

УДК 616.24-002-08 (615.281): 616-036.2(003.1)

Н.В. Коржова

ГАУЗ АО «Амурская областная
клиническая больница»
г. Благовещенск

ОСОБЕННОСТИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ В РЕАНИМАЦИОННОМ ОТДЕЛЕНИИ

Нозокомиальная пневмония (НП) – одна из наиболее частых инфекций в стационаре и самая частая у больных отделений реанимации и интенсивной терапии. В любом стационаре существует вероятность развития НП. Риск развития НП составляет от 0,3 до 20% и более, что зависит от профиля отделения (в отделениях реанимации максимальный риск развития НП), эпидемиологической обстановки в лечебном учреждении, клинических и индивидуальных особенностей находящихся на лечении пациентов и т.д. Клинические последствия НП значимы особенно для больных, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). НП, связанная с ИВЛ, в настоящее время является ведущей причиной смертности больных в отделениях реанимации [1, 2]. Летальность от НП составляет 10–80% и существенно зависит как от особенностей возбудителя НП, так и от правильно назначенного лечения [4, 5, 6].

По данным российского многоцентрового исследования ЭРГИНИ, проведенного в 2013 г. в 32 стационарах 18 городов РФ, распространенность нозокомиальных инфекций в ЛПУ составила в среднем 7,61%, при этом наиболее частой локализацией были нижние дыхательные пути – 39,6%, вентиляторассоциирован-

ные пневмонии – 12,6%. В отделениях реанимации распространенность нозокомиальных инфекций была наибольшей среди разных ЛПУ – 27,6%, причем половина из них была связана с нижними дыхательными путями; наиболее частыми инфекциями в отделениях реанимации были вентиляторассоциированные пневмонии (25%) и нозокомиальные пневмонии (20,2%) [3]. Возбудители НП могут быть эндогенного происхождения – главным образом кишечная микрофлора человека, а также экзогенного в результате переноса от других пациентов, с рук персонала; из окружающей среды. Нозокомиальные штаммы микроорганизмов в отделениях реанимации традиционно характеризуются множественной устойчивостью к антибактериальным препаратам, что затрудняет выбор адекватного режима терапии. Проблему усугубляет широко распространенная практика профилактического назначения антибиотиков пациентам в отделениях реанимации, находящимся на ИВЛ, что способствует селекции антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов к большинству антибиотиков, в т. ч. резервных [2]. За последние годы отмечается появление и распространение в отделениях реанимации многих стационарных энтеробактерий (прежде всего *klebsiella spp.*) и ацинетобактерий, продуцирующих карбапенемазы и устойчивых к карбапенемовым антибиотикам. Ситуация с антибиотикорезистентностью в отделениях реанимации может изменяться достаточно быстро, что требует постоянного мониторинга микрофлоры в отделениях реанимации и ее чувствительности для быстрого принятия решения о модификации режимов эмпирической антибактериальной терапии [2].

С учетом вышесказанного целью данного исследования явился анализ этиологической структуры инфекции нижних дыхательных путей в отделениях реанимации и антибиотикорезистентности клинически значимых возбудителей нозокомиальной пневмонии,

РЕЗЮМЕ

Выполнен ретроспективный анализ 122 историй болезни пациентов с диагнозом нозокомиальная пневмония, находившихся на лечении в отделении реанимации общего профиля и отделении реанимации регионального сосудистого центра Амурской областной клинической больницы (АОКБ), с целью анализа особенностей клинической картины и течения заболевания, этиологической структуры инфекции нижних дыхательных путей, антибиотикорезистентности клинически значимых возбудителей нозокомиальной пневмонии, определения чувствительности штаммов к основным современным антибактериальным препаратам, сравнения этиологической роли различных грамотрицательных микроорганизмов. Целью данного исследования явился анализ этиологической структуры инфекции нижних дыхательных путей в отделениях реанимации и антибиотикорезистентности клинически значимых возбудителей нозокомиальной пневмонии, определение чувствительности штаммов к основным современным антибактериальным препаратам, сравнение этиологической роли различных грамотрицательных микроорганизмов в реанимационном отделении общего профиля и реанимации регионального сосудистого центра на базе АОКБ.

