В и С патогенны только для людей. Вирус типа А более склонен к эпидемическому распространению, т.к. обладает наиболее выраженными вирулентными свойствами. Резервуар и источник инфекции – человек. Механизм передачи – аэрозольный, путь передачи – воздушно–капельный. Так же не исключена возможность инфицирования бытовым путем. Инкубационный период длится от нескольких часов до 3 дней. Заболевание протекает в виде легких, среднетяжелых и тяжелых вариантов неосложненной формы либо приобретает осложненное течение.

В клинической картине неосложненного гриппа выделяют 3 ведущих синдрома.

Интоксикационный синдром – основной и характеризуется острым началом заболевания, быстрым повышением температуры тела, сопровождающимся ознобом. Больные жалуются на головную боль, выраженную общую слабость, разбитость и недомогание. Нередко отмечают миалгии, артралгии и головокружение и т.д.

Катаральный синдром развивается несколько позже, в ряде случаев он выражен слабо или отсутствует. Присоединяются жалобы на сухость, першение в горле и болезненность в носоглотке, заложенность носа. Отмечают застойную гиперемию, сухость, набухание и отек слизистой оболочки носоглотки. Характерны ларинготрахеит и бронхит.

Геморрагический синдром проявляется лишь в 5–10% случаев. На фоне гиперемии, с цианотичным оттенком, зернистой слизистой оболочки ротоглотки возможны точечные кровоизлияния. В некоторых случаях отмечают носовые кровотечения [4].

Ситуация в Республике Казахстан. В Казахстане ежегодно ОРВИ и гриппом в эпидсезон болеет до 10% населения. Основная доля заболевших приходится на детей до 14 лет и составляет 70% от общей заболеваемости. Подъем заболеваемости гриппом и ОРВИ по анализу предыдущих эпидемических вспышек приходится на середину декабря, с пиком заболеваемости в конце января и начале февраля месяца [5].

Роль вакцинации. Вакцинация против гриппа является самым эффективным путем профилактики болезни или ее тяжелых последствий. Уже более 60 лет имеются и используются безопасные и эффективные вакцины. У здоровых людей противогриппозная вакцина может быть менее эффективна в предотвращении заболевания, но может ослабить тяжесть болезни и уменьшить число случаев развития осложнений и смерти [6].

Таблица 1.

Субъединичные и сплит-вакцины, зарегистрированные в Казахстане [6]

Вакцины, производитель	Регистрационный номер	Срок годности
Ваксигрипп (инактивированная сплит-вакцина для профилактики гриппа) Санофи Пастер С.А. Франция	РК-БП_5 №004986 от 03.09.2011 сроком на 5 лет до 03.09.2016 года J07BB02 Вирус гриппа – инактивированный, сплит-вакцина (расщепленный) или поверхностные антигены	1 год
Гриппол® (Вакцина гриппозная тривалентная инактивированная полимер- субъединичная), Петровакс Фарм НПО ООО, Россия	РК-БП-5 №019456 от 10.02.2012 года сроком на 5 лет до 10.02.2017 года J07BB02 Вирус гриппа – инактивированный, сплит-вакцина (расщепленный) или поверхностные антигены	1 год
Инфлювак, Производитель Эбботт Байолоджикалз Б.В. С.Д. ван Хоутенлаан, 36 НЛ-1381 СП Веесп, Нидерланды	РК-БП-5 №014228 от 30.06.2009 года сроком на 5 лет до 30.06.2014 года. J07BB02 Вирус гриппа – инактивированный, сплит- вакцина (расщепленный) или поверхностные антигены	1 год

Начиная с эпидсезона 2016–2017 гг. в Республике Казахстан применяется только вакцина «Гриппол» на бесплатной основе. Инактивированные вакцины вводятся внутримышечно или глубоко подкожно в верхнюю треть наружной поверхности плеча. Прививки проводят осенью до начала повышения заболеваемости. Детям, прививаемые впервые и не болевшим гриппом, а также больным с иммунодефицитом рекомендуется вводить 2 дозы с интервалом 4 недели, в последующие годы – однократно.

Прививочные реакции и осложнения. Живые вакцины в течение 3–х суток после вакцинации у 2% привитых могут вызывать повышение температуры до 37,5°C лёгкое недомогание, головную боль, катаральные явления. При подкожном введении цельноклеточных вакцин допускается развитие кратковременной температуры выше 37,5°C или инфильтратов до

5 мм не более чем у 3% привитых. При их интраназальном введении субфебрилитет в течение 1-3 суток допускается не более чем у 2% привитых. Субъединичные и сплит-вакцины дают слабые кратковременные (48–72 ч.) реакции не более чем у 3% привитых.

Противопоказаниями при всех гриппозных вакцинах являются тяжелые аллергические реакции на белок куриного яйца, аминогликозиды (для вакцин, их содержащих) [6].

Таблица 2.

Показатель заболеваемости гриппом за период 2013–2017 гг. [5]

Годы	Интенсивный показатель на 100 тыс. населения	Интенсивный показатель на 100 тыс. населения среди детей до 14 лет
2013	0,15	0,11
2014	1,40	1,52
2015	2,96	4,64
2016	7,96	8,44
2017	3,02	3,71

Рекомендации. ВОЗ рекомендует ежегодную вакцинацию для следующих групп населения: беременные женщины на любой стадии беременности; люди с хроническими болезнями; работники здравоохранения; дети от 6 месяцев до 5 лет; пожилые люди 65 лет и старше [2].

С 2 октября 2017 года начата вакцинация против гриппа. Для уязвимых групп населения на закуп вакцины из местного бюджета выделено 245618534,8 тенге и закуплено 281831 доз вакцины «Гриппол Плюс», что составит 9,8% охвата от общего населения.

По состоянию на 12 октября 2017 года охват вакцинацией лиц из групп риска составил 40,7%. По области общее количество населения, охваченных вакцинацией против гриппа составило 114893 лиц, из них 50 человек привиты на платной основе. Поствакцинальных осложнений не зарегистрировано [5].

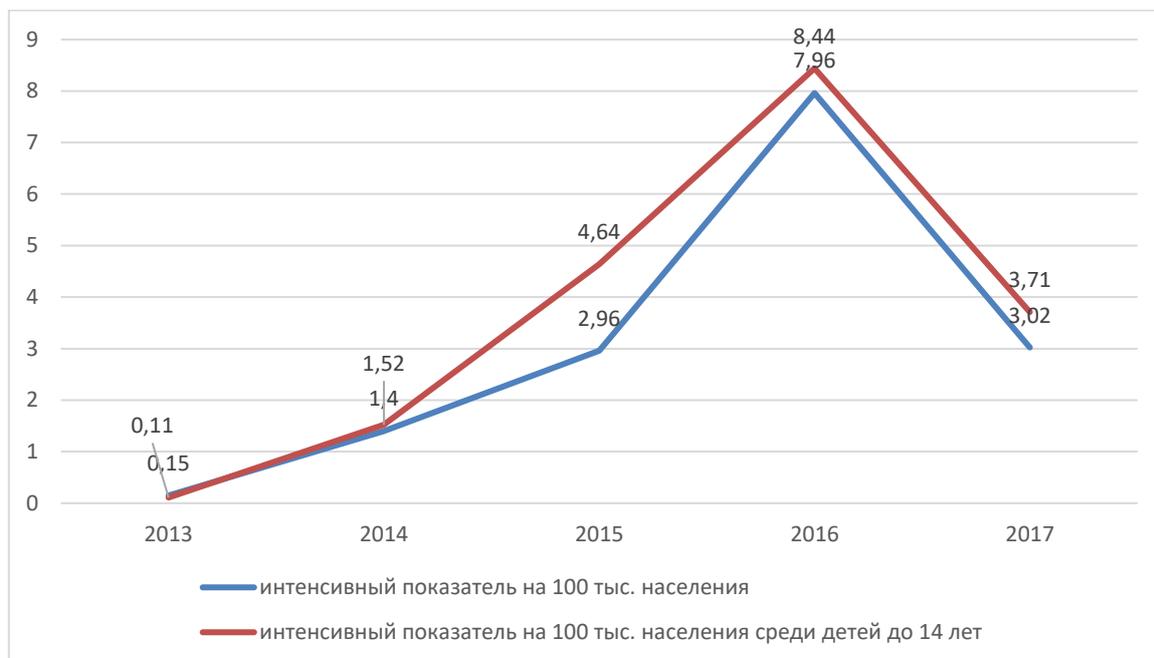


Диаграмма №1. Показатель заболеваемости гриппом среди населения ЮКО, а также среди детей до 14 лет за период 2013–2017 гг. [5].

Обсуждение и заключение. Анализ данных показал, что в 2017 году отмечается снижение заболеваемости по сравнению с 2016 годом в 2,6 раза на 100 тыс. населения, а среди детей до 14 лет заболеваемость снизилась в 2,3 раза.

Выводы.

1. По результатам проведения дозорного эпидемиологического надзора (ДЭН) за тяжелыми острыми респираторными инфекциями (ТОРИ) отмечается снижение заболеваемости гриппом среди населения Южно-Казахстанской области, благодаря проведению вакцинопрофилактики.

2. Своевременная вакцинопрофилактика против гриппа является действенной, что проявилось снижением заболеваемости на 2,6 раза среди населения Южно-Казахстанской области.

3. В целях дальнейшего снижения заболеваемости гриппом рекомендуется увеличение охвата вакцинацией против гриппа среди населения Южно-Казахстанской области.

Список литературы

1. Понежева Ж.Б. и др. Грипп и иммунопрофилактика // Инфекционные болезни - 2016, - Т.14. №4, - 71 с.

2. Единый обзор гриппа (ВОЗ) <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/ru/>.

3. Статистические данные Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

4. Покровский В.И. и др. Инфекционные болезни и эпидемиология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, - 2013. - Т.3. - 405 с. - ISBN 978-5-9704-2578-7.

5. Статистические данные Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

6. Амиреев С. Иммунизация на практике: национальное руководство - Алматы, Эверо - 2014. – 191 с. – ISBN 978–601–246–390–3.

7. Хасанова Г.М., Шайхуллина Л.Р., Галиева А.Т., Бурганова А.Н., Хасанова А.Н., Мальшакова Т.Д. Лечение и профилактика острых респираторных вирусных инфекций на современном этапе /Инфекционные болезни: наука, практика, обучение: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа: ИЦИПТ. - 2017. - С. 89-92.

8. Хасанова Г.М., Гражданкин А.А., Галимов Р.Р., Ахмадеева А.А., Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д. Особенности течения тяжелых форм гриппа А/Н1N1/09 у детей / Диагностика и лечение глазных проявлений инфекционных и системных заболеваний: сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г.Уфа, 6 апреля 2018 г.) – Уфа: РИО ИЦИПТ, - 2018. – С. 129-132.

© Алтаева А.М., 2018.

Ашурова Н.Г.

Кафедра акушерства и гинекологии, лечебный факультет
Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино
г. Бухара, Республика Узбекистан,
Научный руководитель - **Хотамова М.Т.**, канд. мед. наук, доцент кафедры,
Кафедра акушерства и гинекологии, лечебный факультет
Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино
г. Бухара, Республика Узбекистан.

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСЛЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО РАЗРЫВА ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Аннотация: Обследовано 243 ребенка, рожденных после преждевременного излития вод, у 20 из них масса тела была менее 2000 г. Контрольную группу составили 100 новорожденных. Клиническая картина сепсиса у 50% детей развилась в первый или второй день жизни. Наиболее специфическим ранним диагностическим признаком сепсиса является положительная культура крови. Все типы бактерий, выделенных из крови / за исключением энтерококков, чувствительны к цефотаксиму и гентамицину.

Ключевые слова: преждевременный разрыв плодных оболочек, сепсис, новорожденный

Ashurova N.G.

Department of obstetrics and gynaecology, Medical Faculty,
Bukhara State Medical Institute. Abu Ali ibn Sino,
Bukhara, Republic of Uzbekistan,
Supervisor - **Khatamova M.T.**, candidate of medical sciences,
Associate Professor,
Department of obstetrics and Gynecology, Medical Faculty,
Bukhara State Medical Institute. Abu Ali ibn Sino,
Bukhara, Republic of Uzbekistan.

RESULTS OF BACTERIOLOGICAL EXAMINATION AFTER PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES

Annotation: 243 children born after premature poured water were examined, 20 of them had a body weight less than 2000. The control group consisted of 100 newborns. The clinical picture of sepsis in 50% of children developed in the first or second day of life. The most specific early diagnostic sign of sepsis is a

positive blood culture. All types of bacteria isolated from blood/ except enterococci were sensitive to Cefotaxime and gentamicin.

Key words: premature rupture of membranes, sepsis, newborn

Цель исследования: оценить результаты бактериологического исследования после преждевременного разрыва плодных оболочек.

Материалы и методы исследования: обследовано 243 ребенка, рожденных после преждевременного излития вод, у 20 из них масса тела была менее 2000 г. Контрольную группу составили 100 новорожденных. Кроме того, исследование проведено у 131 ребенка без преждевременного излития вод, но имеющего факторы риска развития инфекции [1, 2, 4]. Проведено бактериологическое исследование артериальной крови плаценты, мекония и содержимого наружного слухового прохода [3]. У 26% новорожденных основной группы из всех 3 источников получены одинаковые бактерии: *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, *Enterococcus*, *Streptococcus* группы В. Из 131 ребенка в группе без излития вод, но имевшего риск развития инфекции, положительные культуры получены у 7% детей. Частота инфекционных осложнений при длительности безводного промежутка в пределах 24 ч составила 10%, при длительности более 24 ч. - 30%. В контрольной группе из 100 новорожденных только у 5 были положительные культуры крови, посев мекония и содержимого наружного слухового прохода был отрицательным.

Вывод: клиническая картина сепсиса у 50% детей развилась в первые или вторые сутки жизни. Наиболее специфичным ранним диагностическим признаком сепсиса является положительная культура крови. Все виды бактерий, выделенных из крови (кроме энтерококков), были чувствительным к цефотоксиму и гентамицину.

Список литературы

1. Bacteriological findings after premature rupture of the the membranes // Arch. Gynecol. - 2009, - P. 244.
2. Садриева Е.В., Хасанова Г.М. Проблемы современной молодой семьи и перспективы их решения в республике Башкортостан /Актуальные проблемы социогуманитарного знания: сборник научных трудов. – Уфа: РИЦ БашГУ. - 2014. - С. 245-252.
3. Серов В.Н., Макацария А.Д. Тромботические и геморрагические осложнения в акушерстве - М: Медицина, - 2008.
4. Хасанова Г.М., Сизоненко З.Л., Янгуразова З.А. Социально-медицинская работа в различных сферах жизнедеятельности: учебное пособие. – Уфа: РИЦ БашГУ. - 2010. – 191с.

© Ашурова Н.Г., 2018.

Габбасов А.З., студент 5 курса,
Медико-профилактический факультет
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.
Научный руководитель - **Латыпов А.Б.**, к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. г. Уфа, Россия.

ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН ЗА 2015-2017 ГОДА

Аннотация. Проведено ранжирование административных районов и природно-климатических по уровню заболеваемости ГЛПС и выявление «территорий риска» по природно-очаговым заболеваниям. Установлено, что высокая заболеваемость ГЛПС сохраняется в северной и южной лесостепи. "Территориями риска" по природно-очаговыми инфекциям, где среднегодовая заболеваемость за 2015-2017 гг. по природно-очаговыми инфекциями, а именно ГЛПС и иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ) держится выше среднереспубликанских показателей, являются следующие административные районы: Татышлинский, Аскинский, Уфимский, Бирский, Благовещенский, Белорецкий, Зилаирский и т.д.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, ранжирование, "территория риска", природно-очаговая инфекция.

Gabbasov A.Z., student of the 5th year
Faculty of Medico- prophylactic
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.
Scientific adviser – **Latypov A.B.** Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

DYNAMICS AND STRUCTURE OF MORBIDITY ON NATURAL-FOCUS INFECTIONS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN FOR 2015-2017

Abstract: The ranking of administrative regions and natural-climatic conditions for the incidence of HFRS and the identification of "risk areas" for natural focal diseases have been carried out. It was found that high incidence of HFRS persists in the northern and southern forest-steppe. "Risk areas" for natural focal infections, where the average annual incidence in 2015-2017. according to natural-focal infections, namely HFRS and Ixodes tick-borne borreliosis (ICB) is

above the average republican indicators, the following administrative areas are: Tatyshlinsky, Askinsky, Ufa, Birsky, Blagoveshchensky, Beloretsky, Zilair, and so on.

Key words: hemorrhagic fever with renal syndrome, ranking, "risk territory", natural focal infection.

Актуальность. В Российской Федерации эпидемиологическая обстановка по природно-очаговым инфекциям в настоящее время остаётся напряжённой. Ежегодно в стране регистрируется до 50 тыс. случаев заболеваний геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, клещевым энцефалитом, иксодовым клещевым боррелиозом и другими природно-очаговыми инфекциями.

Республика Башкортостан является территорией риска по природно-очаговым инфекциям, т.к., по данным за последние десятилетия, наш регион входит в число 8 субъектов РФ, где регистрируются наиболее высокие уровни заболеваемости [2], а показатели заболеваемости по всем нозологическим формам в 2-3.5 раза превышают показатели Российской Федерации.

Наиболее распространенными видами природно-очаговых болезней, на территории региона, являются геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ), и клещевой энцефалит(КЭ).

Характерным представителем природно-очаговых инфекций на территории нашего региона является ГЛПС. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом - это зоонозная хантавирусная инфекция, характеризующаяся тромбогеморрагическим синдромом и преимущественным поражением почек. Клинические проявления включают острую лихорадку, геморрагическую сыпь, кровотечения, интерстициальный нефрит, в тяжелых случаях - острую почечную недостаточность [5, 6].

