



Рисунок 3 – Анализ результатов ПЦР

Выводы

1. У детей младшего возраста чаще наблюдалась лейкопения, тогда как у подростков и взрослых преобладали лейкоцитоз и нейтрофильный сдвиг, что отражает различия в иммунном ответе на вирусную инфекцию.
2. Наиболее типичными лабораторными признаками ОРВИ являлись лимфопения, повышение СОЭ, ЛДГ и ферритина, причем частота их регистрации возрастала при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания.
3. Повышение ЛДГ и ферритина характерно преимущественно для пациентов со среднетяжелой и тяжелой степенью тяжести, отражая активацию системного воспаления.
4. Число одновременно измененных лабораторных параметров увеличивается по мере утяжеления течения ОРВИ.
5. У большинства пациентов диагноз подтверждался лабораторно, однако при отрицательном ПЦР (13,2 %) ОРВИ устанавливался по клинико-лабораторным признакам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство здравоохранения Республики Беларусь. Клинический протокол «Диагностика и лечение острых респираторных вирусных инфекций (детское население)» от 08.12.2023 № 192. – Минск, 2023.
2. Купченко, А. Н. Современные принципы диагностики и лечения ОРВИ / А. Н. Купченко // Российский инфекционный журнал. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 45–52.
3. World Health Organization. WHO guideline: Rapid diagnostic tests for influenza / World Health Organization. – Geneva: WHO Press, 2022.

УДК 579.61:[615.33:615.015.8]

А. В. Дружинин

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. А. Бонда

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОКБ»

Введение

Введение в микробиологический контроль и его важность для профилактики инфекций, связанных с медицинской помощью (ИСМП), является критически важным аспектом в области здравоохранения. ИСМП представляют собой серьезную проблему,

способствующую повышению заболеваемости и смертности среди пациентов, особенно в условиях стационаров, где пациенты часто имеют ослабленный иммунитет. Эффективный микробиологический контроль позволяет выявлять и предотвращать распространение патогенных микроорганизмов, что, в свою очередь, снижает риск возникновения инфекционных осложнений.

Микробиологический контроль включает в себя систематическое мониторинг окружающей среды, инструментов и медицинских изделий на наличие микробного загрязнения. Это важно не только для обеспечения безопасности пациентов, но и для защиты медицинского персонала. Внедрение протоколов микробиологического контроля помогает создать безопасные условия для проведения медицинских процедур, минимизируя вероятность возникновения ИСМП.

Кроме того, важность микробиологического контроля проявляется в его способности обеспечить соответствие строгим стандартам и нормативам, установленным в области здравоохранения. Это не только способствует улучшению качества медицинских услуг, но и укрепляет доверие пациентов к организациям здравоохранения. В условиях постоянного роста антимикробной резистентности и появления новых патогенов, эффективное управление микробным загрязнением становится необходимым условием для обеспечения безопасности и эффективности медицинской помощи. Новые подходы, такие как разработка новых антимикробных препаратов, использование бактериофагов, молекулярно-направленная терапия и персонализированные стратегии лечения, предоставляют надежду на преодоление трудностей, связанных с резистентностью.

Цель

Анализ общей картины выделенных штаммов возбудителей госпитальных инфекций и их антибиотикорезистентности УЗ «ГОКБ» для создания схемы эмпирической антибактериальной терапии.

Материал и методы исследования

За анализируемый период за период 2020–2023 года исследовано 9893 пациентов и 12777 как грамотрицательных, так и грамположительных бактериальных изолятов, от пациентов, госпитализированных в учреждения здравоохранения «Гомельская областная клиническая больница». Изоляты выделяли традиционным микробиологическим методом. Видовую идентификацию штаммов и чувствительность к антимикробным препаратам определяли автоматизированным методом с использованием микробиологического анализатора Vitec Compact (BioMerieux, Франция). Статистическая обработка данных проводилась с использованием Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования и их обсуждения

Анализ результатов микробиологического мониторинга этиологической структуры и резистентности клинически значимых микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам показал, что общий микробный пейзаж показывает наибольшее количество пациентов, имеющих инфекционные заболевания, вызванные патогенными и условно-патогенными бактериями с экстремальной антибиотикорезистентностью, находятся в отделениях критического эпидемического риска (реанимация и интенсивная терапия, хирургия и т.д.).