Ключевые слова: нозокомиальная пневмония, этиология, микроорганизм, антибактериальная терапия, антибиотикорезистентность. DOI 10.22448/amj.2017.17.23-28

определение чувствительности штаммов к основным современным антибактериальным препаратам, сравнение этиологической роли различных грамотрицательных микроорганизмов в реанимационном отделении общего профиля и реанимации регионального сосудистого центра на базе АОКБ.

Материалы и методы исследования

Выполнен ретроспективный анализ 122 историй болезни пациентов с диагнозом нозокомиальная пневмония, находившихся на лечении в отделении реанимации общего профиля ($n = 100$) и отделении реанимации регионального сосудистого центра АОКБ ($n = 22$). Диагноз выставлялся на основании клинко-рентгенологической картины согласно Международной классификации болезней X пересмотра. При проведении обследования и лечения соблюдены этические нормы. Пациенты отделения общей реанимации представляют собой группу больных с тяжелым состоянием, наличием различной соматической патологии, чаще это пациенты хирургического профиля, госпитализированные по экстренным показаниям из других лечебных учреждений области и города Благовещенска, требующих экстренных оперативных вмешательств, манипуляций лечебного и диагностического характера в т. ч. инвазивных и ИВЛ. Пациенты отделения реанимации сосудистого центра, как правило, лица пожилого возраста с полиморбидным фоном, это больные, доставляемые в стационар скорой медицинской помощью из дома и первичных сосудистых отделений различных стационаров области. Наиболее часто основной диагноз у данных больных – острое нарушение мозгового кровообращения различного характера (ишемического, геморрагического). Всем пациентам выполнялся стандарт клинического минимума обследования (общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови). С целью изучения этиологической структуры нозокомиальной пневмонии и антибиотикорезистентности клинически значимых возбудителей выполнялось микробиологическое исследование

мокроты и бронхиального аспирата на микрофлору (в анализ включены только клинически значимые возбудители нозокомиальной пневмонии), рентгенологическое исследование органов грудной клетки (обзорная и боковые рентгенограммы, компьютерная томография). После установления диагноза все пациенты получали адекватную антибактериальную терапию. Стартовая терапия носила эмпирический характер, после получения результатов бактериологического исследования, при необходимости, проводилась коррекция терапии (принцип деэскалации). Все полученные данные занесены в индивидуальные регистрационные карты больных.

Статистический анализ полученного материала проводился на основе стандартных методов вариационной статистики. Для определения достоверности различий использовали непарный критерий t Стьюдента. Анализ распространенности признака в сравниваемых группах проводили по критерию χ^2 К. Пирсона и Фишера. Использовали пакет прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты исследования и обсуждение

В результате проведенного исследования установлено, что в отделении реанимации общего профиля преобладали пациенты мужского пола 82 (82%) ($p = 0,001$). Средний возраст составил $60 \pm 1,4$ года у пациентов общей реанимации и $66,3 \pm 2,4$ года у больных сосудистого центра. Средний койко/день составил $22,8 \pm 1,4$ в отделении реанимации общего профиля и $19,5 \pm 2,1$ в реанимации сосудистого центра. ИВЛ требовалась чаще пациентам, находившимся в отделении общей реанимации, 75% ($p = 0,001$). Данный факт обусловлен тем, что этой группе больных чаще проводятся инвазивные методы лечения и диагностики, анестезия и операции различной степени сложности. По сроку развития чаще диагностированы поздние пневмонии: 99% и 86%. По варианту течения заболевания в обоих отделениях с одинаковой частотой регистрировались малосимптомный и скрытый варианты – 49% и 50%

FEATURES OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA IN INTENSIVE CARE UNIT