В 2015 году в РБ геморрагическую лихорадку перенесли 1614 человек, что составляет 34,3 на 100 тыс. населения. Тем самым на долю республики приходится 17,5% всех зарегистрированных больных ГЛПС в Российской Федерации. Рост заболеваемости начинается с мая, с началом сезонных полевых сельскохозяйственных работ пик заболеваемости регистрируется в июле-октябре, снижаясь с ноября. Это связано с появлением восприимчивых молодых зверьков (рыжих полевок). Спад заболеваемости наблюдается с наступлением первых холодов, что вызывают массовую миграцию зверьков. Высокие показатели заболеваемости, отсутствие эффективных и доступных специфических средств лечения и профилактики обуславливают высокую социальную и медицинскую значимость ГЛПС в РБ. В качестве одного из подходов к исследованию природно-очаговых

инфекций является их медико-географическая характеристика [1]. Также некоторыми авторами в роли метода позволяющего проанализировать закономерности медико-социальных процессов применяется -ранжирование [4]. В связи с этим ранжирование территорий Республике Башкортостан по заболеваемости природно-очаговыми инфекциями, выявления «территорий риска» является актуальной проблемой практического здравоохранения.

Цель исследования. Изучить данные по заболеваемости природно-очаговыми инфекциями в РБ, для выявления «территорий риска» и провести ранжирование заболеваемости по административным районам и природно-климатическим зонам за 2015-2017 года.

Материалы и методы. С целью изучения заболеваемости природно-очаговыми инфекциями в РБ, проведен ретроспективный анализ заболеваемости в динамике за 3 года (2015-2017 гг.) с использованием данных представленных МИАЦ РБ и материалов с государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году» [3]. Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel 7.0 for Windows 10». Достоверность различий средних величин определялась на основании t - критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. ГЛПС для республики является наиболее актуальным природно-очаговым заболеванием. Так в 2014 году ГЛПС перенесли 3318 жителей республики, показатель заболеваемости составил 81,5 на 100 тысяч населения, последующие года показатели неуклонно снижаются так в 2015 и в 2016 году зарегистрировано 1614 и 1398 случаев 39,64 и 34,34 на 100 тыс. населения соответственно. В 2017 году заболеваемость ГЛПС зарегистрирована в 45 районах и 7 городах. Всего зарегистрировано 1305 случаев, показатель заболеваемости составил 32,1 на 100 тыс. населения. Для визуализации заболеваемости ГЛПС в РБ муниципальные образования были ранжированы на 6 групп.

В таблице 1 представлены критерии ранжирования по уровню заболеваемости. По данным можно выделить 19 благополучных и 35 неблагополучных районов.

Таблица 1

Распределение административных территорий Республики Башкортостан по уровню заболеваемости ГЛПС в 2015 – 2017 года.

Уровень заболеваемости	Сельские районы		Города	
	Заболеваемость на 100 тыс. населения	Число районов	Заболеваемость на 100 тыс. населения	Число городов
Сверхвысокий	более 90,0	3	более 40,0	2
Очень высокий	50,0 – 89,9	8	30 – 39,9	0
Высокий	40,0 – 49,9	7	20 – 29,9	2
Средний	20 – 39,9	17	10,0 – 19,9	2
Низкий	10 – 19,9	13	5,0 – 9,9	1
Очень низкий	менее 10,0	6	менее 5,0	1

Средняя годовая заболеваемость по РБ за 2015-2017 гг. составило 35,4 случаев на 100 тыс. населения. Превышение среднереспубликанского показателя заболеваемости ГЛПС в 5 раз зарегистрировано в Нуримановском, Татышлинском и Аскинском районах, более чем в 2 раза – в Краснокамском, Караидельском, Янаульском, Калтасинском, Балтачевском, Благовещенском, Бураевском районах и в городах Уфа, Октябрьский. Также установлено, что наибольшую эпидемическую опасность представляют пойменные лесные массивы, расположенные в пригородной зоне крупных городов, где ежегодно регистрируют многочисленные случаи ГЛПС [2]. Анализ причин и условий заражения людей вирусом ГЛПС по данным материалов государственного доклада, свидетельствует о превалировании заражений в очагах лесного типа. Заражения происходили в основном при посещении пойменных лесных массивов, в том числе и многочисленных садово-огородных участков. Далее нами была районирование территорий республики по природно-климатическим зонам за 2015-2017 года.

Таблица 2

Ранжирование природно- климатических зон по показателям заболеваемости ГЛПС в Республике Башкортостан за 2015-2017 года

Уровень заболеваемости	Заболеваемость на 100 тыс. населения	природно-климатическая зона
Сверхвысокий	более 50,0	северная лесостепь
Очень высокий	40,0 – 49,9	-
Высокий	30 – 39,9	южная лесостепь
Средний	20 – 29,9	предуральская степь
Низкий	10 – 19,9	горнолесная зона
Очень низкий	менее 10,0	северо-восточная лесостепь, зауральская степь

Для выявления в пределах республики «территории риска» по природно-очаговым инфекциям предложен приём ранжирования территории по показателю заболеваемости превышающие среднереспубликанские. В группе природно-очаговых инфекций учтены заболеваемость: геморрагической лихорадкой (ГЛПС), клещевым энцефалитом (КЭ), иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ).

Анализ полученных результатов данных, говорит что территория РБ не однородна по показателям заболеваемости данными видами инфекциям. В пределах выделены территории, где сложились напряженная ситуация по природно-очаговыми инфекциям.

Заключение и выводы. Динамика заболеваемости ГЛПС в республике Башкортостан за период с 2015 по 2017 гг. характеризовалась волнообразным течением. В 2016 году было снижение заболеваемости на 6,6%, а в 2015 рост заболеваемости на – 12,3%. Анализ по климатическим зонам выявил, высокую заболеваемость в северной и южной лесостепи, это обусловлено тем, что в этих районах активно ведутся сельскохозяйственные работы. Это способствует поддержанию высокой численности грызунов, которые являются переносчиками вируса ГЛПС. «Территориями риска», где среднегодовая заболеваемость за 2015-2017 гг. по природно-очаговыми инфекциями, а именно ГЛПС и иксодовым клещевым боррелиозом (ИКБ) держится выше среднереспубликанских, являются: Татышлинский, Аскинский, Уфимский, Бирский, Благовещенский, Белорецкий, Зилаирский и т.д. Всего в «территории риска» входит 19 из 54 районов республики. И пока на сегодняшний день специфической терапии против природно-очаговых инфекций не существует, поэтому основным методом профилактики является проведение систематических санитарно-технических и грызуноистребительных мероприятий, соблюдение мер общественной и личной гигиены.

Список литературы

1. Бурханова Н.Р., Фахретдинова Х.С., Латыпов А.Б. Медико-географическая характеристика псориаза в Республике Башкортостан / В книге: II Всероссийский конгресс дерматовенерологов. Тезисы науч. работ. Российское общество дерматовенерологов и косметологов - 2007. - С. 6.

2. Иванова А.В., Сафронов В.А., Степанов Е.Г., Мочалкин П.А., Попов Н.В. Выявление участков высокого риска заражения ГЛПС на территории Республики Башкортостан с применением ГИС-технологий // Проблемы особо опасных инфекций - 2016; 2: - С. 40-44.

3. Материалы к государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году».

4. Мустафина Г.Т., Латыпов А.Б., Салахов Т.Э., Валиев И.Р. Ранжирование территорий Республики Башкортостан по показателям естественного движения населения // Сибирский вестник медицинской информатики и информатизации здравоохранения - 2016. №1. - С. 63-65.

5. Хасанова Г.М. Взаимосвязь уровня циркулирующих цитокинов и микроэлементов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом // Саратовский научно-медицинский журнал – 2011. – Т.7, №4. – С. 863-865.

6. Хасанова Г.М. Актуальные аспекты иммунопатогенеза, витаминно-микроэлементного баланса и лечения геморрагической лихорадки с почечным синдромом: автореф. ... д.м.н. - Москва, Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Минздрава Российской Федерации - 2012. – 49 с.

© Габбасов А.А., 2018.

Гущин М.О., студент 4 курса
Педиатрический факультет
ФГБОУ ВО «ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России,
г. Пермь, Россия.

Научный руководитель – **Годовалов А.П.**, к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России,
г. Пермь, Россия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ИНТОКСИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Аннотация. В исследовании приняли участие 52 пациента. Изучен процесс изменения гематологических показателей эндогенной интоксикации у больных с установленным диагнозом – внебольничная пневмония различной степени тяжести. Установлено, что у пациентов с пневмонией присутствует развитие эндогенной интоксикации. Все исследуемые индексы интоксикации: лейкоцитарный индекс интоксикации, предложенный Я.Я. Кальф-Калифом, кровяно-клеточный показатель, показатель тяжести интоксикации оказались у пациентов с пневмонией выше уровня контрольной группы.

Ключевые слова: эндогенная интоксикация, лейкоцитарные индексы, внебольничная пневмония.

Gushchin M.O. – 4th year student,
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University,
Perm, Russia.

Godovalov A.P., MD, Associate professor,
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University,
Perm, Russia.

USAGE OF LEUKOCYTE INDICES IN ASSESSING THE SEVERITY OF INTOXICATION IN PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Abstract. The study involved 52 patients. The process of changes in hematological parameters to assess the severity of endogenous intoxication in patients with an established diagnosis – community-acquired pneumonia of varying severity was studied. It was found that in patients with pneumonia, a certain development of intoxication. All studied indices of intoxication: leukocyte

index of intoxication, proposed Y.Y. Kalf-Kalif, blood-cell indicator, the indicator of degree of intoxication above the norm.

Key words: endogenous intoxication, leukocyte indices, community-acquired pneumonia.

Эндогенная интоксикация (ЭИ) – полиэтиологический и полипатогенетический синдром, представляющий многокомпонентное явление, включающее образование эндогенных токсических субстанций, механизмы переноса токсических продуктов, биологические барьеры, предупреждающие прорыв эндогенных токсинов за пределы источника [3].

Эндогенная интоксикация представляет собой каскадный, стадийный и генерализованный процесс, способный к прогрессированию. Он характеризуется накоплением в крови токсических веществ в концентрациях, превышающих функциональные возможности естественных систем обезвреживания, с последующим повреждением органов и систем организма [7, 9, 10]. Потому как, кровь – «зеркало» гомеостаза, вследствие чего вышеуказанные расстройства могут быть оценены не только как гуморальные и иммунные составляющие, но и как клеточные составляющие интоксикации по изменению количества лейкоцитов и их соотношению в периферической крови [2, 8]. ЭИ может сопровождать самые разные виды заболеваний (ишемическая болезнь сердца, инфекционный эндокардит, больничная и внебольничная пневмония).

Воспалительные заболевания бронхолегочной системы – одна из актуальных проблем медицины. Основа патогенеза таких заболеваний – интоксикация, обусловленная микробной флорой и некоторыми эндогенными факторами. Ряд определенных признаков общеклинических анализов крови позволяют оценить уровень ЭИ [1].

Цель исследования – оценить степень эндогенной интоксикации у пациентов с внебольничной пневмонией с помощью лейкоцитарных индексов.

Материалы и методы. В исследование было включено 52 человека, из них 28 здоровых людей и 24 пациента с установленным диагнозом – внебольничная пневмония различной степени тяжести.

В качестве одного из маркеров эндогенной интоксикации использовали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) Я.Я. Кальф-Калифа, который отражает количественное соотношение суммарной доли клеток гранулоцитарного ряда (миелоциты, юные, палочкоядерные, сегментоядерные нейтрофилы), лимфоцитов, моноцитов и эозинофилов [6]. Нормальная величина ЛИИ в зависимости от возраста содержится в диапазоне от $0,62 \pm 0,09$ до $1,6 \pm 0,5$ условных единиц. При увеличении этого показателя соответственно повышается уровень ЭИ. По данным научной литературы, при вирусных заболеваниях показатели ЛИИ понижаются, а

при бактериальных инфекциях наоборот повышаются. Выделяют несколько степеней интоксикации в зависимости от величин ЛИИ: 2,7-3,7±0,67 усл. ед. – легкая степень; 3,7-4,8±0,53 усл. ед. – средняя степень; 5,8-8,5±1,4 усл. ед. – тяжелая степень; более 8,6 усл. ед. – крайне тяжелая степень интоксикации [4]; более 10 усл. ед. свидетельствует о наличии состояния септического шока. Высокие показатели такого индекса могут служить сигналами некробиотического изменения ткани.

Кровяно-клеточный показатель (ККП) рассчитывали, как отношение суммы эозинофилов, палочко- и сегментоядерных нейтрофилов к сумме лимфоцитов и моноцитов [11]. В литературе имеются лишь единичные исследования, посвященные изучению ККП. Известно, что чем тяжелее протекает процесс воспаления, тем выше данный параметр, нормой для данного критерия служит следующее значение - 1,45±0,8 усл. ед.

Рассчитывали индекс резистентности организма (ИРО), в который ЛИИ по Я.Я. Кальф-Калифу входит как один из компонентов. В среднем ИРО колеблется от 50 до 100. При ИРО ниже 50 необходимо проводить детоксикационную терапию, к которой относятся гемосорбция и энтеросорбция [4], так как снижение этого показателя свидетельствует об инфекционном осложнении. Учитывали показатель тяжести интоксикации (ПТИ), который является еще одним критерием, помогающим наравне с клиническими данными диагностировать прогрессирование патологического процесса и развитие гнойных осложнений [5].

Результаты. При оценке гематологических показателей было выявлено, что у пациентов с пневмонией СОЭ выше, чем в контрольной группе (табл. 1). Повышенное значение СОЭ свидетельствует о наличии воспалительного процесса, отравления, острой или хронической инфекции и т.д.

У исследуемой группы пациентов наблюдалось значимое повышение числа лейкоцитов, что обусловлено наличием воспалительного процесса. Сравнивая две группы, у пациентов с пневмонией обнаружено пониженное количество юных нейтрофилов, количество палочкоядерных – не изменено, а сегментоядерных нейтрофилов – повышено (табл. 1). Кроме того, выявлено наличие относительных моноцитопении и лимфопении.

Сложно оценить наличие и выраженность ЭИ только по представленным выше данным. При использовании ЛИИ установлено его повышение при внебольничной пневмонии (табл. 2). Кроме этого, у таких пациентов увеличен ККП. ПТИ у больных с пневмонией повышен.

Таблица 1

Гематологические показатели при внебольничной пневмонии

Показатель	Пациенты с пневмонией	Контрольная группа
СОЭ, мм/час	33,00±3,15	5,55±0,47*
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л	8,61±0,75	7,08±0,32*
Эозинофилы, %	1,29±0,27	1,36±0,25
Юные нейтрофилы, %	0,13±0,07	0,48±0,11*
Палочкоядерные нейтрофилы, %	2,92±1,05	2,41±0,34
Сегментоядерные нейтрофилы, %	62,75±2,43	50,92±0,82*
Моноциты, %	6,04±0,45	8,97±0,92*
Лимфоциты, %	26,67±2,48	35,03±1,78*
Базофилы, %	0,21±0,10	0,82±0,10

Примечание. * - $p < 0,05$ между контрольной группой и пациентами с пневмонией.

Таблица 2

Показатели лейкоцитарных индексов интоксикации при внебольничной пневмонии

Лейкоцитарные индексы	Пациенты с пневмонией	Контрольная группа
ЛИИ	1,49±0,22	0,69±0,05*
ККП	3,21±0,72	1,31±0,05*
ИРО	161,85±28,92	614,06±65,86*
ПТИ	4,43±1,25	1,67±0,10*

Примечание. * - $p < 0,05$ между контрольной группой и пациентами с пневмонией.

Показано, что индекс резистентности организма у пациентов с пневмонией значительно ниже, чем в контрольной группе. В такой ситуации показано использование детоксикационной терапии.

Выводы. Таким образом, оценку эндогенной интоксикации у пациентов с заболеванием внебольничной пневмонии различной степени тяжести с помощью лейкоцитарных индексов интоксикации стоит признать целесообразной. При помощи лейкоцитарных индексов возможно обоснование назначения терапии пациентам.

Список литературы

1. Бадыков И.И., Попова Н.И., Годовалов А.П., Шестакова А.В., Энс М.А. Выраженность эндогенной интоксикации при воспалительных заболеваниях бронхолегочной системы / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Боткинские чтения» – 2017. – С. 19-20.
2. Боев И.А., Годовалов А.П., Штраубе Г.И., Антаков Г.И. Выраженность эндогенной интоксикации у пациентов с флегмоной лица и коморбидной патологией // Проблемы стоматологии – 2018. – Т.14, №1. – С. 71-75.
3. Боев И.А., Штраубе Г.И., Антаков Г.И., Годовалов А.П. Эндогенная интоксикация у пациентов с флегмонами лица // Клиническая стоматология – 2018. – №1(85). – С. 54-57.
4. Корецкая Н.М., Наркевич А.А., Наркевич А.Н. Гендерные особенности впервые выявленного инфильтративного туберкулеза легких // Пульмонология – 2014. - №1. – С. 77-80.
5. Писарев В.В., Львов С.Е. Гематологические показатели интоксикации при оценке тяжести течения и ранней диагностике воспалительных осложнений у больных с переломами длинных костей конечностей // Травматология и ортопедия России – 2012. – №2(64). – С. 41-47.
6. Сидельникова В.И., Черницкий А.Е., Рецкий М.И. Эндогенная интоксикация и воспаление: последовательность реакций и информативность маркеров // Сельскохозяйственная биология – 2015. – Т.50. - №2. – С. 152-161.
7. Семилетова Я.Б., Хоменко А.О. Эндогенная интоксикация и ее проявления в изменениях форменных элементов крови // Бюллетень медицинских интернет-конференций – 2012. – Т.2. - №2. – С. 48.
8. Файнштейн Ф.Э., Козинец Г.И. и соавторы. Болезни системы крови - Ташкент: Медицина – 1997. – С. 248-278.
9. Хасанова Г.М. Взаимосвязь уровня циркулирующих цитокинов и микроэлементов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом // Саратовский научно-медицинский журнал – 2011. – Т.7, №4. – С. 863-865.
10. Хасанова Г.М. Актуальные аспекты иммунопатогенеза, витаминно-микроэлементного баланса и лечения геморрагической лихорадки с почечным синдромом: автореф. ... д.м.н. - Москва, Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии Минздрава Российской Федерации - 2012. – 49 с.
11. Чуличкова С.А., Дерхо М.А. Лейкоцитарные индексы как индикатор иммунного статуса организма коров на ранних сроках стерильности // АПК России – 2016. – Т.75. - №1. – С. 48.

