

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Төлеген А.¹, Думанова Х.А.¹

¹НАО «Медицинский университет Караганды», Караганда, Казахстан, научный руководитель – Тусупбекова Карлыгаш Толеуовна, e-mail: tulegenovasem@gmail.com

В статье рассматриваются аспекты этиологической структуры и клинико-диагностических аспектов внебольничных пневмоний у больных, находившихся на лечении в общетерапевтическом отделении госпиталя ТОО Медицинская фирма «Гиппократ» города Караганды. Среди госпитализированных нижнедолевая локализация поражения легочной ткани встречалась в большем проценте случаев, преимущественно правосторонняя. Клиническая картина внебольничной пневмонии характеризовалась типичной симптоматикой, которая складывалась из лихорадки, кашля, в большем проценте случаев продуктивного, нередко с кровохарканием при лобарной локализации, болью в грудной клетке при дыхании на стороне поражения, инспираторной или смешанной одышкой, которая варьировала в зависимости от степени дыхательной недостаточности и наличия бронхообструктивного синдрома.

У ряда пациентов имелось «атипичное» течение пневмонии с длительным лихорадочным периодом, увеличением площади поражения легочной ткани, нарастанием анемии, тромбоцитозом, значительным ускорением СОЭ, гиперкоагуляцией, развитием острого респираторного дистресс-синдрома, которые в процессе этиопатогенетической и симптоматической терапии приводили к улучшению состояния пациентов. Положительный результат культурального исследования мокроты получен в 92,9% случаев, из них одинаково часто диагностированы бактериальная и грибковая микрофлора. Высокочувствительными антибактериальными препаратами оказались Имепенем и Азитромицин, а противогрибковыми – Амфотерицин и Нистатин.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, этиологическая структура, культуральное исследование мокроты, антибиотико-чувствительность.

FEATURES OF THE STRUCTURE AND CLINICAL CURRENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Tolegen A.¹, Dumanova H.A.¹

¹NAO "Medical University of Karaganda", Karaganda, Kazakhstan, scientific supervisor-Tusupbekova Karlygash Toleuovna, e-mail: tulegenovasem@gmail.com

The article deals with the aspects of the etiological structure and clinical and diagnostic aspects of community-acquired pneumonia in patients who were treated in the general therapeutic department of the hospital.

Medical firm "Hippocrates" of the city of Karaganda. Among the hospitalized patients, lower-lobe localization of lung tissue damage was found in a larger percentage of cases, mainly right-sided.

The clinical picture of CAP was characterized by typical symptoms, which consisted of fever with or without chills, cough, in a larger percentage of cases productive, often with hemoptysis with lobar localization, chest pain when breathing on the affected side, inspiratory or mixed shortness of breath, which varied depending on the degree of respiratory failure and the presence of bronchoobstructive syndrome.

A number of patients had an "atypical" course of pneumonia with a long febrile period, an increase in the area of lung tissue damage, an increase in anemia, thrombocytosis, a significant acceleration of ESR, hypercoagulation, and the development of acute respiratory distress syndrome, which in the course of two-component antibacterial, anticoagulant, and symptomatic therapy led to an improvement in the patients' condition. A positive result of sputum culture examination was obtained in 92.9% of cases, of which bacterial and fungal microflora were equally often diagnosed. Imepenem and Azithromycin were highly sensitive antibacterial drugs, while Amphotericin and Nystatin were antifungal.

Key words: community-acquired pneumonia, etiological structure, sputum culture study, antibiotic sensitivity.

Введение Проблема внебольничных пневмоний (ВП) не утратила своей актуальности на современном этапе ввиду появления новых высоковирулентных штаммов возбудителей заболевания, антибиотико-устойчивости бактериальных агентов, увеличения коморбидных пациентов. Причем, в последние десятилетия растет число пневмоний,

иницированных гриппом А(Н1N1) и В, парагриппом, аденовирусом, респираторным синцитиальным вирусом, энтеровирусами, SARS-ассоциированным коронавирусом и др. Следует отметить, что при COVID-19 самым опасным осложнением также является пневмония. ВП представляет собой острое инфекционное заболевание, возникшее во внебольничных условиях, т. е. вне стационара или позднее 4 недель после выписки из него, или диагностированное в первые 48 ч от момента госпитализации, или развившееся у пациента, не находившегося в домах сестринского ухода/отделениях длительного медицинского наблюдения ≥ 14 суток сопровождающееся симптомами инфекции нижних дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боли в груди, одышка) и рентгенологическими свидетельствами «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы[1]. Современная клинико-эпидемиологическая характеристика ВП активно изменяется: новые данные о возбудителях, атипичных клинических проявлениях заболевания, группах риска инфицирования, а также открытие новых иммунологических механизмов взаимодействия макро- и микроорганизма, что требует пересмотра и актуализации основных нормативно-методических документов, разработку и внедрение новых наиболее чувствительных и специфичных методов лабораторной диагностики. ВП в настоящее время являются одним из наиболее частых инфекционных заболеваний, а также одной из ведущих причин смерти от инфекционных болезней в мире. ВП представляет глобальную проблему, характеризующуюся высокой заболеваемостью и летальностью по данным официальной статистики, низким качеством лабораторной диагностики и недостаточным эпидемиологическим надзором и контролем[2].