N.V. Korzhova

Abstract

Retrospective analysis of the 122 case histories of patients with diagnosis of nosocomial pneumonia, who were being treated in general intensive care unit and intensive care unit of regional vascular Center, was carried out in order to analyse the peculiarities of clinical presentation and course of the disease, the etiologic structure of lower respiratory tract infection and the antibiotics resistance of clinically significant pathogens of nosocomial pneumonia, to identify sensitivity of strains to essential modern antibacterial drugs, to compare the etiologic role of various gram-negative microorganisms. The aim of this study was to analyze the etiological structure of lower respiratory tract infection in intensive care units and antibiotic resistance of clinically important pathogens of nosocomial pneumonia, to determine strain sensitivity to basic modern antibiotics, to compare the etiological role of various gram-negative microorganisms in the general intensive care unit and intensive regional vascular center at the Amur regional clinical hospital.

Key words: nosocomial pneumonia, etiology, microorganisms, antibacterial therapy, antibiotics resistance.

соответственно в реанимации общего профиля и 45,5% и 45,5% в отделении реанимации сосудистого центра.

У исследуемых пациентов наиболее характерными клиническими проявлениями заболевания были кашель (56%), наличие влажных хрипов при аускультации легких (57%), лихорадка выше 38°C чаще отмечена у пациентов отделения общей реанимации (80%) $p=0,001$, лейкоцитоз в периферической крови более $10 \times 10^9/\text{л}$ зафиксирован у большинства больных сосудистого центра (95,4%) $p=0,001$. При анализе рентгенологического исследования, в т. ч. компьютерной томографии органов грудной клетки, у пациентов отделения общей реанимации замечена более частая локализация процесса в нижней доле правого легкого – 20%, двустороннее поражение – 20%, плевральный выпот выявлялся чаще, чем у пациентов сосудистого центра – 33% ($p=0,001$). У больных в реанимации сосудистого центра двустороннее поражение 31,8%, поражение нижней доли правого легкого – 22,7%. В 30

случаях (30%) установлено наличие рентгено-негативной пневмонии у больных отделения общей реанимации и 7 случаев (36,3%) – в отделении реанимации сосудистого центра ($p=0,001$).

Летальный исход пневмонии с одинаковой частотой зарегистрирован в обоих отделениях – 45,5 и 50% случаев, из них атрибутивная летальность составила лишь 1 % в отделении общей реанимации, в сосудистом центре все случаи неатрибутивной летальности – 45,5%.

При проведении микробиологического исследования возбудитель был выделен у 120 больных (98 больных отделения общей реанимации и 22 – отделения реанимации сосудистого центра). В двух случаях (9%) у больных реанимации общего профиля патоген не был выявлен. Из 98 больных отделения реанимации общего профиля моноинфекцию имели 17 человек, микробная ассоциация выделена у 81 пациента. В сосудистом центре из 22 больных моноинфекция выделена у 7, микробная ассоциация – у 13. В настоящее время в эти-

Таблица 1. Спектр возбудителей нозокомиальной пневмонии в отделениях реанимации АОКБ

Микрофлора	Общее число больных (n= 120)				% от общего числа	Достоверность различий между группами
	Отделение реанимации общего профиля (n=98)		Отделение реанимации сосудистого центра (n=22)			
	Абс.	% от группы	Абс.	% от группы		
Klebsiella pneumonia						
Моноинфекция	8	8.1	4	18	10	P= 0.001
Ассоциация	35	35.7	6	27	34	
всего	43	44	10	45	44	
Ps.aeruginosa						
Моноинфекция	2	2	0	0	1.6	P = 0.001
Ассоциация	28	28.5	2	9	25	
всего	30	31	2	9	27	
St. pneumonia						
Моноинфекция	0	0	3	14	2.5	P=0.081
Ассоциация	0	0	0	0	0	
всего	0	0	3	14	2	
St.aureus						
Моноинфекция	5	5.1	0	0	4.1	P=0.005
Ассоциация	2	2	0	0	1.6	
всего	7	7	0	0	6	
Candidaalbicans						
Моноинфекция	1	1	0	0	0.8	P=0.038
Ассоциация	9	9.1	3	14	9.1	
всего	10	10	3	14	11	
Acinetobacter						
Моноинфекция	1	1	0	0	0.8	P=0.052
Ассоциация	7	7	2	9	7.5	
всего	8	8	2	9	8	
Микрофлора не обнаружена	0	0	2	9	2	
Всего	98	100	22	100	100	