© Гуцин М.О., 2018.

Джолдасова А.А., магистрант 2 курса
Медицинский факультет
Южно-Казахстанская медицинская академия, г. Шымкент, Казахстан,
Научный руководитель - **Абуова Г.Н.**, к.м.н., и.о. профессора,
Южно-Казахстанская медицинская академия г. Шымкент, Казахстан.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности эпидемиологии, клинического течения, лабораторных показателей и возрастные особенности серозных менингитов у детей. Статический анализ проводился с помощью сбора информации из медицинских карт стационарного больного ГИБ г. Шымкент РК. За 2017 год было выявлено и пролечено 70 детей в возрасте от 7 месяцев до 17 лет с серозными менингитами. Все больные были менингитом энтеровирусной этиологии.

Ключевые слова: серозный менингит, энтеровирусный менингит, эпидемиология, клиника, дети.

Joldassova A.A., master degree of 2nd course,
on speciality «Medicine»
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan,
Research supervisor - **Abuova G.N.**, PhD, professor
South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan.

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEROUS MENINGITIS IN CHILDREN

Summary. In this article features of epidemiology, clinical course, laboratory indicators and age features of serous meningitis in children are examined. Static analysis was carried out by collecting information from the medical records of a stationary patient of the city infectious diseases hospital in Shymkent RK. For 2017 70 children aged from 7 months up to 17 years with serous meningitis have been revealed and treated. All patients were meningitis of an enteroviral etiology.

Key words: serous meningitis, enteroviral meningitis, epidemiology, clinic, children.

Актуальность. Во всем мире менингиты продолжают оставаться одной из самых распространенных форм поражения центральной нервной системы, как у взрослых, так и у детей [1]. Частота менингитов среди всех

органических заболеваний нервной системы составляет 27-29%, но она может изменяться в зависимости от эпидемической обстановки [2, 8]. Ежегодно заболеваемость серозными менингитами в мире составляет 11–15 на 100000 населения в год [3]. В течение последних лет в Казахстане, как и в других странах мира, наблюдается возрастание числа пациентов, в первую очередь детей, больных серозными менингитами. Среди менингитов особое значение для педиатрической практики имеет серозный менингит, эпидемическая ситуация, которая требует тщательного исследования в нашей стране. Несмотря на преимущественно благоприятное течение, в ряде случаев это заболевание может протекать тяжело, приводить к летальным исходам и инвалидизации детей [4]. Серозные менингиты составляют 23-30% в структуре всех острых нейроинфекций у детей и в 58-92% случаев возбудителем являются энтеровирусы ЕСНО, Коксаки [5, 7].

Трудности диагностики вирусных поражений ЦНС, особенно в раннем детском возрасте, ограниченность этиотропных средств лечения обуславливают необходимость изыскания методов быстрого клинико-лабораторного распознавания инфекции. Учитывая, что у детей менингиты энтеровирусной и бактериальной этиологии часто имеют сходную клиническую картину, дифференцировка бактериальной и вирусной этиологии заболевания в наиболее ранние сроки имеет исключительно важное значение в педиатрической практике.

Наиболее информативными для диагностики нейроинфекционного заболевания являются изменения цереброспинальной жидкости, тесно контактирующей со структурами нервной ткани. Исследование ликвора стандартными методами позволяет диагностировать патологический процесс, провести дифференциальный диагноз в период разгара заболевания, контролировать течение болезни.

Однако перспективным в отношении ранней дифференциальной диагностики, расширения представления о патогенетических процессах и, соответственно, обоснования патогенетической терапии является изучение белкового спектра ЦСЖ.

Исследование содержания в ликворе и сыворотке крови ряда индивидуальных белков позволяет судить о степени увеличения проницаемости гематоэнцефалического барьера и оценить локальный, внутримозговой иммунный ответ. Белковый спектр ЦСЖ рекомендуется исследовать для уточнения вирусной или бактериальной природы заболевания, степени тяжести воспалительного процесса в ЦНС, контроля за течением болезни и эффективностью терапии. С этой целью наиболее часто определяют содержание альбумина, обеспечивающего коллоидно-осмотическое давление и транспорт биологически активных веществ.

Подобные исследования позволяют оценить клинико-патогенетическое и диагностическое значение ЦСЖ при энтеровирусных менингитах у детей,

расширить представления о патогенезе заболевания, улучшить диагностику и исходы болезни [6].

Цель исследования. Изучить клинико-эпидемиологические особенности у детей с серозными менингитами г. Шымкента за 2017 год.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования нами были проанализированы истории болезни 70 детей в возрасте от 7 мес. до 17 лет, находившихся на лечении с диагнозом «Серозный менингит» в ГИБ г. Шымкент за 2017 год.

Результаты и обсуждение. Оценка распределения пациентов по возрасту позволила выявить, что среди заболевших преобладали дети дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) - 57,1% и школьного возраста (от 7 до 17 лет) – 38,6% и только 4,3% приходилось на детей младшего возраста, из них до 1 года заболел всего 1 ребенок. Рост заболеваемости среди детей дошкольного и школьного возраста вероятнее всего обусловлен тесным контактом с окружающими, а дети младшего возраста более ограничены в контактах. По полу преобладали мальчики (55,7%).

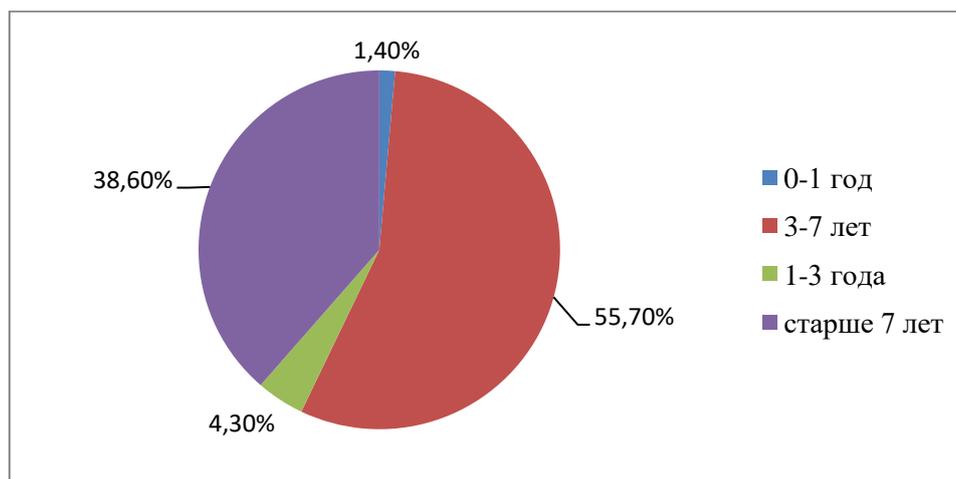


Рисунок 1 – Возрастные особенности детей, больных серозным менингитом.

В результате анализа заболеваемости серозным менингитом в зависимости от сезона года установлено, что большая часть детей заболела летом (24,3%) и осенью (57,1%) и незначительное количество – зимой и весной. Основная заболеваемость, приходящаяся на лето-осень, объясняется тем, что все больные были менингитом энтеровирусной этиологии.

Анализ анамнестических данных позволил установить, что большинство детей (85,7%) поступило в стационар в первые двое суток от начала заболевания.

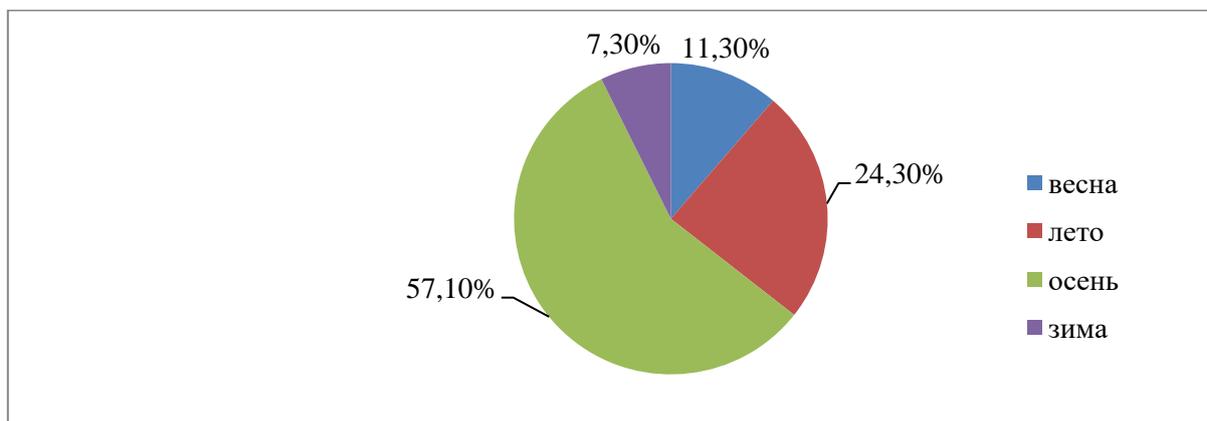


Рисунок 2 - Заболеваемость детей серозными менингитами по сезону года.

Таблица 1

Сроки госпитализации детей с серозным менингитом

Сроки поступления	количество	%
1-ые сутки	27	38,5
2-ые сутки	33	47,1
3-5-ые сутки	5	7,2
свыше 5-ых суток	5	7,2
всего	70	

При оценке особенностей клинического течения заболевания ведущими симптомами были: головная боль (95,7%), повышение температуры тела (100%), рвота (95,7%), не приносящая облегчения, в среднем частота была 3-4 раза. Так же отмечались слабость, снижение аппетита, вялость, недомогание. Из менингеальных знаков в 100% случаев отмечалась мозгово-оболочный синдром в виде ригидности затылочных мышц, симптом Кернига и Брудзинского отмечались только у 15,7% больных, в двух случаях были слабо положительными. Осложнения отмечались у двух пациентов в виде нейротоксикоза и миалгии. Продолжительность менингеальных симптомов не была длительной и составляла в среднем $2,7 \pm 0,1$ дня.

При изучении лабораторных показателей выявлено, что в гемограмме в большинстве случаев отмечались слабо выраженные изменения (лейкоцитоз, увеличение СОЭ).

При проведении люмбальной пункции в 92,9% случаев ликвор был прозрачный, бесцветный, в 7,1% слегка мутный. Ликвор характеризовался двух-, трехзначным цитозом.

Средняя продолжительность госпитализации составила 9,6 дней. Почти все больные выписаны с выздоровлением.

Анализ клинико-эпидемиологических данных у детей больных серозными менингитами позволил сделать следующие выводы:

1. Исследование показало, что в возрастной структуре серозных менингитов преобладают дети дошкольного (57,1%) и школьного (38,6%) возраста.

2. Заболевание имело сезонный характер – летне-осенний.

3. Классическая триада менингеальных симптомов сохраняется и в настоящее время.

4. Ригидность затылочных мышц с триадой менингеальных симптомов является показанием для спинномозговой пункции, при отрицательных симптомах Кернига и Брудзинского.

5. Осложнения при серозных менингитах встречаются редко. Больные выписываются с выздоровлением, это свидетельствует о том, что серозные менингиты имеют доброкачественное течение.

Список литературы

1. Сорокина М.Н., Скрипченко Н.В., Вирусные энцефалиты и менингиты у детей - М.: Медицина, - 2004. – С. 254-256.

2. Гузева В.И. Руководство по детской неврологии – М.: МИА, - 2009 – 273 с.

3. Нейроинфекции у детей / Под ред. Н.В. Скрипченко - Тактик-студио, - 2015. - 856 с.

4. Куттыкужанова Г.Г. Клинико-эпидемиологическая характеристика серозных менингитов у детей г. Алматы // MEDICINE, - 2014, №12, - 67 с.

5. Наурызбаева Б.У., Сучков М.А., Наурызбаев С.У. Клинико-ультразвуковые особенности исходов серозных менингитов у детей // Вестник АГИУВ - 2011. №1, - С. 39.

6. Комарова Т.В. Серозный менингит энтеровирусной этиологии у детей: клинико-патогенетические особенности в период эпидемического подъема: автореферат дис. ... кандидата медицинских наук - Самара, - 2012.

7. Хасанова Г.М., Камаева З.Р., Валишин Д.А., Бурганова А.Н., Кучимова Н.А., Рожкова Е.В., Тутельян А.В. Эпидемиологическая ситуация по энтеровирусной инфекции в республике Башкортостан // Инфекционные болезни - 2014. - Т.12. №S1. - С. 329-330.

8. Хасанова Г.М., Гражданкин А.А., Галимов Р.Р., Ахмадеева А.А., Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д. Особенности течения тяжелых форм гриппа А/Н1N1/09 у детей / Диагностика и лечение глазных проявлений инфекционных и системных заболеваний: сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г.Уфа, 6 апреля 2018 г.) – Уфа: РИО ИЦИПТ, - 2018. – С. 129-132.

© Джолдасова А.А., 2018.

Ларина Т.Ю., аспирант
Кафедра детских инфекционных болезней
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Волгоград, Россия.

Научный руководитель - **Крамарь Л.В.**, д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Волгоград, Россия.

РОЛЬ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНЫХ ВИРУСОВ И РИНОВИРУСОВ В РАЗВИТИИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Аннотация. В данной статье рассмотрены современные аспекты патогенеза и клинического течения бронхообструктивного синдрома, вызванного респираторно-синцициальными вирусами и риновирусами, у детей.

Ключевые слова: бронхообструктивный синдром, респираторно-синцициальный вирус, риновирус.

Larina T.U., post-graduate student
Department of Children's Infectious Diseases
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia,
Kramar L.V., Doctor of Medical Science, Professor
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia.

THE ROLE OF RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUSES AND RHINOVIRUSES IN THE DEVELOPMENT OF BRONCHIAL OBSTRUCTION SYNDROME IN CHILDREN

Annotation. Article details the modern aspects of pathogenesis and the clinical course bronchial obstruction syndrome caused by respiratory syncytial viruses and rhinoviruses in children.

Key words: bronchial obstruction syndrome, respiratory syncytial virus, rhinovirus.

Бронхообструктивный синдром (БОС) или синдром бронхиальной обструкции – симптомокомплекс нарушений проходимости бронхов вследствие их функциональных или структурных изменений, характеризующихся появлением приступообразного кашля, экспираторной одышкой и приступов удушья [1].

БОС не является самостоятельным диагнозом, а включает в себя клинические проявления патологических состояний дыхательной системы и/или других систем.

Синдром бронхиальной обструкции наиболее часто встречается у детей первых трех лет жизни. Причинами этого служат анатомо-физиологические особенности строения бронхолегочной системы. Бронхи и бронхиолы имеют относительно небольшой диаметр, что приводит к более высокому периферическому сопротивлению в дыхательных путях. Также отмечается слабое развитие мышечной и эластической ткани легких и сниженное количество коллатеральных дыхательных путей, что усугубляет непроходимость бронхов и бронхиол, а также увеличивает риск развития ателектазов. Грудная клетка, трахея и бронхи податливы у младенцев и детей раннего возраста, диафрагма располагается горизонтально, а не наклонно, что повышает вероятность возникновения одышки и респираторных нарушений.

К факторам риска развития БОС относятся: отягощенный семейный аллергоанамнез, экологическая обстановка (уровень загрязнения окружающей среды, воздействие аллергенов), курение матери во время беременности, а также пассивное курение у детей, особенности питания (искусственное вскармливание с рождения), течение антенатального и перинатального периодов (недоношенность, многоплодная беременность, перинатальное поражение ЦНС), низкий социально-экономический уровень семьи и генетическая предрасположенность.

Согласно литературным данным частота БОС на фоне острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей раннего возраста составляет от 5 до 50%. В группе с отягощенным семейным аллергоанамнезом вероятность возникновения БОС возрастает до 30-50%. Особое место в развитии данного синдрома отводят вирусам гриппа и парагриппа, респираторно-синцитиальным вирусам, аденовирусам, риновирусам, коронавирусам и энтеровирусам [4].

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, на долю респираторно-синцитиальных вирусов в мире приходится более 60% всех ОРВИ у детей и более 80% у младенцев в возрасте до 1 года во время эпидемического сезона. Поэтому респираторно-синцитиальная вирусная инфекция на сегодняшний день является наиболее частой причиной бронхиолита и пневмонии у детей.

Почти все дети к двухлетнему возрасту хотя бы однократно были инфицированы респираторно-синцитиальным вирусом, но пик заболеваемости приходится на возраст от 2 до 5 месяцев и соответствует снижению титра защитных IgG, передающихся внутриутробно трансплацентарно плоду от матери.