В таблице 1 представлены результаты микробиологического мониторинга, проведенного в учреждении «Гомельская областная клиническая больница»

Таблица 1 – Удельный вес микроорганизмов, выделенных из различного биоматериала среди госпитализированных пациентов учреждения «ГОКБ»

Микроорганизмы, выделенные из мокроты		
Микроорганизмы	Количество выделенных изолятов (n)	
	n	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	150	9
<i>Escherichia coli</i>	244	15
<i>Enterococcus aeruginosa</i>	55	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ss. <i>pneumoniae</i>	354	23
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	346	22
<i>Staphylococcus aureus</i>	418	27
Микроорганизмы, выделенные из мочи		
Микроорганизмы	Количество выделенных изолятов (n)	
	n	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	15	1
<i>Escherichia coli</i>	1462	58
<i>Enterococcus aeruginosa</i>	222	9
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ss. <i>pneumoniae</i>	387	15
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	347	14
<i>Staphylococcus aureus</i>	63	3
Микроорганизмы, выделенные из крови		
Микроорганизмы	Количество выделенных изолятов (n)	
	n	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	11	14
<i>Escherichia coli</i>	9	11
<i>Enterococcus aeruginosa</i>	3	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ss. <i>pneumoniae</i>	18	22
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10	12
<i>Staphylococcus aureus</i>	31	38
Микроорганизмы, выделенные из раны		
Микроорганизмы	Число выделения (n)	
	n	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	23	3
<i>Escherichia coli</i>	133	16
<i>Enterococcus aeruginosa</i>	64	7
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ss. <i>pneumoniae</i>	117	14
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	122	14
<i>Staphylococcus aureus</i>	392	46

Staphylococcus aureus – лидер среди всех образцов (особенно мокрота, кровь, раны), что указывает на его ключевую роль в гнойно-воспалительных и септических процессах. *Escherichia coli* доминирует в инфекциях мочевыводящих путей. *Klebsiella pneumoniae*

и *Pseudomonas aeruginosa* часто встречаются при госпитальных инфекциях дыхательных путей, ран и крови. *Acinetobacter baumannii* реже выделяется, но его наличие указывает на формирование устойчивых госпитальных штаммов.

На основании локального мониторинга антибиотикорезистентности внутрибольничных штаммов бактерий, циркулирующих в отделениях ГОКБ, были получены следующие данные:

Acinetobacter baumannii: обладает высокой устойчивостью более 95 % к цефалоспорином III-IV поколения (цефтриаксону, цефепиму и др.), карбапенемам (имипенему, меропенему), что связано с продукцией бета-лактамаз расширенного спектра действия и карбапенемаз. В течение 4 лет существенно возросла резистентность изолятов ацинетобактера к фторхинолонам и составила 86,4 % к цiproфлоксацину.

Энтеробактерии (*Klebsiella pneumoniae* и *Escherichia coli*): также обладают высокой устойчивостью к карбапенемам (меропинему, имипенему), что связано с выработкой карбапенемаз и эффлюксными насосами (специальной системой, активно выкачивающий антибиотик из клетки бактерии). Резистентность штаммов энтеробактерий в течение 4 лет к карбапенемам, фторхинолонам (ципрофлоксацину и др.) возросла до 100 %.

Выводы

Полученные в результате свидетельствуют о возрастающей роли грамотрицательной микрофлоры в этиологической структуре госпитальных заболеваний. Ведущими возбудителями являются *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и *Pseudomonas aeruginosa*. Эти данные подтверждают необходимость постоянного микробиологического и эпидемиологического мониторинга и рационального подбора антимикробной терапии с учетом устойчивости госпитальных штаммов для контроля ситуации с распространением полирезистентных штаммов возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тутельян, А. В., Орлова, О. А., Митрохин, С. Д., Мелкумян, А. Р., Смирнова, С. С., Голубкова, А. А., Овчинникова, В. С. Пилотный проект «Совершенствование мер профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи» (промежуточные этапы) / А. В. Тутельян [и др.] // Сборник тезисов IX Конгресса с международным участием. – Москва, 2021. – С. 45.
2. Мироненко, О. В., Коваленко, И. Ю., Мурашев, Д. Е. Организация микробиологического мониторинга актуальных штаммов из биологического материала пациентов в стационаре / О. В. Мироненко [и др.] // Профилактическая медицина. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 134–138.
3. Тованова, А. А., Магомедов, Х. К., Федорова, Е. А., Коваленко, И. Ю. Организация системы микробиологического мониторинга и антимикробной резистентности в многопрофильном стационаре на основе цифровых технологий / А. А. Тованова [и др.] // Медицина и организация здравоохранения. – 2025. – Т. 10, № 1. – С. 424–425.
4. Абдулкадырова, А. Т., Юсуппаева, П. П., Аджиева, Ф. С. Антибиотикорезистентность: исследование механизмов антибиотикорезистентности и поиск новых подходов к лечению / А. Т. Абдулкадырова, П. П. Юсуппаева, Ф. С. Аджиева // Научный форум : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 августа 2023 года. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2023. – С. 134–136.