Цель исследования Изучение этиологической структуры и особенностей клинического течения внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов.

Материалы и методы исследования В основу работы положены результаты обследования 76 больных внебольничной пневмонией (ВП) средней и тяжелой степени тяжести, находившихся в 2019 году на стационарном лечении в общетерапевтическом отделении госпиталя ТОО Медицинская фирма «Гиппократ» города Караганды. Контингент обследованных составил 44 мужчин и 32 женщины, средний возраст $58,07 \pm 1,4$ года. Диагноз ВП выставлялся пациентам в соответствии с Международной классификацией болезней X пересмотра с указанием степени тяжести, этиологического фактора и осложнений[1]. Всем больным проводились клинические, лечебно-диагностические мероприятия в соответствии с клиническим протоколом «Пневмония у взрослых (внебольничная пневмония)», утвержденного протоколом №29 Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 05.10.2017 года.

Результаты исследования и их обсуждение Среди 76 госпитализированных с диагнозом ВП у 42(55,2%) диагностирована нижнедолевая локализация поражения легочной ткани правого легкого, у 17 (22,4%) - левого легкого. Полисегментарная пневмония встречалась у 12(15,8%) пациентов, одинаково часто как в правом, так и в левом легком. В остальных 5(6,6%) случаях субтотальная пневмония одного из легких, из них у трех - левосторонняя, с расположением дополнительной инфильтрации в другом легком.

Для уточнения возбудителя ВП у 71(93,4%) обследованных проводилось культуральное исследование мокроты, у остальных 5(6,6%), ввиду наличия непродуктивного кашля, провести данный метод обследования не представлялся возможным. Положительный результат получен в 66(92,9%) случаев. Так, Гр + флора выявлена у 22(33,3%) обследованных, у 12(18,2%) - Гр-, у остальных 32(48,5%) пациентов диагностированы грибы рода *Candida*.

Результаты исследования этиологической структуры и частоты встречаемости возбудителей при культуральном исследовании мокроты у больных ВП представлена на рисунке 1. Анализ результатов у больных ВП показал незначительный процентный перевес бактериальных агентов по сравнению с грибами рода *Candida*, 51,5 % и 48,5% соответственно. Вероятно, догоспитальное применение антибактериальных препаратов, а также длительный бесконтрольный прием антибактериальных препаратов обследованным контингентом, имеющим в анамнезе хронические заболевания верхних дыхательных путей и бронхов, а также мочевыводящих путей, снижало процент выявления бактериальной и увеличивало частоту грибковой микрофлоры. Различные виды *Streptococcus* выявлялись в 35,3% случаев, *Streptococcus pneumoniae* и *Staphylococcus aureus* у 4-х пациентов соответственно. Остальные виды бактериальных агентов встречались в мокроте с частотой от 2,9% до 8,8%. Выделение *Staphylococcus epidermidis* из мокроты у 6(17,6%) указывало на контаминацию материала из верхних дыхательных путей.

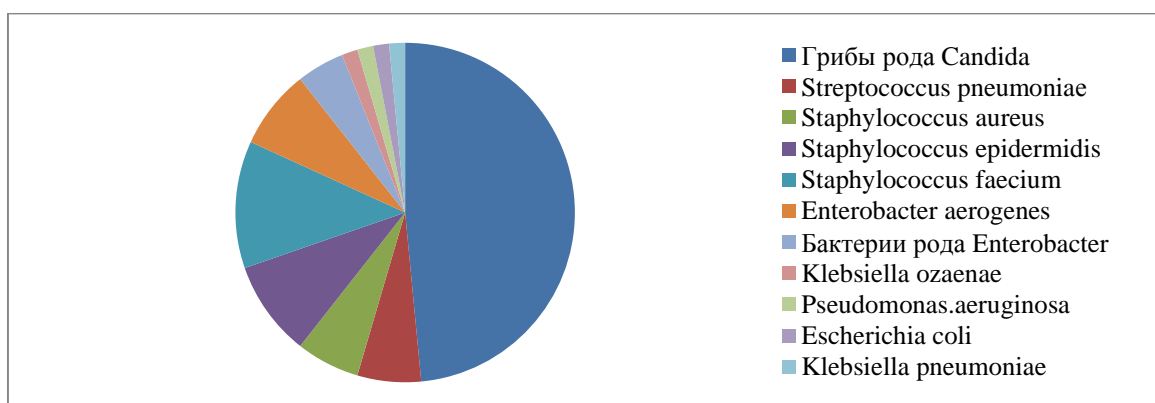


Рис. 1 Микробиологический спектр возбудителей и частота их встречаемости в мокроте у больных ВП (n=66)