Заболеваемость и смертность от респираторно-синцитиальной вирусной инфекции выше у недоношенных и детей с хроническими заболеваниями легких (например, при бронхолегочной дисплазии, кистозно-

фиброзной болезни и интерстициальных заболеваниях легких), а также с гемодинамически значимыми пороками сердца. Поскольку переход материнских IgG происходит преимущественно в третьем триместре, недоношенные дети рождаются со сниженным гуморальным иммунитетом против инфекций и имеют более низкие титры материнских антител. Это усугубляется Т-клеточными опосредованными ответами, которые неэффективны, потому что Т-клетки тоже созревают внутриутробно, в основном, в течение последнего триместра беременности.

В настоящее время имеются данные о том, что иммунный ответ на респираторные вирусы хотя и имеет решающее значение в элиминации вируса из дыхательных путей, также способствует развитию БОС. Механизмы, с помощью которых эти изменения происходят, связаны с возможностью этих агентов индуцировать продукцию провоспалительных цитокинов и медиаторов воспаления. Этот воспалительный каскад наряду с прямым воздействием вирусной инфекции на слизистую оболочку дыхательных путей, активизирует нейронные механизмы, приводящие к повышению гиперреактивности бронхов и бронхиол с развитием БОС. Иммунный ответ на респираторные вирусы может усиливать уже существующее воспаление дыхательных путей, что приводит к клиническим обострениям.

Существует ряд особенностей респираторно-синцитиальной вирусной инфекции, которые приводят к повторным инфицированиям, а также влияют на тяжесть течения БОС у детей. К ним относятся репликация вирусов в клетках иммунной системы с развитием иммуносупрессивных и иммуномодулирующих реакций, способность их «ускользнуть» от иммунного ответа, нестойкость иммунного ответа на развившуюся инфекцию. Усугубляет течение БОС гиперактивность врожденного и/или адаптивного иммунного ответа, в особенности чрезмерная активация Th2-зависимых процессов, что приводит к бронхиальной гиперреактивности и обструкции дыхательных путей, снижению толерантности к аллергенам, а впоследствии способствует формированию бронхиальной астмы.

Клинические проявления респираторно-синцитиальной вирусной инфекции варьируют по тяжести в зависимости от возраста пациента, его сопутствующих заболеваний, воздействия окружающей среды и его преморбидного фона. Как правило, инфекция начинается с признаков и симптомов воспаления и раздражения слизистой оболочки верхних дыхательных путей (заложенность носа, насморк, чихание, першение в горле). В дальнейшем, в ближайшее время в клинические проявления вовлекаются нижние дыхательные пути, что характеризуется присоединением кашля развитием одышки с вовлечением вспомогательной мускулатуры для преодоления повышенной резистентности бронхов и бронхиол.

Так как многие клинические проявления БОС обусловлены иммунным ответом на вирус, а не репликацией вируса и прямой цитотоксичностью, то свистящее дыхание и другие типичные признаки БОС могут уменьшаться

или даже отсутствовать у иммуносупрессивных пациентов заменяться быстро развивающейся паренхиматозной инфильтрацией легочной ткани, которая может привести к острому респираторному дистресс-синдрому.

При осмотре больных с БОС обращает внимание наличие дыхательной недостаточности, степень выраженности которой зависит от одышки, участия вспомогательной мускулатуры в акте дыхания и наличия или отсутствия цианоза кожных покровов. Аускультация легких при бронхообструкции отличается длительной экспираторной фазой, наличием рассеянных влажных мелкопузырчатых и сухих свистящих хрипов над всей поверхностью легких. Также возможны крепитация и ослабление дыхания.

У младенцев, как правило, заболевание протекает тяжелее со снижением аппетита, развитием вялости, лихорадки и даже среднего отита. Апноэ является хорошо известным осложнением респираторно-синцитиальной вирусной инфекции у детей раннего возраста, а его частота достигает 20% у пациентов в возрасте до 6 месяцев, которые требуют госпитализации [3]. Данное состояние часто предшествует симптомам поражения нижних дыхательных путей, что связано с рефлекторной нейронной активностью, исходящей от рецепторов верхних дыхательных путей. При перкуссии легких выявляют коробочный оттенок звука за счет эмфизематозных изменений.

В этиологической структуре БОС второе по значимости место занимает риновирусная инфекция, которую выделяют у 40% госпитализированных детей с бронхообструкцией на фоне ОРВИ. Данный вирус ежегодно вызывает примерно половину случаев всех ОРВИ и является причиной большинства респираторных заболеваний весной и осенью. Рецидивирующий БОС способствует формированию либо усилению бронхиальной гиперреактивности. Так каждый эпизод такого заболевания увеличивает риск бронхиальной астмы в 2 раза к 4 годам [2].

Клинические проявления риновирусной инфекции варьируют от бессимптомного течения до обострений астмы тяжелых респираторных заболеваний, требующих госпитализации. В дополнении к клиническим проявлениям заболевания в виде ринита, синусита и поражении среднего уха, существует риск развития осложнений со стороны нижних дыхательных путей, таких как бронхиолита и пневмонии. К группе высокого риска относят новорожденных и детей первых трех лет жизни, а также детей, уже имеющих заболевания дыхательной системы (например, бронхолегочную дисплазию, муковисцидоз).

Нам представлялось интересным оценить вклад отдельных вирусных патогенов в развитие бронхообструктивного синдрома у детей младшего возраста. Исследование проводилось на базе ГБУЗ «Волгоградская областная детская клиническая инфекционная больница», г. Волгоград. За период с января 2015 по декабрь 2017 гг. нами были проанализированы истории болезни и клиническое течение 8362 пациентов в возрасте от 1 месяца до 5 лет, поступившими на стационарное лечение с диагнозом

ОРВИ. Диагноз ставили при наличии у ребенка характерных симптомов респираторной вирусной инфекции: острому началу заболевания с признаками интоксикации (повышение температуры тела), катаральных явлений (заложенности носа, конъюнктивита, тонзилло-фарингита, кашля).

Все дети, включенные в исследование, поступали в стационар не позднее 5 дня от начала клинических проявлений заболевания. У всех пациентов проводили сбор клинико-эпидемиологических данных, при этом особое внимание уделялось выявлению следующих критериев: возраст, день появления симптомов перед обращением за медицинской помощью. Особое внимание уделяли наличию сопутствующих заболеваний, курению в домашних условиях, наличию проявлений аллергии как у пациентов, так и у близких родственников.

Клинический диагноз выставлялся согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10; ВОЗ, 1994). К проявлениям поражений верхних дыхательных путей относили назофарингит, ларингит, трахеит, ларинготрахеит (в том числе острый обструктивный ларинготрахеит). Заболевания нижних дыхательных путей включали бронхит и пневмонию.

Диагноз бронхообструктивного синдрома выставлялся на основании совокупности у больных следующих симптомов: одышки экспираторного характера, втяжения межреберных промежутков и уступчивых мест грудной клетки, акроцианоза либо генерализованного цианоза кожных покровов; при физикальном осмотре – выявления аускультативных признаков бронхообструкции (рассеянных влажных мелкопузырчатых и сухих свистящих, преимущественно на выдохе, хрипов), изменения перкуторного звука над легкими с преобладание коробочного оттенка.

Верификация этиологического диагноза ОРВИ у больных с БОС осуществлялась методом ПЦР путем определения генома вирусов гриппа А и В, парагриппа (1, 2, 3, 4 типов), аденовирусов, респираторно-синцитиальных вирусов, метапневмовирусов, коронавируса и бокавирусов в смывах из носа и ротоглотки больных (вирусологическая лаборатория Центр гигиены и эпидемиологии Волгоградской области).

Анализ полученных данных показал, что инфекция верхних дыхательных путей была диагностирована у 5096 детей, что составило 60,1%, у 3266 пациентов был выставлен диагноз инфекция нижних дыхательных путей - 39,9%. Бронхообструктивный синдром на фоне ОРВИ отмечался у 889 детей (10,6%).

Оценка возрастной структуры БОС у госпитализированных пациентов показала, что абсолютное большинство составили дети первых трех лет жизни - 808 больных, 90,9%. Детей старше трех лет было 9,1% (81 ребенок). При анализе возрастной группы детей первых трех лет жизни выявлено отсутствие превалирования каких-либо из них. Так на долю детей первого года пришлось 34,2% (304 ребенка), с двух до трех лет – 32,2% (286 детей), от 2 до 3 лет – 33,6% (299 пациентов).

Также были проанализированы анамнестические данные, которые показали, что указания на наличие в семейном анамнезе предрасполагающих факторов развития БОС в виде аллергических заболеваний у самих пациентов, их родителей либо sibсов встречались только в 2,9% случаев наблюдений - 26 больных. Воздействие табачного дыма в домашних условиях выявлено только у 9 поступивших в стационар, что составило 1,0% детей с БОС. Таким образом, данные факторы можно оценить как недостаточные для установления связи с данным синдромом. Причиной тому является и то, что эти сведения во многом субъективны и, соответственно, клиническое доказательство в современных условиях трудно реализуемо.

Всего методом ПЦР было обследовано 209 детей с клиническими проявлениями бронхообструкции. Из них положительный тест на респираторные вирусы был получен у 196 пациентов, что составило 93,8%. Было установлено, что преобладающую роль в структуре синдрома играли респираторно-синцитиальные вирусы, которые определялись у 66 детей (7,4% случаев бронхообструкций). На втором месте по значимости были риновирусы, изолированные от 52 пациентов, что составило 5,8% случаев БОС. Парагрипп и аденовирус выявили у 25 и 19 детей соответственно (2,8% и 2,1%). Значительно реже выделялись вирусы гриппа А и В: у 7 и 8 больных, что составило в сумме 1,7%. Метапневмовирусы, коронавирусы и бокавирусы определялись редко (по 1,1% равнозначно).

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что наиболее часто БОС на фоне ОРВИ встречается у детей первых трех лет жизни (90,9% больных). Основными этиологическими факторами, приводящими к развитию синдрома острой бронхообструкции, абсолютно преобладающими в структуре ОРВИ, являются респираторно-синцитиальные вирусы и риновирусы.

Список литературы

1. Крамарь Л.В., Ларина Т.Ю. Лечение острых респираторных вирусных инфекций, осложненных бронхообструктивным синдромом у детей // Волгоградский научно-медицинский журнал - 2016. - №2(50). - С. 43-45.
2. Gern J.E., Busse W.W. Association of rhinovirus infections with asthma // *Clinical Microbiology Reviews* - 1999. - Vol.12(1). - P. 9-18.
3. Piedimonte G., Perez M.K. Respiratory syncytial virus infection and bronchiolitis // *Pediatrics in Review*. - 2014. - Vol.35(12). - P. 519-530.
4. Weiss L.N. The Diagnosis of wheezing in children // *American Family Physician*. - 2008. - Vol.77(8). - P. 1109-1114.

© Ларина Т.Ю., 2018.

Рахимова У.Х., аспирант
Кафедра семейной медицины №2
ТГМУ им. Абуали ибни Сино
г. Душанбе, Таджикистан,
Научный руководитель – **Умарова З.К.**, д.м.н., профессор
Кафедра семейной медицины №2
ТГМУ им. Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Таджикистан.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

Аннотация. За последние десятилетия аллергические заболевания приобрели достаточно широкое распространение. Несмотря на все усилия и достижения врачей заболеваемость атопическим дерматитом, среди детей неуклонно растет. В лечении атопического дерматита, применялся комбинированный препарат Лесон, который является эффективным средством лечения детей с АД и рекомендуется для широкого использования при лечении больных этим алергодерматозом.

Ключевые слова: атопический дерматит, дети, клиника, лечение.

Rakhimova U.Kh. aspirant
Department of family medicine №2
Dushanbe, Tajikistan
Umarova Z.K. Doctor of Medicine, Professor
Department of family medicine №2
Dushanbe, Tajikistan.

CLINICAL MANIFESTATIONS AND COMPLEX TREATMENT OF ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN

Annotation. In the general structure of the disease among the children the big place occupies atopic dermatitis (AD). Objective. To study clinic and treatments of sick children with atopic dermatitis.

Using of Leson. Researches have shown that Leson is an effective remedy of treatment for children with AD and it is recommended for wide use at treatment of patients by this allergodermatoz.

Key words: atopic dermatitis, children, clinic, treatment.

Актуальность. Атопический дерматит (АД) – кожная манифестация генетически контролируемого состояния, характеризующегося наличием кожных симптомов [1, 2]. Согласно современным источникам распространенность АД среди детей составляет 5-20% [3]. Хроническое течение, с частыми обострениями и присоединением вторичной инфекции кожи при

АД у детей, делают одной из важных проблем в педиатрии [4]. В лечении АД большое значение имеют антигистаминные препараты, что патогенетически обоснованно и доказано многолетним клиническим опытом [6, 7]. Действуя на H1-гистаминовые рецепторы посткапиллярных венул кожи, устраняют индуцированные гистамином вазодилатацию, повышают проницаемость сосудов и препятствуют появлению кожного зуда [8].

Цель исследования. Изучить клинические проявления и комплексное лечение atopического дерматита у детей.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находились 100 детей в возрасте от 2 месяцев до 13 лет, с диагнозом АД, находившихся на амбулаторном лечении в Городском центре здоровья №12 г. Душанбе и в Городском центре кожных и венерических болезней, за период с 2012 по 2015 г. Из всего количества детей с диагнозом АД, наибольший процент составили девочки 56 (56%), по сравнению с заболеваемостью среди мальчиков 44 (44%). Наблюдались 5 клинических форм АД – экссудативная у 58 (58%) детей, эритематозно-сквамозная у 22 (22%), эритематозно-сквамозная с лихенификацией у 10 (10%), лихеноидная у 5 (5%), пруригинозная у 5 (5%). Больным было проведено клинико-лабораторное обследование (общий анализ крови, мочи, кала, кал на я/г. УЗИ внутренних органов по показаниям.). Консультации специалистов – аллерголога, педиатра, дерматолога. Степень тяжести АД определяли по индексу SCORAD (SCORing Atopic Dermatitis), который учитывает распространенность кожных поражений, интенсивность клинических проявлений и субъективные симптомы. Значения этого индекса могут варьировать от 0 (нет заболевания) до 100 (тяжелое течение АД). Статистический анализ проведен с использованием прикладного пакета Statistica 6.0 (Statsoft Inc., США). Вычислялись относительные величины (P) для качественных значений и их ошибки (\pm) для абсолютных значений, проводили методом ANOVA (H – критерий Крускала – Уоллиса). Нулевая гипотеза отвергалась при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Клинические проявления различных форм АД у детей характеризовались многообразием клинической симптоматики, различающейся по частоте и степени интенсивности тех или иных симптомов. Младенческий АД развивался в возрасте от 0 до 3 лет, в этом возрасте обычно наблюдалась экссудативная форма АД (n-58). Для этой формы заболевания характерны были папулы, везикулы на лице у 39 (67,2%) больных, шейных 37 (63,7%) и паховых складках у 25 (41,1%) больных. Сухость кожи наблюдалась у всех больных, сопровождающаяся шелушением кожи. Субъективно у всех больных этой группы отмечался зуд кожных покровов различной интенсивности. Средние значения индекса SCORAD в этой группе детей был равен 8,9 баллам, что соответствовала легкой степени тяжести заболевания.

Детский АД наблюдался у больных с эритематозно-сквамозной формой (n-22), при этом отмечались эритема, папулы, эксфолиация, гиперемия и

отечность щёк у 17 (77,2%), мелкопластинчатые чешуйки на лице и туловище у 15 (68,1%), голени 12 (54,5%) больных.

При эритематозно-сквамозной с лихенификацией (n-10) наблюдалась выраженная сухость кожи, с большим количеством эскориации и мелкопластинчатых чешуек, лихенифицированные эритематозно-сквамозные очаги у всех больных. Высыпания чаще всего локализовались в локтевых у 8 (80%) и подколенных сгибах 6 (60%), на разгибательной поверхности голени 5 (50%) и бедер 6 (60%). Шелушения с нечёткими границами на лице, животе и на спине у 7 (70%) больных. Зуд был выраженный, но не постоянный. Среднее значение индекса SCORAD у детей второй группы был равен 18,7 балла, что соответствовало средней степени тяжести заболевания.

Подростковый АД наблюдался чаще у детей 10-13 лет. У (n-5) лихеноидной и (n-5) пруригинозной формы заболевания. При лихеноидной форме заболевания морфологические элементы локализовались преимущественно в локтевых и коленных складках, на разгибательной поверхности голеностопных и лучезапястных суставов у 4 (40%) больных, в области груди, живота у 4 (40%) больных. Лихеноидная форма характеризовалась отёчностью кожи, имелись крупные сливающиеся очаги лихенификации, папулы сливались в сплошные очаги с чёткими тускло-серыми границами. На участках поражения отрубевидное шелушение, эскориация и корочки, которые кровоточат, если их содрать у 7 (70%) больных.

Пруригинозная форма (n-5) характеризовалась высыпаниями на фоне лихенифицированной кожи в виде множественных полушаровидных папул, участки с эскориациями у всех больных. Морфологические элементы у больных локализовались на лице и шее у 3 (60%) больных, на верхних конечностях преимущественно в локтевых сгибах и лучезапястных суставах у 4 (80%), верхней половине туловища, ягодично-поясничной области у 3 (60%). Наблюдалось увеличение регионарных лимфатических узлов до размера лесного ореха у всех больных. Среднее значение индекса SCORAD у больных третьей группы был равен 34,3 балла, что соответствовала тяжелой степени тяжести заболевания.

Необходимо отметить, что по результатам проведенного исследования выявлено, что течение заболевания у наших больных протекало значительно легче по сравнению с данными других авторов (Е.В Матушевская 2013., Н.Г. Короткий и др. 2008). Это по видимому связано, с нашими климатическими условиями.

