

методы подтвердили ЭВИ у 11,3% пациентов, что позволило установить микст инфекцию.

### **Литература.**

1. Актуальные проблемы диагностики и лечения бактериальных менингитов / Ю.Я. Венгеров, М.В. Нагибина, Т.Э. Мигманови др. // Лечащий врач. 2007. - № 9. – С.31-35.

2. Ерашов, П.А. Анализ клинического течения менингитов различной этиологии / П.А. Ерашов, С.К. Зенькова, Т.А. Шендалесова // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 59 итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Витебск, ВГМУ, 26-27 апреля, 2007 // МЗ РБ, Витебский государственный медицинский университет ; редкол.: А.П. Солодков [и др.]. - Витебск, 2007. - С. 231-234.

## **«ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У ДЕТЕЙ ЗА ПЕРИОД 2013 – 2017 ГОДЫ»**

*Рыбак Н.А<sup>1</sup>, Данилевич Н.А<sup>1</sup>, Красько Ю.П.<sup>2</sup>*

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь  
Кафедра инфекционных болезней<sup>1</sup>.

УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница»<sup>2</sup>, Беларусь

**Актуальность.** Бактериальные гнойные менингиты занимают одно из лидирующих мест и составляют 27% в структуре нейроинфекций у детей. Менингококковая инфекция, её генерализованные формы занимает ведущее место, среди бактериальных менингитов, это связано с тем, что значительно расширился спектр микроорганизмов выделяемых при гнойных менингитах, но в РБ нет обязательной регистрации их другой этиологии, в связи с чем объективная картина микробиологического профиля этих тяжёлых инфекций фактически отсутствует. В настоящее время наблюдается увеличение числа менингоэнцефалитических форм, при которых существенно снижается эффективность лечения пациентов, что порождает сложный комплекс социальных и медицинских последствий, с различным прогнозом для жизни от потери слуха, судорожного, гипертензионного синдромов, тяжёлых неврологических последствий с нарушением психики до летальных исходов [1]. Показатель заболеваемости менингококковой инфекцией в РБ за последнее 10-летие имеет тенденцию к снижению, так в 2007 году он составил 2,8 на 100 тыс., в 2016 году 0,6 на 100 тыс. населения. Такая же тенденция прослеживается и по Гродненской области: в 2007 году - 2,3 на 100 тыс. населения, резкое снижение в 2015 году - до 0,09 на 100 тыс. населения, с подъёмом в 2016 году до 0,5 на 100 тыс. населения. Летальность в разных странах на сегодняшний день остаётся на высоких цифрах: в развивающихся странах от 37% до 69%, в развитых странах 3-10%, в зависимости от возраста, клинико-этиологических

форм. Назначаемая этиотропная терапия требует представления об особенностях микроорганизма, в виду полиэтиологичности гнойных менингитов, дифференциальная диагностика отдельных форм заболевания весьма затруднительна в результате отсутствия значительных отличий клинических проявлений. Между тем, если клинический диагноз менингита, как правило, не представляет трудности для врача, то ранняя этиологическая расшифровка остаётся в большинстве своём нерешённой задачей.

Согласно литературным данным этиология гнойных менингитов подтверждается в 8-68% случаев, в среднем составляет 33%, но между тем имеет этиологические особенности в конкретном регионе. Попытки ориентировочной этиологической диагностики позволяют на первом этапе выявить возбудителя, и определить лечебную тактику эмпирической терапии. Что касается этиологических агентов, то в основном они представлены, как правило, тремя возбудителями - *N.meningitidis*, *S.pneumoniae*, *H.influenzae*[2,3].

**Цель:** Изучить этиологическую структуру и частоту бактериальных менингитов, и генерализованных форм менингококковой инфекции у пациентов, находившихся на лечении в УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в период 2013 – 2017 годы.

**Материалы и методы исследования.** Проведён ретроспективный анализ течение бактериальных менингитов, и генерализованных форм менингококковой инфекции у 34 пациентов в возрасте от 1-го месяца до 18 лет, находившихся на лечении в ГОИКБ г. Гродно.

Применялись следующие методы диагностики гнойных менингитов и др. форм у детей: клинико-неврологическое обследование, исследование общего анализа крови, спинномозговой жидкости, КТ/МРТ головного мозга. Для улучшения этиологической расшифровки при менингитах проводилось исследование биологического материала различными методами: экспресс – тест BIO-RAD Франция для определения (*N. meningitidis A*, *N. meningitidis C*, *N. meningitidis B/E coli*, *Streptococcus B*, *Streptococcus pneumonia*, *Haemophilus influenza b*), бактериоскопический, бактериологический, где видовую идентификацию микроорганизмов проводили на микробиологическом анализаторе VITEK® 2 (BioMerieux) по классическим методикам (инструкция Минздрава Республики Беларусь от 19.03.2010 г. № 075-0210 «Микробиологические методы исследования биологического материала»), а так же методы ПЦР и ИФА.

**Результаты.** В результате проведённого ретроспективного анализа возрастное распределение пациентов детского возраста показывает, что из 34 детей мальчики составили 58,8% (20), девочки 41,2% (14), дети до 5 лет составили 70,5%, из них дети до года 32,3%, от 5 до 18 лет (29,4%). Жители города составили 76,4%(26),села 23,6%(8).

Гнойные менингиты встречались на протяжении всего года. Однако выявлено, что пик заболеваемости гнойным менингитом приходится на холодный период года декабрь – март (38,2%) с постепенным снижением весной, и ростом осенью.