Таблица 2. Чувствительность различных антибиотиков к *Klebsiella pneumoniae*

Наименование антибиотика	Klebsiella pneumoniae (n= 53)															
	Отделение общей реанимации (n= 43)						Отделение реанимации сосудистого центра (n= 10)									
	Чувст-ть (S)			Уст-ть (R)			Чувст-ть (S)			Уст-ть(R)						
	Абс	% от группы	от	Абс	% от группы	от	Абс	% от группы	от	Абс	% от группы	от				
Амикацин	15	34.8		22	51.1		4	36.3		8	18.6		35	55.5	0.005	0.002
Имипинем	21	48.4		9	20.9		5	45.5		4	36.3		48	24	0.003	0.139
Сульпера-зон	2	4.6		13	30.2		1	9		2	18.1		5.5	28	0.558	0.002
Ванкомицин	2	4.6		0	0		0	0		0	0		3.7	0	0.153	-
Амоксиклав	1	2.3		7	16.7		2	18.1		6	54.5		5.5	24	0.658	0.767
Ципрофлоксацин	2	4.6		2	4.6		1	9		9	81.8		5.5	20	0.558	0.026
Фософомицин	2	4.6		0	0		0	0		0	0		3.7	0	0.153	-
Медоцеф	2	4.6		6	13.9		0	0		2	18.1		3.7	15	0.133	0.141
Фортум	0	0		6	13.9		0	0		1	9		0	13	-	0.403
Сульпероцеф	2	4.6		3	6.9		0	0		0	0		3.7	5.5	0.153	0.079
Метициллин	0	0		0	0		1	9		0	0		1.8	0	0.315	-

ологической структуре нозокомиальных инфекций нижних дыхательных путей в отделениях реанимации лидируют два возбудителя – *klebsiella spp.* и *acinetobacter spp.* (по 24%), далее идут *pseudomonas aeruginosa* и *st. aureus* (примерно по 15%), доля остальных микроорганизмов существенно меньше [2]. При проведении многоцентрового ретроспективного эпидемиологического исследования, включающего анализ результатов микробиологического мониторинга 1955 изолятов-возбудителей, выделенных у больных, находившихся на лечении в 9 отделениях интенсивной терапии г. Минска, выявлено преобладание в структуре нозокомиальных инфекций *pseudomonas aeruginosa* (21,3%). Затем *klebsiella pneumonia* (10,4%), *st. aureus* (6,3%) [7]. В нашем исследовании это были *klebsiella pneumonia*, *pseudomonas aeruginosa*, *acinetobacter*, *streptococcus pneumonia* (табл. 1). При анализе полученных данных выявлено доминирование грамотрицательных микроорганизмов (80%). Среди них преобладали три: *klebsiella pneumonia*, *pseudomonas aeruginosa*, *acinetobacter*. Полученные результаты демонстрируют преобладание в структуре нозокомиальной инфекции у больных отделения общей реанимации и реанимации сосудистого центра *klebsiella pneumonia* (44%). На втором месте по частоте была *pseudomonas aeruginosa* (27%), на третьем – *acinetobacter* (8%), затем *st. aureus* (6%), *streptococcus pneumonia* (2%). При этом подавляющее большинство штаммов *klebsiella pneumonia* было выделено у пациентов отделения реанимации сосудистого центра 45% ($p=0,001$), *pseudomonas aeruginosa* – в

реанимации общего профиля 31% ($p=0,001$), *acinetobacter* – с одинаковой частотой в обоих отделениях ($p=0,052$).