Лечение детей было индивидуализированным с учетом возраста больного, стадии и варианта поражения, его локализации и распространенности. Комплексное лечение включало гипосенсибилизирующие, антигистаминные, седативные препараты, препараты для наружного применения и физиотерапевтические (УФ – облучение) процедуры. Больные были разделены на 2 группы: первая группа получали комплексное лечение без применения препарата Лесон, а вторая с применением препарата Лесон (табл. 1).

Таблица 1.

Оценка эффективности препарата Лесон у больных детей
с атопическим дерматитом

Формы АД	Базисная терапия без применения Лесона	Улучшение	Базисная терапия с применением Лесона	Улучшение	P
	Количество больных		Количество больных		
Экссудативная	29	44,8±2,7 (13)	29	82,7±2,0 (24)	P<0,001
Эритематозно-сквамозная	11	27,2±5,6 (3)	11	81,8±3,6 (9)	P<0,01
Эр.сквамозная с лихенификацией	5	40±7,0 (2)	5	80±4,5 (4)	P>0,05
Лихеноидная	2	50±7,4 (1)	3	66,6±7,4 (2)	P>0,05
Пруригинозная	3	33,3±10,3 (1)	2	50±8,6 (1)	P>0,05
Всего	50		50		

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса – ANOVA).

Лесон-комбинированный препарат, в составе 1 таблетки которого имеется левоцетиризин 2,5 мг + монтелукаст 4 мг. Выпускается также в сиропе 60 мл во флаконе и в настоящее время считается одним из эффективных средств лечения аллергических заболеваний. Он обладает вдвое большим сродством к H₁-рецепторам, чем цетиризин, действуя в более низкой дозе (в 2 раза). Левоцетиризин – противоаллергическое средство, блокатор H₁-гистаминовых рецепторов 3-го поколения. Монтелукаст-ингибитор лейкотриеновых рецепторов. Лесон больным с АД назначался во время еды или натощак. Детям от 2 до 6 лет 2,5 мл 1 раз в день, детям старше 6 лет 10 мл 1 раз в день в течение 4 недель.

Больные, получившие базисную терапию с использованием препарата Лесон лечение перенесли хорошо, ни в одном случае не наблюдались побочные действия от лечения. Как видно из таблицы, достоверно эффективно было у больных с экссудативной и эритематозно-сквамозной формой заболевания. Отмечается положительная динамика и у остальных больных в пределах от 50% до 80% (P>0,05). Зуд при всех формах АД в группе больных получивших базисное лечение в комплексе с препаратом Лесон, уменьшался в среднем с 2-3 дня лечения, полностью прекратился к 14-16 дню, воспалительные явления в очагах поражения начали

регрессировать в среднем с 3-4 дня терапии, полностью прошли к 19-20 дню. Индекс SCORAD к концу терапии снизился у больных с легкой степенью на 4,7 баллов, со средней степенью на 11,3 баллов, у больных с тяжелой степенью на 15,8 баллов. Терапия с использованием препарата Лесон дала положительный эффект больным детям с АД. Под влиянием проведенного лечения клиническое выздоровление было достигнуто у 60% больных с АД. В группе больных получающих лечение без применения препарата Лесон регресс высыпаний и зуд констатировали на 6-8 день терапии, полностью прекратился к 22-24 дню, воспалительные явления в очагах поражения начали регрессировать в среднем с 7-9 дня терапии, полностью прошли к 27-29 дню.

Таким образом, выявлено, что у обследованных больных АД преобладала экссудативная форма заболевания, в основном у детей раннего возраста. У детей старшего возраста встречалась чаще всего эритематозно-сквамозная, эритематозно-сквамозная с лихенификацией и меньше всех лихеноидная и пруригинозная формы заболевания.

Проведенное исследование показало высокую эффективность препарата Лесон в комплексном лечении больных детей с АД, что позволяет рекомендовать этот препарат к использованию у детей с аллергодерматозами.

Список литературы

1. Зайнулина О.Н. Некоторые аспекты сенсibilизации у детей с атопическим дерматитом / О.Н. Зайнулина, З.Р. Хисматуллина // Дерматология в России - 2017. Прил. 1. - С. 101-102.
2. Кожевников С.А. Рациональный подход к терапии атопического дерматита у детей / С.А. Кожевников, М.Л. Максимов // РМЖ Актуальная проблема – 2015. – №3. – С. 137-141.
3. Котлуков В.К. Наружные дерматологические средства для ухода за кожей детей первых лет жизни / В.К. Котлуков, Т.В. Казюкова, Н.В. Антипова // Медицинский совет - 2017. - №9. - С. 160-161.
4. Погонченкова И.В. Современные технологии медицинской реабилитации детей с атопическим дерматитом / И.В. Погонченкова и др. // Медицинская реабилитация - 2016. - №12.(129) - Ч.2. - С. 44-47.
5. Boguniewicz M. The ABC's of managing patients with severe atopic dermatitis / Boguniewicz M., Leung D.Y.M. // J. Allergy Clin Immunol. – 2014. – V.132. – P. 38-41.
6. Slavyanskaya T.A. Prevalence, triggers and clinical features of atopic dermatitis in children / T.A. Slavyanskaya, N.P. Petrova, V.V. Derkach // International journal on immunorehabilitation - 2018. - No1. - V.20. - P. 34-35.
7. Torrelo A. Atopic dermatitis – A therapeutic challenge around / A. Torrelo et al. // JEAD. – 2014. – Vol.28. – N.3. - P. 1.

© Рахимова У.Х., 2018.

Рыбкина Д.С., Дисбиянова А.Х., студентки 3 курса
Педиатрический факультет
Муминова Н.Д., врач-ординатор 1 года обучения
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.
Научный руководитель – **Хасанова Г.М.**, д.м.н., профессор,
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация: Основной целью исследования являлось изучение современного клинического течения и проявления кори у взрослых. Исследования показали, что в большинстве случаев корью болеют женщины (80%), так как, судя по анамнезу, они контактировали с заболевшими детьми. Также выяснилось, что у больных не наблюдалось характерного признака катарального периода заболевания - пятен Бельского-Филатова-Коплика.

Ключевые слова: корь, пятна Бельского-Филатова-Коплика, взрослые.

Rybkina D.S., Disbiyanova A.H. - 3th year student,
Muminova N.D., a resident,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.
Khasanova G.M., MD, Professor,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

CLINICAL MANIFESTATIONS OF MEASLES IN ADULTS ON THE PRESENCE OF THE STAGE

Abstract: The main purpose of the study was to study the current clinical course and manifestations of measles in adults. Studies have shown that in most cases women suffer from measles (80%), as, judging by the history, they were in contact with sick children. It was also found that the patients did not have a characteristic sign of the catarrhal period of the disease - spots Belsky-Filatov-Koplik.

Key words: measles, Belsky-Filatov-Koplika spots, adults.

Актуальность. Корь – высококонтагиозное острое вирусное инфекционное заболевание с воздушно-капельным механизмом передачи, вызываемое РНК-содержащим вирусом.

Невзирая на неустойчивость вируса во внешней среде, вероятность заразиться после контакта с инфицированным человеком близится к 100%, вне зависимости от хронических и сопутствующих заболеваний.

Актуальность нашей статьи не вызывает сомнений, так как за последние несколько лет наблюдалось повышение заболеваемости корью как в России, так и за рубежом [1, 2, 5].

Несмотря на многовековую прогрессирующую диссеминацию кори, снижения летальности смогли добиться только в начале 20 столетия, но массовый отказ россиян от необходимой вакцинации или прохождение ее в нелегализованных клиниках, превратили корь в прогрессируемую инфекцию.

На сегодняшний день возникает необходимость в разработке препаратов для специфического (не только симптоматического) лечения кори, так как Роспотребнадзор еще в 2017 году предупредил население об эпидемическом подъеме заболеваемости. В 2018 году цифры стали расти - по подсчету ученых, в мире вирус убивает до 15 людей в час.

Цель исследования. Целью исследования выступил анализ и сравнение современного течения кори у взрослых с классическим описанием заболевания.

Материалы и методы. Методом исследования выступил ретроспективный анализ, то есть сравнение современного течения заболевания с классическими опорными признаками проявления кори.

Ситуацию усложнило неточное заполнение историй болезней, так как ни у одного из пациентов не было выявлено пятен Бельского-Филатова-Коплика, являющихся стопроцентным проявлением кори.

Были проанализированы истории болезни 10 взрослых пациентов разной возрастной категории, получавших стационарное лечение в городской инфекционной клинической больнице №4 в 2018 году.

Результаты и обсуждения. По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом: 8 женщин – 80%, 2 мужчины - 20%.

У всех пациентов наблюдалась схожая симптоматика, различающаяся лишь по периодам течения заболевания.

Как правило, большинство больных обращалось за медицинской помощью уже в период высыпаний, поскольку катаральный период они принимали за привычную ОРВИ.

30% пациентов во время катарального периода кори были направлены в ИКБ №4 с диагнозом «Острая инфекция верхних дыхательных путей», который был опровергнут лабораторными исследованиями. То что каждому третьему больному в катаральный период кори был поставлен диагноз «ОРВИ» подчеркивает сложность дифференциальной диагностики кори в катаральный период с ОРВИ и наличие общих с ОРВИ клинических симптомов [6, 7, 8].

Несмотря на широкий спектр современных методов диагностики кори, основным в рутинной работе является определение антител в ИФА [3, 4].

Таблица

Сравнительная характеристика классического проявления кори, по данным научной литературы и у исследуемых больных

Клинические проявления	Классический случай (по данным научной литературы)	Исследуемые случаи
Инкубационный период	9-17 дней	В среднем длился 15 дней
Катаральный период	Продолжительность 3-8 дней. Характерными для данного периода признаками являются кашель, насморк с обильными выделениями из носа, конъюнктивит со слезотечением, лихорадка. Незадолго до сыпи появляются пятна Филатова-Бельского-Коплика.	Катаральный период длился 5-8 дней. Во время поступления симптомы интоксикации (повышение температуры с субфебрильных до фебрильных показателей, головная боль, слабость, ломота) были обнаружены у 100% больных; катаральные явления (гиперемия зева, першение в горле кашель) характерны для 90% поступивших. Конъюнктивит наблюдался лишь у части больных (55%). Как уже упоминалось выше, пятна Бельского-Филатова-Коплика не обнаружили ни у одного из 10 пациентов.
Период высыпаний	Усиление интоксикации, катаральных явлений, нарастание лихорадки. На 4-8 день появляется пятнисто-папулезная сыпь на голове вдоль линии роста волос и за	Все больные поступали с выраженными симптомами интоксикации (головная боль, слабость) и лихорадкой, проявляющейся в резком подъеме температуры с

	ушами, распространяется на лицо, туловище и конечности, в том числе на ладони и стопы, часто становясь сливной. В период высыпаний состояние больных наиболее тяжелое.	субфебрильных до фебрильных показателей. Сыпь (пятнисто-папулезная сливная, пятнисто-папулезная несливная) была выявлена у 70% больных, направленных в ИКБ №4.
Период пигментации	На 4-е сутки сыпь бледнеет в том же порядке, в каком появилась. Пигментация сохраняется 1-2 нед. Температура нормализуется на 4-5-е сутки от начала заболевания.	Бледнеть сыпь у больных начала как в классическом случае, однако температура нормализовалась лишь на 5-6-е сутки от начала заболевания.

Таким образом, сравнивая клиническое течение болезни, описанное в Национальном руководстве, с симптомами пациентов, мы не имеем особых различий.

Нисходящая последовательность высыпаний характерна для кори и служит очень важным дифференциально-диагностическим признаком [4].

Терапия. В связи с тем, что препараты против кори еще не созданы, основным составляющим лечения было симптоматическое. Всем пациентам был назначен постельный режим и медикаментозная терапия. Во время катарального периода больные получали «Парацетамол», «Терафлю», «Мирамистин», «Синупрет», «Тонзилгон», «Амброксол». В период высыпаний назначались антигистаминные препараты: «Супрастин», «Дексаметазон». Также назначались витамины А и С.

Выводы.

1. Большинство заболевших составляли женщины (80%).
2. У всех пациентов наблюдалась схожая симптоматика, различающаяся лишь по периодам течения заболевания.
3. Симптомы и периоды заболевания были такими же, как и в классическом случае, за исключением того, что пятна Бельского-Филатова-Коплика - наиболее характерный признак катарального периода - не обнаружили ни у одного из 10 пациентов.

4. Как правило, большинство больных обращалось за медицинской помощью уже в период высыпаний, поскольку катаральный период они принимали за привычную ОРВИ.

Список литературы

1. Анализ заболеваемости корью в Российской Федерации в 2016 году и основные направления деятельности по ее профилактике / Д.А. Липатов // Мед. статистика и оргметодработа в учреждениях здравоохранения - 2017. - №9. - С. 21-25.

2. Головки М.Г. Корь в практике терапевта поликлиники / М.Г. Головки, Г.И. Порядина, В.Н. Ларина // Лечебное дело - 2014. - №4. - С. 10-16.

3. Диагностика кори: современные подходы, проблемы / М.Б. Раев, П.В. Храмов, М.С. Бочкова и др. // Российский иммунологический журнал - 2017. - №3. - С. 474-476.

4. Инфекционные болезни: Национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова - М.: ГЭОТАР-Медиа, - 2018. - 1104 с.

5. Корь становится медицинской, научной, политической проблемой в США - 2015. [Электронный ресурс]. - URL: <https://testbig.com/voa/measles-becomes-medical-scientific-political-issue-us>.

6. Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хасанова Г.М., Шакирова Г.Д. Сравнительная характеристика гриппа а и в у детей по данным инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы / Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции - 2017. - С. 60-64.

7. Хасанова Г.М., Гражданкин А.А., Галимов Р.Р., Ахмадеева А.А., Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д. Особенности течения тяжелых форм гриппа А/Н1N1/09 у детей / Диагностика и лечение глазных проявлений инфекционных и системных заболеваний: сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г. Уфа, 6 апреля 2018 г.) – Уфа: РИО ИЦИПТ, - 2018. – С. 129-132.

8. Хасанова Г.М., Шайхуллина Л.Р., Галиева А.Т., Бурганова А.Н., Хасанова А.Н., Мальшакова Т.Д. Лечение и профилактика острых респираторных вирусных инфекций на современном этапе / Инфекционные болезни: наука, практика, обучение: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции – Уфа: ИЦИПТ. - 2017. - С. 89-92.

© Рыбкина Д.С., Дисбиянова А.Х., Муминова Н.Д., 2018.

Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д. студентки 6 курса
Педиатрический факультет
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.
Научный руководитель - **Хасанова Г.М.**, д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ГРИППА У ДЕТЕЙ

Аннотация: В статье приводится анализ клинико-лабораторных проявлений гриппа А/Н1N1/09 у детей, находящихся в реанимационном отделении инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы.

Ключевые слова: грипп А/Н1N1/09, тяжелые формы, дети.

FEATURES OF HEAVY FORMS INFLUENZA IN CHILDREN

Siraeva E.R., Siraeva E.R., Akhtyamova L.D. - 6th year student,
Pediatric Faculty,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia,
Scientific Advisor - **Khasanova G.M.** Ph.D. in Medicine, Full professor,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

Abstract. The article analyzes the clinical and laboratory manifestations of influenza A/H1N1/09 in children residing in the intensive care unit of the infectious clinical hospital N 4 in Ufa.

Key words: influenza A/H1N1/09, severe forms, children.

Актуальность. Наибольшее количество осложнений при различных острых респираторных заболеваниях приходится на грипп [3]. По данным ВОЗ у детей, чаще всего, встречается пневмония, затем поражение лор-органов, и реже - осложнения других органов и систем [2]. Грипп в начале заболевания проявляется воспалительными процессами в дыхательных путях. Часто идет присоединение бактериальной инфекции, что приводит к пневмонии. Клиническая симптоматика гриппа представлена следующими синдромами: интоксикационный, дыхательной недостаточности, респираторный, гипертермический, астеновегетативный, энцефалитический, диспептический, гемолитико-уремический и другие [1].

Цель исследования. Определить характер осложнений и течения тяжелых форм гриппа у детей в зависимости от возраста.

Материал и методы. Были рассмотрены случаи гриппа у тех детей, которые были пролечены в отделении реанимации Инфекционной клинической больницы №4 за 2017 год. Проведён анализ историй болезни (ф. №003/у) у 5 детей. Пациентов распределили возрастные группы: I группа - 1-3 года (n=2), II группа - 4-6 лет (n=2), III - 7-16 лет (n=1).

Результаты и обсуждения. В ходе сравнения анамнезов заболеваний этих детей было установлено, что тяжесть течения и осложнения часто зависят от своевременной госпитализации. Возникли осложнения в виде внебольничных пневмоний, острого бронхита сочетанного с энцефалопатией различного генеза, в том числе и с дыхательной недостаточностью. Преморбидный фон у пациентов так же сыграл большую роль в развитии осложнений во время заболевания гриппом, дети до заболевания гриппом перенесли другие острые респираторно-вирусные инфекции, имели в анамнезе аллергические заболевания. Сопутствующая патология выявлена у пациента до года гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС.

У всех обследуемых пациентов заболевание начиналось остро.

Основные клинические признаки отмечались следующие: фебрильная лихорадка, симптомы интоксикации в виде головной боли, вялости, слабости, нарушения аппетита, кашель, одышка.

При объективном исследовании у пациентов регистрировались локальные перкуторные и аускультативные изменения в легких: влажные крепитирующие хрипы, побочные дыхательные шумы, крупнопузырчатые хрипы преимущественно в нижней доле, жесткое дыхание.