При оценке этиологической структуры и частоты гнойных менингитов у детей отмечено: что в 50% случаев выделялась *N. meningitidis*, которая представлена в виде генерализованных форм менингококковой инфекции из них: менингококковый менингит выявлялся у 3(17,6%) пациентов, менингококковый менингит с менингококкемией у 7(41,1%) пациентов, менингоэнцефалит 1(5,9%), менингококкемия у 6(35,3%) детей. *H. influenza b* выделялась у 5 (14,7%) пациентов, при чём чаще болели дети раннего возраста от 1 мес. до 3-х лет), что составило 76%, *S. pneumoniae* встречался в 8,8%, наблюдались микст инфекции с энтеровирусами это составило -11,8%, в одном случае выделялись грибы *Stephanoascus cifferri* у двух месячного ребёнка (3,2%) . Однако в 29,4% (10) случаев этиология не была установлена.

В большинстве случаев была проведена и инструментальная диагностика. Нейровизуализационные изменения (КТ/МРТ) при менингитах характеризовались дегенеративными, диффузными изменениями, гидроцефалией, вентрикулитом.

**Выводы.** В Республике Беларусь показатель заболеваемости гнойными менингитами, менингоэнцефалитами и другими комбинированными формами в последние десять лет имеет статистически значимую тенденцию к снижению с 2,8 на 100 тыс., в 2007 году до 0,6 на 100 тыс. населения в 2016 году. По Гродненской области: снижение с 2,3 на 100 тыс. населения в 2007 году до 0,09 на 100 тыс. населения 2015 году, и подъёмом в 2016 году до 0,5 на 100 тыс. населения, с одновременным снижением летальности с 0,28 на 100 тыс. населения в 2013 году, до 0,19 на 100 тыс. населения, в 2014 году. В этиологической структуре у детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет преобладают: *N. meningitidis* (50%) клинически проявлялась в виде всех генерализованных форм; в 14,7% – *H. influenza b* в виде гнойного менингита, и в 8,8% – *S. pneumoniae*, так же в виде менингита, а так же выявлена возможность развития менингитов смешанной этиологии (11,8% от всех случаев БГМ у детей). Однако, у треть пациентов детского возраста этиология гнойного менингита не была установлена.

Наибольшее число заболеваний при гнойных менингитах приходится на декабрь – март (38,2%) Характер нейровизуализационных нарушений имеет неспецифический характер, свидетельствующий в пользу воспалительного процесса и внутричерепной гипертензии.

#### **Литература.**

1. Венгеров, Ю.Я. Клиника, диагностика и лечение Нib-менингита у детей / Ю.Я. Венгеров // Инфекционные болезни: научно-практический журнал Российского общества инфекционистов. – 2007. – Т. 5, № 4. – С. 32-36.

2. Ерашов, П.А. Анализ клинического течения менингитов различной этиологии / П.А. Ерашов, С.К. Зенькова, Т.А. Шендалесова // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 59 итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Витебск, ВГМУ, 26-27 апреля, 2007 // МЗ РБ, Витебский государственный медицинский университет; редкол.: А.П. Солодков [и др.] - Витебск, 2007. - С. 231-234.

3. Этиология и лабораторная диагностика гнойных бактериальных менингитов / И.С. Королёва, Г.В. Белошицкий, И.Н. Лыткина, Г.Г. Чистякова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2005. – С.5–9.

## **ДЕЙСТВИЕ НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 5-НИТРОТИАЗОЛА ОБЛАДАЮЩИХ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ**

*Соколова Т.Н.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь  
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга

**Актуальность.** В настоящее время существует достаточно большое количество различных групп и поколений антибактериальных препаратов, которые широко используются для лечения людей и животных, вместе с тем, лекарственная устойчивость к ним среди патогенных бактерий катастрофически растет. За последние 20 лет, количество новых выпускаемых на рынок противомикробных препаратов сократился наполовину [1, 2]. Разрешить ситуацию сможет появление совершенно новых препаратов противомикробного действия, активных по отношению к устойчивым мутантам. Вместе с тем, в последнее время, уделяется большое внимание изучению действия антибиотиков на иммунную систему человека, т.к многие из них обладают иммуномодулирующим действием. Многие антибактериальные препараты могут вызывать иммуносупрессию, что негативно сказывается на процессе лечения [3]. Вследствие этого синтез новых соединений для получения на их основе новых антибактериальных препаратов и изучение их действия не только на микроорганизмы, но и на иммунную систему является весьма актуально.

Для исследования нами были взяты новые синтезированные производные 5-нитротиазола. В основу их создания был положен 5-нитро-2-аминотиазоловый компонент, к которому для усиления антибактериальной активности ковалентно присоединяли другие биологически активные соединения. В качестве связующего звена использовали алифатические дикарбоновые кислоты с 5-10 атомами углерода. По химическому строению эти вещества наиболее близки метронидазолу и нитазолу, которые широко используются в медицинской практике. Нитазол - 2-ацетиламино-5-нитротиазол, в своем составе содержит тиазольное кольцо, а метронидазол – 2-метил-5-нитроимидазол содержит имидазольное кольцо. В тиазольном и имидазольном кольцах в 5-м положении находится нитрогруппа ( $\text{NO}_2$ ), с которой связывают основное повреждающее действие на микроорганизмы.