Pseudomonas aeruginosa обладает многочисленными факторами вирулентности и самыми различными механизмами устойчивости, что и обуславливает потенциальную опасность и тяжесть инфекций, вызываемых ею. Так, имеются данные о 50% и выше летальности при госпитальной пневмонии у больных на ИВЛ, вызванной *pseudomonas aeruginosa* [8].

Acinetobacter является вторым наиболее часто выделяемым из клинического материала неферментирующим микроорганизмом. Наиболее важно клиническое значение рода *acinetobacter* в этиологии нозокомиальной, в особенности вентиляторассоциированной, пневмонии. Основными факторами риска возникновения нозокомиальной пневмонии, вызванной *acinetobacter*, является интубация трахеи, предшествующая антибиотикотерапия, пребывание в отделении реанимации [9]. В России по данным обследования, проведенного в 1997–1999 гг., наиболее угрожающими являются отделения реанимации и интенсивной терапии крупных многопрофильных лечебных учреждений Урала, Сибири и Дальнего Востока. В ряде отделений реанимации на территории Российской Федерации доля *acinetobacter* среди грамотрицательных возбудителей внутрибольничной пневмонии достигает 20–25% [9].

Пневмония, вызванная *klebsiella pneumonia*, характеризуется поражением одной или нескольких долей легких. В последние годы частота клебсиеллезных возрасла, одна из

Таблица 3. Чувствительность различных антибиотиков к Ps. aeruginosa

Наименование антибиотика	Ps.aeruginosa (n= 32)																
	Отделение реанимации (n= 30)						Отделение реанимации сосудистого центра (n= 2)						%	от	Достоверность между группами		
	Чувст-ть			Уст-ть			Чувст-ть			Уст-ть			S	R	S	R	
	Абс	%	от	Абс.	%	от	Абс.	%	от	Абс.	%	от	Абс.	%	от		
Амикацин	9	30		20	66.6		0	0	2	6.6		28.1	68.7	0.012	0.001		
Имипинем	11	36.6		19	63.3		0	0	2	6.6		34.3	65.5	0.003	0.001		
Сульперазон	0	0		0	0		0	0	0	0		0	0	-	-		
Ванкомицин	1	3.3		0	0		0	0	0	0		3.1	0	0.315	-		
Амоксиклав	0	0		2	6.6		0	0	0	0		0	6.2	-	0.150		
Ципро-фloxацин	2	6.6		19	63.3		0	0	2	6.6		6.2	65.6	0.150	0.001		
Фосфомицин	0	0		0	0		0	0	0	0		0	0	-	-		
Медоцеф	1	3.3		9	30		0	0	1	3.3		3.1	31.2	0.315	0.005		
Фортум	3	10		29	96.6		0	0	2	6.6		9.3	96.8	0.076	0.001		
Сульпероцеф	2	6.6		1	3.3		0	0	0	0		6.2	3.1	0.138	0.313		
Дорипрекс	1	3.3		1	3.3		0	0	0	0		3.1	3.1	0.315	0.313		
Цефепим	0	0		2	6.6		0	0	0	0		0	6.2	-	-		

причин этого – повышение патогенности возбудителя в связи со снижением резистентности организма человека. Этому способствует также широкое использование антибиотиков, изменяющих нормальное соотношение микроорганизмов в естественном биоценозе, иммунодепрессантов и т. д. [9].