По данным рентгенологического обследования у больных отмечалось усиление бронхолегочного рисунка по всем легочным полям в средних и нижних отделах, корни расширены, уплотнены.

У детей в гемограмме в первые 2 дня заболевания наблюдались воспалительные изменения (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы, повышение СОЭ). Сдвиг лейкоформулы у детей группы 4-6 лет в начале заболевания налево, а через 4 дня терапии - направо, повышенное СОЭ; у ребенка школьного возраста направо, затем налево. Так же у одного пациента до 1 года была выявлена лейкопения на фоне нормального СОЭ.

Все пациенты получали антибактериальную терапию в сочетании с каким либо противовирусным препаратом (тамифлю, номидес или арбидол).

На фоне лечения лихорадка, симптомы интоксикации купировались у больных в первые 24-72 ч. от начала лечения. Физикальные изменения в легких сохранялись до 3-4 дней. Независимо от возраста у детей после курса терапии отмечалось рассасывание инфильтрации легочной ткани на рентгенограмме, проводившейся на 10–14-е сутки госпитализации.

Длительность пребывания детей в стационаре составила в среднем 10 дней.

Таким образом, у детей первых двух групп имеют более схожие клинические картины, осложнения.

Заключение. В исследуемых группах в период эпидемии гриппа А/Н1N1/09 в 2017 году регистрировались случаи внебольничной пневмонии и бронхита как явления осложнений заболевания. Большинство детей с осложнениями гриппа имели неблагоприятные предрасполагающие факторы (аллергические заболевания в анамнезе, частые острые респираторные заболевания и гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС до года). Таким образом, концепция о факторах риска развития заболевания и осложнений не теряет своей актуальности [4] и требует внимательного сбора анамнеза жизни у каждого пациента, а не только анамнеза заболевания, с которым пациент поступает в стационар.

Данное исследование показало, что у детей раннего возраста заболевание протекает преимущественно с симптомами интоксикации, поражением нервной системы и с более выраженной температурной реакцией.

В лечении применялось сочетание антибиотиков и противовирусных препаратов. Монотерапия противовирусными препаратами не была достаточной, вследствие чего было назначено комплексное лечение с применением антибактериальной терапии.

Список литературы

1. Александрович Ю.С. Интенсивная терапия инфекционных заболеваний у детей: монография - СПб.: Элби-СПб. - 2010. – 320 с.
2. Бюллетень ВОЗ. - URL.: <http://www.who.int/influenza/ru/>.
3. Павелкина В.Ф. Клинико-патогенетические аспекты эндогенной интоксикации и ее коррекция при заболеваниях вирусной и бактериальной этиологии: автореферат диссер. ... д.м.н. – Москва, Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова – 2010. – 48 с.
4. Хасанова Г.М., Янгуразова З.А. Особенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста: монография – Уфа: РИЦ БашГУ. - 2005. – 99 с.
5. Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хасанова Г.М., Шакирова Г.Д. Сравнительная характеристика гриппа А и В у детей по данным инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы / Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции - 2017. - С. 60-64.

© Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д., 2018.

Трапезников Я.П., студент 5 курса
Лечебный факультет
ФГБОУ ВО «ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ,
г. Пермь, Россия,
Научный руководитель – **Годовалов А.П.**, к.м.н., доцент
ФГБОУ ВО «ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава РФ,
г. Пермь, Россия.

ВЛИЯНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА НА РОСТ STAPHYLOCOCCUS SPP

Аннотация: В статье представлены результаты изучения кинетики роста штаммов *Staphylococcus aureus* и *S. epidermidis* из коллекции АТСС в присутствии разных концентраций холестерина. Показана прямая зависимость накопления биомассы микроорганизма от уровня холестерина. Рассмотрены перспективы использования уникальных особенностей метаболизма микроорганизмов в области дислипидемических нарушений.

Ключевые слова: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* холестерин, кинетика роста.

Trapeznikov Y.P. – 5th year student,
Medical Faculty,
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University,
Perm, Russia,
Scientific advisor – **Godovalov A.P.**, MD, PhD, Associate professor,
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University,
Perm, Russia.

INFLUENCE OF CHOLESTERIN ON THE GROWTH OF STAPHYLOCOCCUS SPP.

Abstract: The article presents the results of studying the kinetics of growth during cultivation strains of *S. aureus* and *S. epidermidis* from the collection (ATCC) with cholesterol. A direct relationship between the accumulation of the biomass of a microorganism and the level of cholesterol is shown. The prospects of using unique features of the metabolism of microorganisms in the field of dyslipidemic disorders are considered.

Key words: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, cholesterol, growth kinetics.

При инфекционном процессе между макро- и микроорганизмами происходит конкурентная борьба за питательные вещества, которые являются важными компонентами биохимических процессов, обеспечивающих рост, размножение бактериальных клеток и образование их факторов

патогенности [1, 2]. Это позволяет рассматривать микрофлору хозяина как важнейший метаболический и регуляторный орган, участвующий в кооперации с клетками хозяина в поддержании гомеостаза холестерина [2, 4]. В микрофлоре человека лидирующие позиции занимают грамм положительные стафилококки. Описано, носительство разных видов стафилококков у клинически здоровых людей. Кроме этого, стафилококки могут принимать участие в развитии инфекционно-воспалительных заболеваний, как самостоятельно, так и в составе микробных ассоциаций. Такая тесная связь с организмом человека предполагает, что макромолекулы эукариот могут быть включены в метаболизм стафилококков.

Цель исследования – изучение влияния холестерина на кинетику роста *S. aureus* и *S. epidermidis*.

Материалы и методы. В исследовании использованы штаммы *S. aureus* и *S. Epidermidis* из коллекции АТСС, которые культивировали в мясо-пептонном бульоне с добавлением холестерина в концентрациях 3, 5, 7 и 9 ммоль/л. В течении 24 ч. каждый час проводили измерение оптической плотности при 580 нм. Концентрацию холестерина определяли в пробах перед культивированием и после него.

Концентрацию холестерина определяли у 37 пациентов (24 мужчин и 13 женщин). Средний возраст пациентов составил 44 года. Были выделены 3 группы пациентов: 1 - “классическая” стафилококковая инфекция, к которой относились абсцесс, флегмона, карбункул, мастит, гидраденит; 2 – вторичное инфицирование ран стафилококком, 3 - "не-стафилококковые" инфекции.

Для определения уровня холестерина в питательной среде или сыворотке крови использовали ферментативный метод с помощью набора реагентов ЗАО "Вектор-Бест". Детекцию результатов осуществляли с помощью планшетного спектрофотометра PowerWave X (Bio-Tek).

Статистическую обработку данных проводили с использованием парного варианта *t* - критерия Стьюдента.

Результаты исследования. В ходе проведенных исследований было установлено, что холестерин во всех изученных концентрациях не оказывает бактерицидного эффекта на представителей рода *Staphylococcus* spp.

При культивировании *S. aureus* до инкубации уровень холестерина был $3,16 \pm 0,06$, а после $2,69 \pm 0,04$ ммоль/л ($p < 0,05$), что, вероятно, обусловлено использованием его *S. aureus* в целях синтеза компонентов клеточной стенки [1, 4]. В контрольных пробах концентрация холестерина статистически значимо не изменилась. Таким образом, *S. aureus* обладает способностью разрушать холестерин.

При оценке динамики роста установлено, что в присутствии холестерина *S. aureus* накапливает биомассу более интенсивно, чем при культивировании в питательном бульоне без холестерина (Рис. 1). Кроме этого показана прямая зависимость накопления биомассы микроорганизма от уровня холестерина.

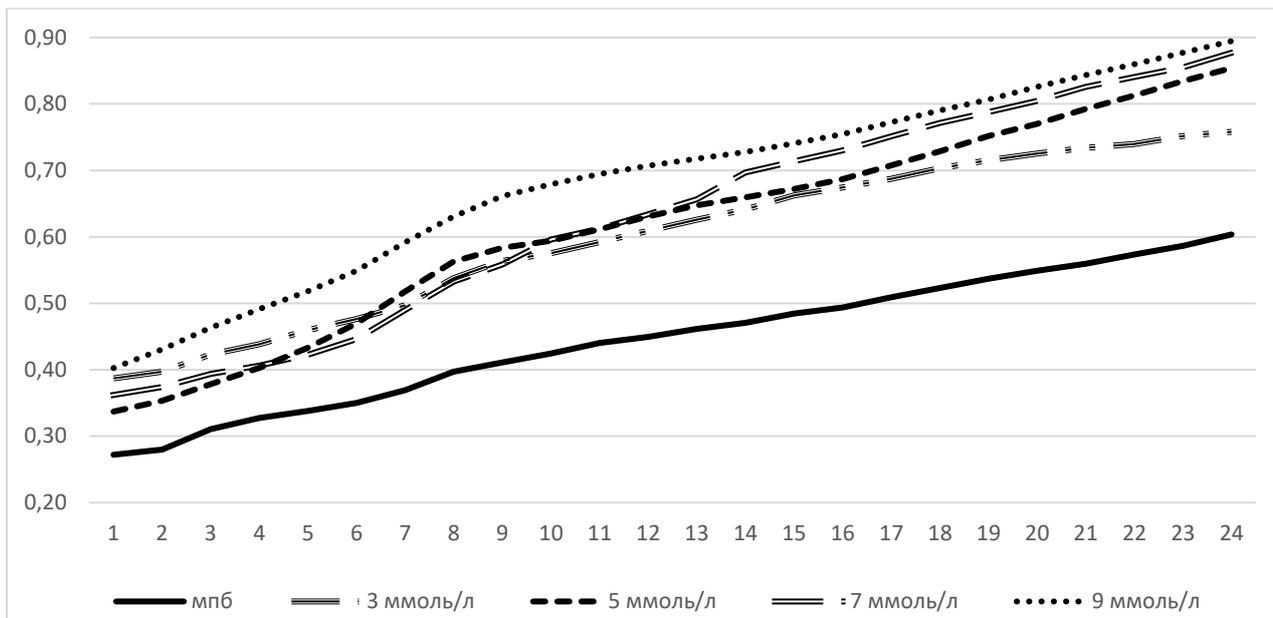


Рисунок 1. Кинетика роста *S. aureus* в присутствии разных концентраций холестерина (По оси ординат единицы оптической плотности, по оси абсцисс – часы).

При оценке кинетики роста *S. epidermidis*, установлена аналогичная картина, когда в присутствии разных концентраций холестерина микроорганизм накапливает биомассу в большем объеме. Кроме того, показано изменение временных параметров кинетики роста *S. epidermidis* (Рис. 2). Особенностью *S. epidermidis* является существенное увеличение биомассы клеток в стационарную фазу роста в присутствии 7 ммоль/л холестерина, что может быть связано с оптимальным количеством субстрата, который не действует токсически и не вызывает ингибицию в микробном сообществе.

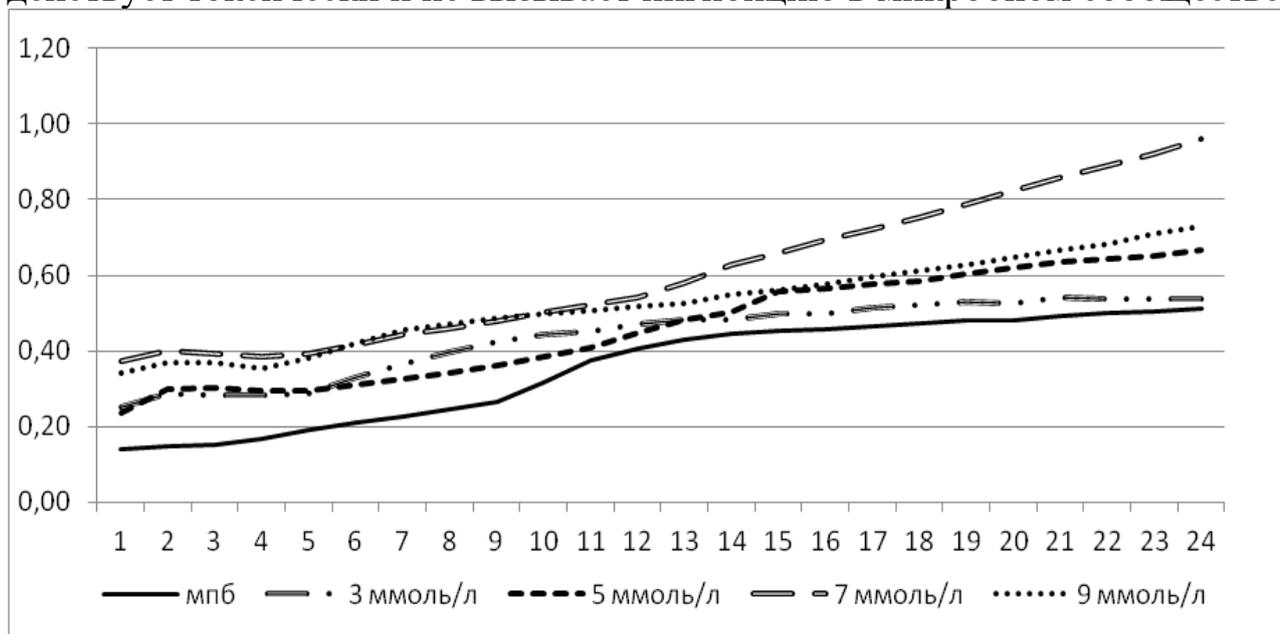


Рисунок 2. Кинетика роста *S. epidermidis* в присутствии разных концентраций холестерина (По оси ординат единицы оптической плотности, по оси абсцисс – часы).

При определении холестерина у пациентов 1-й группы она составила $4,6 \pm 0,3$; 2-й - $3,28 \pm 0,26$; 3-й - $4,10 \pm 0,37$ ммоль/л. В целом уровень холестерина у пациентов сравниваемых групп соответствует возрастной норме [3]. Однако, у пациентов 2-й группы концентрация холестерина значительно отличаются от значений 1-й группы.

Известно, что биохимическая активность очага инфекции существенно увеличивается при массивном инфицировании. Кроме этого в очаге инфекции происходит постоянное размножение бактерий, требующих для жизнеобеспечения разнообразные соединения, в частности холестерин, входящий в состав мембран [2]. Мы предполагаем, что во вторично инфицированной ране процессы метаболизма микроорганизмов протекают интенсивней, в силу чего холестерин может утилизироваться стафилококками более активно, что приводит к снижению его концентрации в кровотоке.

Заключение. Таким образом, в проведенном исследовании показана способность *S. aureus* метаболизировать человеческий холестерин, который возможно используется при формировании новых клеток микроорганизма. Следовательно, это приводит к системному снижению холестерина в макроорганизме.

В ходе исследования сформирована гипотеза о влиянии метаболической активности стафилококков на уровень холестерина, согласно которой при массивном инфицировании стафилококками концентрация холестерина несколько снижается из-за того, что микроорганизм начинает более активно утилизировать холестерин. Результаты исследования могут быть использованы для поиска и разработки способов коррекции содержания холестерина с целью повышения эффективности лечения дислипидемических нарушений.

Список литературы

1. Винник Ю.С., Теплякова О.В., Плахотникова А.М. Методы эрадикации возбудителей хирургических инфекций в составе микробных биопленок // *Анналы хирургии* – 2014. – №3. – С. 5-12.

2. Годовалов А.П., Никулина Е.А., Ожгибесов Г.П., Быкова Л.П., Ларин А.Э., Ларина П.М. Изменение микробиоценоза толстого кишечника при воспалительных заболеваниях, вызванных *Staphylococcus aureus* / Сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии» – 2016. – С. 70-73.

3. Игонина Н.А., Журавлева Е.А., Кондрашева Е.А. Уровень холестерина в популяции взрослого населения РФ 20-70 лет // *Атеросклероз и дислипидемии* – 2012. №4. – С. 67-71.

4. Трапезников Я.П. Некоторые особенности взаимоотношения прокариот и эукариот на биохимическом уровне // *Международный студенческий научный вестник* – 2016. №6. – С. 33-33.

© Трапезников Я.П., 2018.

Kharisova A.R. post-graduate student
of dermatovenerology chair with
dermatovenerology and cosmetology courses
at Continuing Professional Education Institute,
Ufa city, Russia,

Khismatullina Z.R. Dr. habil. in Medicine,
Professor of dermatovenerology chair with
dermatovenerology and cosmetology courses
at Continuing Professional Education Institute,
Ufa city, Russia.

CLASSICAL METHODS OF MICROSPORIA DIAGNOSTICS (OVERVIEW)

Summary: the overview presents such standardized methods of microsporia diagnostics, such as Wood's lamp, microscopy and culture inoculation.

Key words: diagnostics, microsporia, *Microsporum canis*.

Харисова А.Р. аспирант
Кафедра дерматовенерологии с
курсом ИДПО дерматовенерологии и косметологии
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
Уфа, Россия,

Научный руководитель - **Хисматуллина З.Р.** доктор медицинских
наук, профессор,
Кафедра дерматовенерологии с
курсом ИДПО дерматовенерологии и косметологии
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
Уфа, Россия,

КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ МИКРОСПОРИИ (ОБЗОР)

Резюме: в обзоре представлены такие стандартизированные методы диагностики микроспорий, как, например, лампа дерева, микроскопия и культуральная инокуляция.

Ключевые слова: диагностика, микроспория, *Microsporum canis*.

Dermatophytoses are infectious diseases of skin and dermal appendages, caused by dermatomycetes parasitic upon keratinized substrates (skin epidermis, hair, nails) [1].

Microsporia is an infectious fungal disease caused by *Microsporum fungus* characterized by lesions of skin and dermal appendages, followed by inflammation, fractured hair and alopecia [14].