Своевременное исследование антибиотико-чувствительности позволяло рационально и успешно проводить этиотропную терапию, тем самым сократить сроки пребывания пациентов в стационаре. Так, средняя продолжительность пребывания больного с ВП составила 8,5±2,5 койко-дня.

Результаты чувствительности возбудителей ВП к антибактериальным и противогрибковым препаратам представлены в таблице №1.

Таблица №1

Результаты определения чувствительности выделенных штаммов возбудителей ВП к антибактериальным и противогрибковым препаратам

Антибактериальный препарат n=34						
Название	Высокая чувствительность		Слабая чувствительность		Устойчивость	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Имепенем	31	91,1	2	5,9	1	2,9
Амоксициллин	7	20,6	14	41,2	4	11,8
Цефепим	14	41,2	9	26,5	11	32,4
Левифлоксацин	13	38,2	8	23,5	4	11,8
Азитромицин	19	55,9	8	23,5	5	14,7
Ципрофлоксацин	8	23,5	6	17,6	6	17,6
Цефтриаксон	6	17,6	12	35,3	6	17,6
Противогрибковый препарат n=32						
Нистатин	27	84,4	3	9,4	2	6,3
Флюконазол	21	65,6	6	18,8	5	15,6
Амфотерицин	30	93,8	2	6,3	-	-
Низорал	16	50,0	8	25,0	8	25,0
Интраконазол	18	56,3	4	12,5	-	-

Самым высокочувствительным среди антибактериальных препаратов являлся Имепенем, второе ранговое место занимал макролид - Азитромицин, Цефепим был на третьем ранговом месте, затем фторхинолон III поколения - Левифлоксацин. Согласно литературным источникам, современные макролиды, к которым относят в первую очередь азитромицин и кларитромицин, характеризуются благоприятным профилем безопасности, удобством приема и отсутствием перекрестной аллергии с β -лактамами антибиотиками[3]. Наиболее чувствительным к грибам рода *Candida* оказался Амфотерицин, Нистатин, Флюконазол.

Клиническая картина ВП характеризовалась типичной симптоматикой, которая складывалась из лихорадки с ознобом или без него, кашля, в большем проценте случаев продуктивным, нередко с кровохарканьем при лобарной локализации, болью в грудной клетке при дыхании на стороне поражения, инспираторной или смешанной одышкой, которая варьировала в зависимости от степени дыхательной недостаточности и наличия бронхообструктивного синдрома. Тяжесть течения и исход заболевания во многом определяются активностью воспалительной реакции организма пациента[3]. Так, у 5(6,6%) больных ВП дебютировала с типичной клинико-рентгенологической картины нижнедолевого поражения легкого с последующим распространением легочно-воспалительного процесса на противоположное легкое с субтотальным первичным легочным поражением. Причем, несмотря на проводимую кислородную, эмпирическую антибактериальную и дезинтоксикационную терапию у больных сохранялась гектическая лихорадка, а среди лабораторных показателей отмечалось нарастание тромбоцитоза, СОЭ, нормохромной анемии железоперераспределительного характера при отсутствии лейкоцитоза, а также гиперфибриногенемия, укорочение активированного частичного тромбопластинового времени и тромбинового времени. С-реактивный белок является лабораторным маркером системного воспаления. Повышение этого показателя у больных ВП коррелировало с тяжестью течения заболевания. Пациентам проводилось определение Д-димера, прокальцитонина, компьютерное исследование органов грудной клетки, эхокардиоскопия. В связи с отсутствием на начальном этапе лечения результата антибиотико-чувствительности и сохранением фебрилитета, пациенты получали стартовую антибактериальную терапию Азитромицином и/или Амоксициллином. Данному контингенту обследованных, ввиду сохраняющейся лихорадки более 72 часов, были назначены антибиотики второй линии, которыми являлись цефалоспорины III или IV поколения. После получения результата микробиологического исследования проводилась целенаправленная терапия Имепенемом. Об эффективности вышеуказанных антибактериальных препаратов в лечении ВП указывали ряд исследователей[4,5]. Адекватная комбинированная этиотропная и патогенетическая (антикоагулянтная, муколитическая и бронхолитическая) терапия оказывала позитивное влияние на исход заболевания. С целью профилактики дисбактериоза кишечника пациентам назначались пробиотики. Следует отметить, что у данной группы обследованных, несмотря на позитивную динамику на момент выписки из стационара клинической симптоматики и рентгенологической картины, сохранялись тромбоцитоз и ускорение СОЭ, с постепенной тенденцией к снижению на амбулаторном этапе.