Over 25 species of *Microsporum fungi* are known nowadays; the following species of which are classified as pathogenic: geophilous group (*M. cookeii*, *M. gypseum*, *Keratotynomyces ajellonii*), anthropophilous group (*M. ferrugineum*, *M. audouinii*, *M. distortum*, *M. rivalieri*, *M. langeronii*), zoophilous group (*M. canis*, *M. nanum*, *M. persicolor*) [14]. Zoophilous fungi *Microsporum spp.*, transmitted by domestic cats and dogs may also cause infection contamination in humans. In case of scalp mycosis fungi are detected not only in the stratum corneum and around hair, but also around them [3].

The diagnosis of microsporia is usually established basing on clinical findings and laboratory tests data. Conventional laboratory clinical practice of microsporia diagnostics is often limited by microscopic and in vitro examination of contaminated material. Wood's lamp examination is conducted to differentiate a causative agent [10].

Microscopy is one of the main ways to determine causative agents of mycoses. Microscopic examination of pathological material is obligatory and reliable diagnostic method, as finding fungal spores and mycelium in the material under examination indicates the presence of a causative agent and constitutes grounds for establishing the diagnosis [17].

The samples for microscopic examination for dermatomycosis are collected from affected areas of skin, hair and nails (claws), from new but completely developed lesion focuses, where more fungal elements can usually be found. Microscopic examination of pathological material aimed at fungi determination is usually carried out in native and stained slides by hanging or crushed drop methods. Material clarification, concentration or, vice versa, dilution is performed for more accurate detection of fungal elements. Various substances, most commonly caustic alkali (KOH, NaOH) diluting epidermal scales, mucus, pus, lightening hair pigment and thus making the fungi available for examination are used for this purpose [8].

Fungal spores in contaminated hair visualized during microscopic examination have 2 main disposition types: endotrix and *ektotrix*. *Ektotrix* type is characterized by the presence of round spores of 2-3 μm in diameter as chains wrapping hair from outside, like mosaics. Endotrix type is characterized by predominantly internal disposition of fungal spores inside hair in regular chains. Spores of this type are of a single size, oval or round in shape [8, 17]. *Ektotrix* type is characteristic for *M. canis*, *M. audouinii*, *M. ferrugineum*, while endotrix type is for *T. tonsurans*, *T. gourvilii*, *T. violaceum*, *T. youndei*, *T. rubrum* [3].

However, microscopy of pathological material does not enable to clearly identify specific affinity of a fungus and has low sensitivity. Microscopic examination results interpretation is deemed to be subjective, as its results are based on visual evaluation and depend on the qualification of a laboratory assistant [5]. According to literature data, an average sensitivity of microscopy method is 53,8% [16, 17].

Wood's lamp is an auxiliary tool of microsporia diagnostics. Light-green fluorescence is observed during luminescent examination of hair contaminated with *Microsporum sculp* dermatophytes due to the presence of pteridine pigment. Hair contaminated with *M. canis* and *M. Audouinii* is characterized by the brightest luminescence [11, 16]. Contaminated hair, fluorescing in the light of a Wood's lamp is subject to obligatory microscopic examination [9].

The method implying Wood's lamp application often shows false negative results due to patients' independent use of aniline colorants, iodine and topical steroids [3].

Culture inoculation remains a traditional method of dermatomycosis diagnostics, enabling to determine a fungal type. Contaminated hair, or, less commonly, skin peels are used to distinguish dermatomycosis. Non-shiny, fractured or otherwise abnormal hair is treated for 20 minutes in antibiotics solution before inoculation, pathological material is split on a microscope slide into small pieces, 5-6 of which are transferred to slanting agar surface and placed 1-2 sm one from another. material of one sample is inoculated into at least 2-3 test tubes (hair) or 4-5 test tubes (skin and nail squama). Standard Sabouraud agar medium with 2-4% of glucose is the most suitable for primary dermatophyte isolation [3, 7, 13].

M. canis colonies are radiantly-lanate, fluffy, off-white, sometimes yellow-tinted. The culture is determined both by appearance and by microscopic findings. Sporulation and mycelium organ forms are distinguished, fungal morphology is being studied at macro- and microscopic levels to identify the isolate obtained from clinical material, as many non-cognate fungi may have practically identical morphological markings of colonies and be characterized by abnormal pleomorphism depending on their growth conditions [6, 12, 17].

Pure culture differentiation method plays an important role in dermatomycosis diagnostics in cases when some of microscopy results are negative [4, 8]. According to the data provided by the aforesaid authors, culture method sensitivity is up to 22-59,8% [1, 2, 17].

Therefore, such methods as microscopy and microsporia causative agent culture picking are proposed for sufficient diagnostics. Fungal causative agent identification may be complicated even when using inoculations, as the percentage of causative agent determination is often not high enough, thus it will further require to improve dermatophytosis laboratory diagnostic methods. Diagnostic value of traditional examination methods also to a great extent

depends on acquired results interpretation, accuracy of pathological material collection and examiner's qualification.

List of literature

1. Beifuss B. et al. Direct detection of five common dermatophyte species in clinical samples using a rapid and sensitive 24-h PCR–ELISA technique open to protocol transfer // *Mycoses*. – 2011. – Vol.54. – №2. – P. 137-145.
2. Bergmans A.M.C. et al. Evaluation of a single-tube real-time PCR for detection and identification of 11 dermatophyte species in clinical material // *Clinical Microbiology and Infection*. – 2010. – Vol.16. – №6. – P. 704-710.
3. Elinov N.P., Vasil'eva N.V., Raznatovskij K.I. Dermatomikozy, ili poverhnostnye mikozy kozhi i ejo pridatkov-volós i nogtej. Laboratornaja diagnostika. Problemy medicinskoj mikologii // *Dermatomycosis or Superficial Mycosis of Skin and its Appendages – Hair and Nails. Laboratory Diagnostics. Contemporary Issues of Medical Mycology* – 2008. – Vol.10. – №1. – P. 27-34.
4. Kane J. Laboratory handbook of dermatophytes: a clinical guide and laboratory and book of dermatophytes and other filamentous fungi from skin, hair, and nails - Belmont, CA: Star Pub., - 1997, - P. 344.
5. Kozin V.M., Al-Halil A. Ljuminescentnyj metod diagnostiki v dermatologii s pomoshh'ju lampy Vuda. Dostizhenija fundamental'noj, klinicheskoi mediciny i farmacii / Luminescence Method of Dermatological Diagnostics with Wood's Lamp Application. Discoveries of Fundamental, Clinical Medicine and Pharmaceutics: materialy 68-j nauch. ses. sotr. un-ta [Materials of the 68th research session of University employees], - Vitebsk, - 2013.
6. Larone D.H. Medically important fungi: a guide to identification – New York : Elsevier, - 1987. – Vol.196. – P. 203.
7. Leshhenko V.M. Laboratornaja diagnostika gribkovyh zabojevanij [Laboratory Diagnostics of Fungal Diseases] // *Medicina*, - 1982.
8. Men'shikov V.V. Molekuljarnye issledovanija v diagnostike infekcionnyh zabojevanij [Molecular Investigations in Diagnostics of Infectious Diseases] – Moscow: Labora Publ., - 2009. – Vol.3. – 855 p.
9. Moriello K.A. Diagnostic techniques for dermatophytosis // *Clinical techniques in small animal practice* – 2001. – Vol.16. №4. – P. 219-224.
10. Raznatovskij K.I., Rodinov A.N., Kotrehova L.P. Dermatomikozy [Dermatomycosis] - Saint-Petersburg: SPbMAPO publishing house, - 2006. – P. 9-112.
11. Rodionov A.N. Gribkovye zabojevanija kozhi: rukovodstvo dlja vrachej [Fungal Skin Diseases. Doctors' Reference Book] – Saint-Petersburg., Moscow, Kharkiv, Minsk, - 2000.

12. Rodionov A.N., Raznatovskij K.I. Dermatogistopatologija. Ruk. dlja vrachej [Dermatohistopathology. Doctors' Reference Book] – Saint-Petersburg, - 2006. – P. 40-41, 81-83.

13. Satton D., Fotergill A., Rinaldi M. Opredelitel' patogennyh i uslovno patogennyh gribov [Detrminators of Pathogenic and Opportunistic Fungi] – 2001.

14. Sergeev A.Ju., Sergeev Ju.V. Gribkovye infekcii. Rukovodstvo dlja Vrachej [Fungal Infections. Doctor Reference Book] – Moscow: BINOM Publ., - 2008. – 480 p.

15. Sovremennyj spravochnik vracha veterinarnoj mediciny. [Modern Veterinarian Reference Book] / Under general editorship of V.G. Gavrish, S.P. Ubiraeva – Rostov-on-Don, - 2007. – P. 406-407.

16. Ufimceva M.A. et al. Infil'trativno-nagnoitel'naja mikrosporija u detej 7 i 9 let. Klinicheskie sluchai [Infiltration and Suppurative Microsporia in Children of 7 and 9 Years Old. Clinical Cases]. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija [Contemporary Issues of Education and Science] – 2016. №3. – P. 125-125.

17. Zubareva I.M., Bimba I.A., Smykova N.V. Analiz jepizooticheskoj kartiny dermatomikozov koshek i sobak v Ust'-Kamenogorske [Analysis of Epizootic Picture of Cats and Dogs Dermatomycosis in Ust-Kamenogorsk]. Sb. mat. Ross. nauchno-prakt. konf. [Collection of materials from Russian Research and Practice Conference] – Novosibirsk, - 2003. – P. 73-74.

© Kharisova A.R., 2018.

Шукурлаева Ш.Ж.,

Лечебный факультет, кафедра акушерства и гинекологии,
Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино
г. Бухара, Республика Узбекистан,

Научный руководитель - **Хотамова М.Т.**, канд. мед. наук, доцент кафедры,
Кафедра акушерства и гинекологии, лечебный факультет
Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино
г. Бухара, Республика Узбекистан.

МОНИТОРИНГ ИЗМЕРЕНИЯ ВОЛНОВОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В ПУПОВИНЕ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА, НА ФОНЕ ПОНИЖЕНИЯ ИММУНИТЕТА

Аннотация: мониторинг измерения волновой скорости кровотока в пуповине плода человека, на фоне понижения иммунитета под контролем ультразвука с использованием метода Доплера позволяют у беременных женщин с высоким риском выявлять лиц с повышенным риском развития заболеваний плода.

Ключевые слова: измерение волновой скорости кровотока, пуповине плода человека, пониженный иммунитет.

Shukurlaueva Sh.J.

Department of obstetrics and gynaecology, Medical Faculty,
Bukhara State Medical Institute. Abu Ali ibn Sino,
Bukhara, Republic of Uzbekistan,
Supervisor - **Khatamova M.T.**, candidate of medical sciences,
Associate Professor,
Department of obstetrics and Gynecology, Medical Faculty,
Bukhara State Medical Institute. Abu Ali ibn Sino,
Bukhara, Republic of Uzbekistan.

CORRELATION BETWEEN BIOCHEMICAL AND MEASUREMENT OF WAVE SECRECY OF HUMAN UMBILICAL CORD BLOOD FLOW

Annotation: Annotation: monitoring the measurement of the wave velocity of blood flow in the umbilical cord of a human fetus, against the background of lowering immunity under ultrasound control using the Doppler method, allows pregnant women at high risk to identify individuals with an increased risk of developing fetal disease.

Key words: measurement of the wave velocity of blood flow, the umbilical cord of a human fetus, low immunity.

Цель исследования - установить корреляцию между оксигенацией плода и КОС, определенными с помощью трансабдоминального забора крови из пуповины, и индексом пульсации (ИП) при беременности высокого риска [1, 2].

Материалы и методы обследования: у 14 женщин группы высокого риска, которые были родоразрешены путем кесарева сечения между 30-й и 35-й неделями беременности, определяли ИП (индекс пульсации) в артерии пуповины. У 10 из них произведен забор крови из сосудов пуповины трансабдоминальным путем под контролем ультразвуковая. Кроме того, у всех пациенток во время операции взята артериальная и венозная кровь из пуповины. Определяли газы крови, КОС и к-цию лактата. Тесная связь обнаружена между ИП (индексом пульсации) и рН, Pco₂ и к-цией лактата в венозной крови пуповины, взятой внутриутробно. ИП (индекс пульсация) хорошо коррелировал с теми же показателями венозной и артериальной крови пуповины, взятой при кесаревом сечении. Венозная кровь пуповины, полученная трансабдоминально, имеет более высокое содержание O₂, чем кровь, взятая при кесарево-сечении. Не обнаружено значительной корреляции между содержанием O₂ в венозной крови пуповины при трансабдоминальном взятии и ИЦ-индекса пульсации). При ИП (индекс пульсации) > 1,5 к-ция лактата в венозной крови пуповины резко увеличивается.

Вывод: таким образом, биохимических исследований крови плода при трансабдоминальном заборе под контролем ультразвуковая с применением метода Допплера позволяет среди беременных группы высокого риска выделить тех, у кого повышен риск нарушения состояния плода.

© Шукурлаева Ш.Ж., 2018.

Шакиров А.Р. студент 3 курса
Педиатрический факультет
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.
Научный руководитель - **Хасанова Г.М.**, д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Россия.

ЭПИДИМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА СЕРОТИПА А В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Резюме. В данной статье рассматривается описание распространения вирусов гриппа подтипов серотипа А (А/Н1N1, А/Н1N2, А/Н3N1, А/Н3N2 и А/Н2N3), которые ассоциированы со вспышками так называемого «свиного гриппа» в мире, а также в Республике Башкортостан. В Республике Башкортостан на 10 февраля 2016 года зарегистрировано 213 подтвержденных случаев заражения свиным гриппом, из них 98 - дети. Около трети заболевших уже выписаны, остальные проходят лечение в стационарах. Вирус передается через контакт с больным человеком, так и воздушно-капельным путем. Пандемия нового инфекционного заболевания, с которым люди раньше не сталкивались. Она распространяется по всему миру, причем, с нарастающей динамикой.

Ключевые слова: «Свиной грипп», свиной грипп, грипп типа А (Н1N1), угроза пандемии, профилактика «свиного гриппа».

Shakirov A.R. 3 year student,
Pediatric Faculty,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia,
Scientific Advisor - **Khasanova G.M.** Ph.D. in Medicine, Full professor,
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia.

Abstract. The article analyzes the clinical and laboratory manifestations of influenza A/H1N1/09 in children residing in the intensive care unit of the infectious clinical hospital N 4 in Ufa.

Key words: influenza A/H1N1/09, severe forms, children.

EPIDEMIOLOGIJA AND PREVENTION OF INFLUENZA SEROTYPE A IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Abstrac: In article the description of spread of viruses of flu of subtypes of a serotype And (A/H1N1, A/H1N2, A/H3N1, A/H3N2 and A/H2N3) which associated with the outbreaks of so-called "swine flu" in the world, and also is provided in the Republic of Bashkortostan. In the Republic of Bashkortostan for

February 10, 2016 213 confirmed cases of infection with swine flu, from them 98 - children are registered. About a third of the diseased are written already out, the others pass treatment in hospitals. The virus of swine flu is transmitted as through direct contact with the infected organisms, and an airborne way. A pandemic of a new infectious disease which people didn't face earlier. She extends worldwide, and, with the increasing dynamics.

Key words: «Swine flu», swine flu, flu of A type (H1N1), threat of a pandemic, prevention of «swine flu».

Актуальность: Всемирная Организация Здравоохранения в 2000 году заявила о необходимости подготовки к эпидемии гриппа [1]. Свиной грипп имеет особенность быстрого распространения во многие страны, вызывая массовые эпидемии. Также каждый год наблюдаются вспышки на территории России и СНГ. Циркуляция вируса в популяциях людей и животных/птиц приводит к множественным мутациям, которые делают его непохожим на прошлогоднюю эпидемию [2].

Цель исследования: Оценить распространенность заболеваемости гриппом в мире, России и республике Башкортотсан. Изучить проведение профилактических методов лечения с целью предотвращения вспышек заболевания.

Материалы и методов: Изучение литературных источников и электронных ресурсов, проведение опросов и бесед.

Результаты и обсуждение: В ходе проведенных опросов и бесед со студентами БГМУ выяснялось, что большинство опрошиваемых студентов (75%) знают о существовании такого заболевания, но недостаточно информированы лечением этого заболевания, осложнениями и эпидемиологией. И лишь 25% опрошиваемых полностью владеют информацией об этом заболевании.

Вирус свиного гриппа обладает наибольшим генетическим сходством с вирусом гриппа свиней.

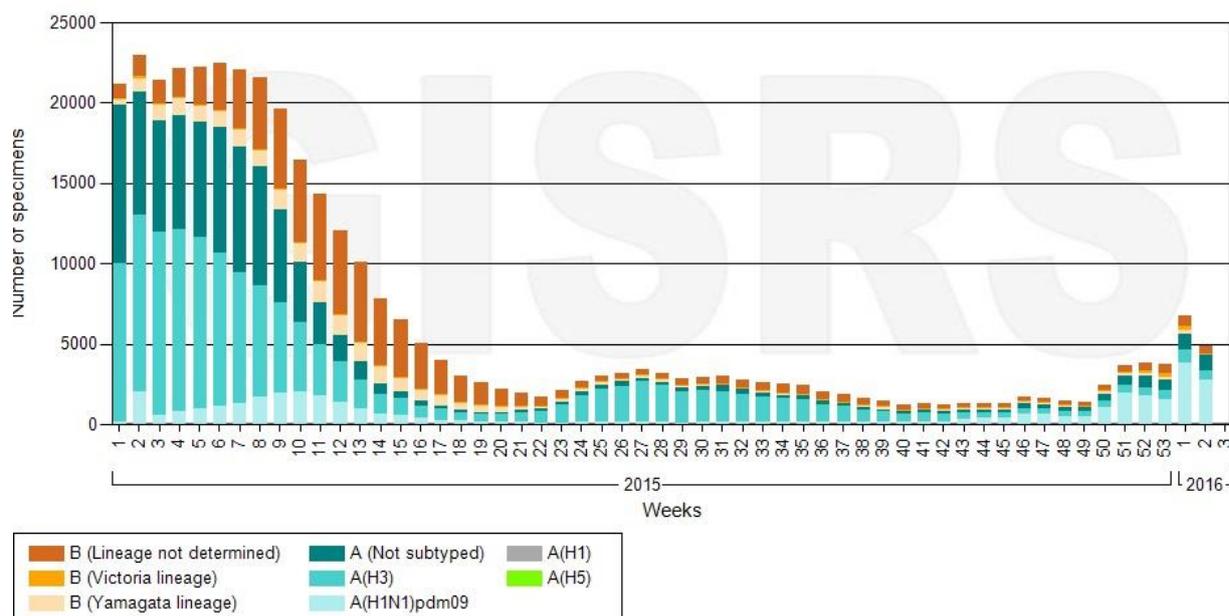
Вирус гриппа относится к семейству ортомиксовирусов, имеет суперкапсид и геном представлен одонитевой сегментированной молекулой РНК. На этом основании различий антигена вируса – нуклепротеида и матриксного белка – различают три типа вируса: А, В и С. Они отличаются по ряду структурных и эпидемиологических признаков. По антигенным вариантам гемагглютинаина и нейраминидазы выделяют подтипы вируса А. У человека выделяют три основных антигенных подтипов гемагглютинаина: Н1, Н2, Н3 и два подтипа нейраминидазы N1 и N2. С помощью гемагглютинаина вирус прикрепляется к рецепторам клеток, а нейраминидаза разрушает рецепторы и участвует в освобождении новых вирусов из зараженной клетки. Комбинация структур гемагглютинаина и нейраминидазы приводит к появлению новых серологических видов вируса. Изменения могут происходить из-за антигенного дрейфа (изменение структуры антигена) или антигенного шифта (генетическая рекомбинация между штаммами вируса человека и животных).

Такие замены вызывают массовые эпидемии и приводят к катастрофическим последствиям по всему миру. Ученые доказали, что новый вирус гриппа А (H1N1) является реассортантом по трем участкам генома возбудителя: от «сезонного» вируса гриппа А человека он «приобрел» новые последовательности гена белка PB1, от возбудителя гриппа А птиц - последовательности генов белков PB2 и PA, а от вируса гриппа свиней - последовательности генов белков NA, NA, NP, M2, NS2 [3].

Впервые об этой заразе заговорили в 2009 г., когда в США, Канаде и Мексике началась эпизоотия свиней. Вскоре среди населения этих и некоторых других стран распространилось заболевание, симптомы которого были схожи с теми, от которых страдали свиньи. Ученые быстро разобрались, что за враг перед ними. Им оказался так называемый свиной грипп – штаммы вирусов гриппа серотипа С и подтипов серотипа А (А/Н1N1, А/Н1N2, А/Н3N1, А/Н3N2 и А/Н2N3). Для свиней он очень опасен - вымирают целые стада - но людям первое время не передавался. Однако со временем он мутировал, и стал распространяться по всему миру со страшной скоростью, ежегодно особенно в холодный сезон. Вирус этот отличается высокой проникаемостью и постоянными прогрессивными мутациями. Поэтому попытки найти вакцину против него почти не приносят никакого результата. А вот вакцина для людей была создана, но ее эффективность - 80%. При таких показателях, прививка не гарантирует защиту [4].

Особенно шустрым оказался штамм H1N1, причем, он же и самый опасный. Механизм его воздействия и первичные симптомы заболевания похожи при поражении другими штаммами вируса гриппа. А вот далее начинается поражение трахеи, бронхов и респираторного отдела легких. Затем поражается сердечно-сосудистая система, появляются токсико-аллергические реакции, повышается проникаемость и ломкость стенок сосудов, нарушение работы микроциркуляторного русла [6, 7].

Статистические данные по заболеваемости 2016 г.



Сравнительную диаграмму, на которой можно увидеть силу инфекции и срез по типологии штаммов вирусов от ВОЗ в мировом разрезе:

На ней мы видим, что по сравнению с аналогичным периодом 2015 года имеем повышение регистрируемых штаммов гриппа H1N1, но вот в абсолютных цифрах число мазков с обнаруженной инфекцией гораздо меньше такового за аналогичный период 2015 года [2].

Также хочется продемонстрировать карту распространения гриппозной инфекции по различным губерниям и областям Российской Федерации (это была третья неделя 2016 года с 11 по 17 января):



По последним данным эпидемический порог превышен в 37 субъектах России, то есть отставание данных имеет место быть, но очевидно, что изначально в слабоинфекционных очагах начнет увеличиваться число заболевших. Это традиционно происходит, когда, проникнув в регион, инфекция набирает силу, а потом относительно быстро идет на спад, в этом сила и слабость гриппозной инфекции. Затем грипп начнет распространяться на соседние регионы, нарушая и там баланс здоровых и заболевших, увеличивая число регионов с пометкой "превышен эпидпорог" [2].

Случаи заболевания зарегистрированы и в Республике Башкортостан (РБ). На 10 февраля 2016 года зарегистрировано 213 подтвержденных случаев заражения свиным гриппом. Из них 98 – дети. Около трети заболевших уже выписаны, остальные проходят лечение в стационарах, сообщила пресс-служба министерства здравоохранения РБ [5].

В Республиканской клинической больнице имени Г.Г. Куватова скончалась беременная 37-летняя женщина, примерно на 7-м месяце беременности.

С 29 января 2016 года в городе Уфа был введен карантин. Также карантин был введен в городах Кумертау и Салават, Туймазинском,

Дуванском, Бураевском, Белокатайском, Давлекановском, Бакалинском, Кигинском, Буздякском, Куюргазинском и Кугарчинском районах.

Заключение и выводы: об этом заболевании ходит много слухов и в связи с этим люди получают недостоверную информацию о вирусе, в котором его опасность сильно преувеличена. На самом деле, в данный момент это заболевание хорошо поддается лечению при своевременном обращении к врачу. Пока так называемый свиной грипп 2016 года ничем себя экстраординарным не проявил. Это старый знакомый грипп H1N1, возможно немного мутировавший, но не совершивший качественный переход на другой уровень, как это было в 2009 году. Поэтому методы лечения и профилактики от него стандартные [2, 8]. Но только при своевременном обращении в больницу, так как запущенное заболевание влечет за собой тяжелые осложнения, которые могут закончиться летальным исходом.

В целях первичной специфической профилактики (прежде всего лиц категории риска) в Российской Федерации и за рубежом проводится ускоренная разработка и регистрация специфических вакцин на основе выделенного штамма возбудителя. Эпидемиологи приветствуют проведение вакцинопрофилактики лицам находящимся в группах высокого риска: дети, с хроническими заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистых заболеваний, больные с сахарным диабетом, больные иммунодефицитами, в том числе с ВИЧ-инфекцией. Также в качестве профилактики необходимо проводить ежедневную влажную уборку и регулярное проветривание помещений. Ослабленным детям и детям первого года жизни с целью профилактики рекомендуется вводить человеческий иммуноглобулин, препараты интерферонов и их индукторов. С двух лет в качестве медикаментозного профилактического средства рекомендуется противовирусные препараты (Арбидол)

Лечение заболевания, вызванного штаммами вируса «свиного» гриппа, не отличается от лечения так называемого «сезонного» гриппа. При выраженных явлениях интоксикации и нарушениях кислотно-щелочного баланса проводится дезинтоксикационная и корректирующая терапия. Из препаратов, действующих на сам вирус и на его размножение, доказана эффективность Осельтамивира (Тамифлю). При его отсутствии экспертами ВОЗ рекомендуется препарат Занамивир (Реленза). В России наряду с Тамифлю и рекомендуется применение Ингавирина, не уступающего ему по эффективности и Релензы, в случае отсутствия первого. В ходе Всероссийской межведомственной конференции по вопросам профилактики заболеваний органов дыхания в период сезонного подъема заболеваемости гриппом и ОРВИ зимой-весной 2016 года 21 января 2015 года в центре МЧС рекомендовано использование для борьбы с гриппом препаратов Тамифлю, Реленза и Ингавирин.

При относительно лёгком течении заболевания ряд врачей стран постсоветского пространства рекомендуют арбидол, несмотря на то, что он относится к лекарственным средствам с недоказанной эффективностью, а ВОЗ вовсе не рассматривает его в качестве противовирусного препарата.

Срочное обращение в медицинские учреждения (вызов скорой помощи) необходимо при признаках выраженной дыхательной недостаточности, угнетения мозговой деятельности и нарушений функции сердечно-сосудистой системы: одышки, нехватке дыхания, цианозе (посинения кожи), обмороке, появлении окрашенной мокроты, низком кровяном давлении, появлении болей в груди.

Обязательное обращение к врачу (как правило, в поликлинику по месту жительства) необходимо при высокой температуре, не снижающейся на 4-й день, выраженного ухудшения состояния после временного улучшения.

Список литературы

1. Деева Э.Г. Грипп. На пороге пандемии / Э.Г. Деева – М.: ГЕОТАР-Медиа, - 2008. – С. 16–44.
2. Свиной грипп 2016 в России. <http://grippozus.ru/218-svinoy-gripp-2016-v-rossii.html>.
3. Чуйкова К.И. Высокопатогенный грипп А (H1N1) / К.И. Чуйкова – Томск, Сибирский государственный университет - 2008.
4. «Ширится, растёт заболевание...» <http://newspaper.kpfu.ru/blogs/ad-oculos/news-shiritsya-rastet-zabolevanie>.
5. <http://bash-news.ru/44873-v-bashkirii-chislo-zarazivshih-svinyim-grippom-vyiroslo-do-213-chelovek.html>.
6. Мурзабаева Р.Т., Валишин Д.А., Мамон А.П., Хасанова Г.М., Шакирова Г.Д. Сравнительная характеристика гриппа а и в у детей по данным инфекционной клинической больницы №4 г. Уфы // Фундаментальные и прикладные аспекты современной инфектологии: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции. - 2017. С. 60-64.
7. Хасанова Г.М., Гражданкин А.А., Галимов Р.Р., Ахмадеева А.А., Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д. Особенности течения тяжелых форм гриппа А/Н1N1/09 у детей // Диагностика и лечение глазных проявлений инфекционных и системных заболеваний: сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г.Уфа, 6 апреля 2018 г.). – Уфа: РИО ИЦИПТ, 2018. С. 129-132.
8. Хасанова Г.М., Шайхуллина Л.Р., Галиева А.Т., Бурганова А.Н., Хасанова А.Н., Мальшакова Т.Д. Лечение и профилактика острых респираторных вирусных инфекций на современном этапе / Инфекционные болезни: наука, практика, обучение: сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции – Уфа: ИЦИПТ, 2017. С. 89-92.

© Шакиров А.Р., 2018.

СОДЕРЖАНИЕ

УРОВЕНЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В ДИАГНОСТИКЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА Рахматуллаева М.М. (Бухара, Узбекистан)	3
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СЕПСИСА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Сахаров В.И., Гулай В.Л., Русякова И.А., Борзова Ю.В. (г. Санкт-Петербург, Россия)	8
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ <i>SANSEVIERIA THUNB.</i> (<i>ASPARAGACEAE</i>) ОТНОСИТЕЛЬНО <i>SALMONELLA ENTERITIS</i> Ткаченко Г., Буюн Л., Маринюк М., Осадовский З. (г. Слупск, Польша, г. Киев, Украина)	18
<i>IN VITRO</i> АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭТАНОЛЬНОГО ЭКСТРАКТА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ЛИСТЬЕВ <i>FICUS SUR FORSSK.</i> (<i>MORACEAE</i>) Ткаченко Г., Буюн Л., Касиян О., Гончаренко В., Прокопий А., Осадовский З. (г. Слупск, Польша, г. Киев, г. Львов, Украина)	28
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ Урунова Д.М., Ахмеджанова З.И. (г. Ташкент, Узбекистан)	36
«ОККУЛЬТНЫЙ» ГЕПАТИТ В: ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ Фазылов В.Х., Манапова Э.Р., Еремеева Ж.Г. (г. Казань, Россия)	43
ВСПЫШКА ОСТРОГО ОПИСТОРХОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Хабелова Т.А., Валишин Д.А., Кутуев О.И., Просвиркина Т.Д., Ларшутин С.А., Юсупова З.М. (г. Уфа, Россия)	50
МЕХАНИЗМЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НОВЫХ ЗООНОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ Хайтович А.Б., Коваленко И.С. (г. Симферополь, Россия)	57

ВЛИЯНИЕ ДОЛГОСРОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИМАТОЧНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЖЕНСКОЙ КРОВИ Хамдамова М.Т., Хамдамов А.Б., Кодиров М.Д. (г. Бухара, Узбекистан)	64
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КОКЛЮША НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Хасанова Г.М., Валишин Д.А., Хасанова А.Н. (г. Уфа, Россия)	73
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМОГО ВИРУСОМ ЗИКА Хасанова Г.М., Исхаков Э.Р., Хасанова А.Н. (г. Уфа, Россия)	77
СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Хасанова Г.М., Галимов Р.Р., Гражданкин А.А., Хурсан Д.С., Хайруллина Л.М., Гимранова Л.Р. (г. Уфа, Россия)	83
СЕПСИС У ДЕТЕЙ - ПРОБЛЕМА АКТУАЛЬНАЯ Худайбергенов М.Р. (г. Ургенч, Узбекистан)	88
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВИРУСНЫХ МИОКАРДИТОВ Цибулькин Н.А., Самигуллина Д.Н. (г. Казань, Россия)	93
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В РЕГИОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА Шайзадина Ф.М., Нуртазина М.Р., Токтибаева Г.Ж., Омарова А.О., Жанкалова З.М. (г. Караганда, г. Алматы, Республика Казахстан)	100
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КОРИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Шайзадина Ф.М., Брицкая П.М., Алышева Н.О., Жанкалова З.М., Бейсекова М.М., Омарова А.О. (г. Караганда, г. Алматы, Республика Казахстан)	106
О СЛОЖНОСТЯХ РАБОТЫ ДЕЖУРНОГО ВРАЧА- ИНФЕКЦИОНИСТА Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А., Митин О.Н., Корнеева О.А., Шлыков А.И., Земских С.А., Кагарличенко А.А. (г. Рязань, Россия)	115

ФИЗИОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ДИСТАНЦИОННОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ У БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ Эмад Ияд, Борзунов И.В. (г. Шарджа, Объединенные Арабские Эмираты, г. Екатеринбург, Россия)	123
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ ДИССЕМНИРОВАННОЙ ФОРМЫ ПСОРИАЗА Якупова И.Х., Бурганова А.Н., Куватова Н.Д., Ширяев А.П., Бердыев А.С., Зубаирова Г.Р., Файзулова Г.И. (г. Уфа, Россия)	130
ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДИКИ СЕВЕРНАЯ ХОДЬБА Алентьев А.М. (г. Екатеринбург, Россия)	134
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА В ЮЖНО–КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ Алтаева А.М. (г. Шымкент, Казахстан)	143
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСЛЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО РАЗРЫВА ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК Ашурова Н.Г. (г. Бухара, Узбекистан)	150
ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН ЗА 2015-2017 ГОДА Габбасов А.З. (г. Уфа, Россия)	152
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ ИНТОКСИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ Гущин М.О. (г. Пермь, Россия)	158
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ Джолдасова А.А. (г. Шымкент, Казахстан)	163
РОЛЬ РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНЫХ ВИРУСОВ И РИНОВИРУСОВ В РАЗВИТИИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ Ларина Т.Ю. (г. Волгоград, Россия)	168

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ Рахимова У.Х. (г. Душанбе, Таджикистан)	174
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОРИ У ВЗРОСЛЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Рыбкина Д.С., Дисбиянова А.Х., Муминова Н.Д. (г. Уфа, Россия)	179
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ГРИППА У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ А/Н1N1/09 Сираева Э.Р., Сираева Э.Р., Ахтямова Л.Д. (г. Уфа, Россия)	184
ВЛИЯНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА НА РОСТ STAPHYLOCOCCUS SPP Трапезников Я.П. (г. Пермь, Россия)	187
CLASSICAL METHODS OF MICROSPORIA DIAGNOSTICS (OVERVIEW) Kharisova A.R. (Ufa, Russia)	191
МОНИТОРИНГ ИЗМЕРЕНИЯ ВОЛНОВОЙ СКОРОСТИ КРОВОТОКА В ПУПОВИНЕ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА, НА ФОНЕ ПОНИЖЕНИЯ ИММУНИТЕТА Шукурлаева Ш.Ж. (г. Бухара, Узбекистан)	196
ЭПИДИМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА СЕРОТИПА А В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Шакиров А.Р. (г. Уфа, Россия)	198
СОДЕРЖАНИЕ	204

Научное издание

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ИММУНОЛОГИИ И ИНФЕКТОЛОГИИ

Сборник научных статей участников
Международной научно-практической конференции
(г. Уфа, 3-5 октября 2018 г.)

Том 2

Ответственный редактор Г.М. Хасанова

Подписано в печать 01.10.2018 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 12,09. Уч. изд. л. 12,74.
Тираж 400. Заказ 47.

Научно-издательский центр «Ника»
E-mail: info@nikapress.ru
www.nikapress.ru
450071, г. Уфа, ул. Лесотехникума, д. 49/1, оф. 22