Заключение Таким образом, проведенный анализ этиологической структуры внебольничных пневмоний показал, что при культуральном исследовании мокроты незначительно

превалировала бактериальная микрофлора в сравнении с грибковой (грибы рода *Candida*), 51,5% и 48,5% соответственно. Различные виды *Streptococcus* выявлялись в 35,3% случаев, *Streptococcus pneumoniae* и *Staphylococcus aureus* у 8(23.5%) пациентов. Высокая чувствительность бактериальных агентов к карбопенемам и макролидам, а грибковых агентов к Амфотерицину и Нистатину указывает на эффективность их использования при среднетяжелой и тяжелой ВП. Целенаправленное противoinфекционное использование антибактериальной и противогрибковой терапии способствует улучшению прогноза заболевания и качества жизни пациентов. Для ВП характерна гетерогенность клинической симптоматики и лабораторно-инструментальных результатов, что связано с постоянно меняющимся микробиологическим спектром заболевания, ростом коморбидности и антибиотикорезистентности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пневмония у взрослых (внебольничная пневмония) // Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «5» октября 2017 года. Протокол № 29. [Электронный ресурс]. URL: <https://diseases.medelement.com> > disease > пневмония...
2. Кошкарина Е.А., Квашнина Д.В., Широкова И.Ю. Клинико-эпидемиологические и иммунологические характеристики микоплазменных пневмоний (аналитический обзор) // Журнал МедиАль, №1, 2019, С.7-18. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.21145/2225-0026-2019-1-7-18> (дата обращения: 10.04.2021).
3. Савченко А.А., Гринштейн Ю.И., Дробышева А.С. Особенности метаболического обеспечения респираторного взрыва нейтрофилов крови и мокроты у больных внебольничной пневмонией // Пульмонология, Т.29, № 2, 2019, С.167-174. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2019-29-2-167-174> (дата обращения: 10.04.2021).
4. Шихнебиев Д.А., Чегемова П.М., Гиреев Т.Г., Надилова З.А. Структура и антибиотикочувствительность бактериальных возбудителей внебольничных пневмоний на примере пульмонологического отделения // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28542> (дата обращения: 10.04.2021).
5. Герасимова А.С. Структура бактериальных возбудителей и рациональная фармакотерапия внебольничной пневмонии // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2016. № 4. С. 40-50. [Электронный ресурс]. URL: https://izvuz_mn.pnzgu.ru/mn416 (дата обращения: 10.04.2021).

Сопроводительное письмо

Настоящим письмом гарантируем, что опубликование научной статьи «ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ», Төлеген Асем и Думановой Хамаиль Айдынкызы в электронном журнале «Международный студенческий научный вестник» не нарушает ничьих авторских прав. Авторы передают на неограниченный срок учредителю журнала неисключительные права на использование научной статьи путем размещения полнотекстовых сетевых версий номеров на Интернет-сайте журнала.

Авторы несут ответственность за неправомерное использование в научной статье объектов интеллектуальной собственности, объектов авторского права в полном объеме в соответствии с действующим законодательством РФ.

Авторы подтверждают, что направляемая статья нигде ранее не была опубликована, не направлялась и не будет направляться для опубликования в другие научные издания.

Авторы согласны с тем, что в случае выявления нарушений норм этики научных публикаций после издания статьи, к ней может быть применена процедура ретракции. Авторы согласны на обработку в соответствии со ст.6 Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006 г. №152-ФЗ своих персональных данных, а именно: Төлеген Асем, Думанова Хамаиль Айдынкызы, студенты 4 курса НАО «МУК», info@qti.kz, в целях опубликования представленной статьи в научном журнале. Авторы гарантируют, что материалы направляемой статьи не содержат информацию, составляющую государственную, коммерческую или иную охраняемую законодательством РФ тайну, и несут самостоятельную ответственность за содержание подобной информации в статье. Авторы согласны с правилами подготовки рукописи к изданию, утвержденными редакцией журнала «Международный студенческий научный вестник», опубликованными и размещенными на официальном сайте журнала.

Также авторы подтверждают, что ознакомлены и согласны с условиями договора публичной оферты, размещенного на официальном сайте журнала.

Авторы: Төлеген Асем
Думанова Хамаиль Айдынкызы

подпись
подпись