Далее был проведен анализ чувствительности ведущей госпитальной флоры (*klebsiella pneumoniae*, *pseudomonas aeruginosa* *acinetobacter*) к применяемым в отделениях в этот период антибиотикам. Нозокомиальные штаммы микроорганизмов в отделениях реанимации традиционно характеризуются множественной устойчивостью к антибактериальным препаратам [2]. Наиболее тревожным фактом, отмеченным в многоцентровом исследовании, проведенном в 18 отделениях реанимации и интенсивной терапии общего профиля 12 городов России в 2006–2012 гг. (Барнаул, Владивосток, Волгоград, Екатеринбург, Казань, Краснодар, Сургут, Москва, Тольятти, Ульяновск, Якутск, Ярославль), является распространение среди возбудителей нозоко-

миальной пневмонии грамотрицательных микроорганизмов, устойчивых к карбопенемам. Устойчивость к карбопенемам опосредуется различными механизмами, наибольшее клиническое значение имеют различные β-лактамазы (карбапенемазы) [2].

Являясь наиболее частым возбудителем нозокомиальной пневмонии, *klebsiella pneumoniae* демонстрировала высокую резистентность к амикацину (51,1%), имипинему (20,9%), сульперазону (30,2%). Причем данный факт с наибольшей частотой выявлен в отделении общей реанимации (p=0,002). При этом, как видно из таблицы 2, в отношении изучаемых госпитальных штаммов *Klebsiella pneumoniae* сохранили активность такие препараты, как амикацин (34,8%), имипинем (48,8%).

В отношении госпитальных штаммов *pseudomonas aeruginosa* у пациентов отделения реанимации сосудистого центра выявлена абсолютная резистентность к применяемым в отделениях в этот период антибиотикам. В отделении общей реанимации определе-

Таблица 4. Чувствительность различных антибиотиков к Acinetobacter

Наименование антибиотика	Acinetobacter (n= 10)																
	Отделение реанимации (n= 8)						Отделение реанимации сосудистого центра (n= 2)						%	от	Достоверность между группами		
	Чувст-ть			Уст-ть			Чувст-ть			Уст-ть			S	R	S	R	
	Абс	%	от	Абс.	%	от	Абс.	%	от	Абс.	%	от	Абс.	%	от		
Амикацин	2	25		4	50		2	100	1	50		40	50	1.0	0.121		
Имипинем	0	0		7	87.5		2	100	0	0		20	90	0.136	0.024		
Сульперазон	0	0		0	0		1	50	0	0		10	0	0.304	-		
Ванкомицин				7	87.5				0	0		0	70	-	0.001		
Амоксиклав				7	87.5				2	100		0	70	-	0.024		
Ципроцин				1	12.5				2	100		0	30	-	0.531		

на устойчивость к амикацину в 66,6% случаев, имипинему (63,3%), ципрофлоксацину (63,3%), фортуму (96,6%). Сохранена чувствительность к амикацину и имипинему в 30% и 36,6% случаев соответственно (табл. 3).

Внутрибольничные штаммы *acinetobacter*, выделенные у больных, находившихся в отделении реанимации общего профиля, проявляли резистентность в равной степени (87,5%) к таким антибиотикам, как имипинем, амоксицилин, ванкомицин. В 25% случаев сохранена активность амикацина. В отделении реанимации сосудистого центра у больных с инсультом 100% резистентность к амоксицилину, ципрофлоксацину, но сохранена 100% чувствительность к амикацину и имипинему (табл. 4).

Следует помнить, что частота неадекватной эмпирической антибиотикотерапии нозокомиальной пневмонии составляет 24–73%, что существенно повышает уровень госпитальной летальности. Лечение должно быть построено на принципах «деэскалационной терапии» [10, 11]. Наибольшую проблему для эффективной антибиотикотерапии нозокомиальной пневмонии представляют штаммы грамотрицательных микроорганизмов, устойчивых к карбопенемам. Эмпирическую терапию следует начинать неотложно при документированной пневмонии. В условиях отделения реанимации целесообразно использование деэскалационного режима антибиотикотерапии препаратами с максимально широким охватом вероятных возбудителей с учетом мультирезистентности возбудителей. Наиболее обоснован комбинированный режим терапии с использованием антибиотиков в максимальных дозах, к которым отмечается невысокий уровень резистентности [7].

Заключение

Ведущее место в этиологии нозокомиальной пневмонии в отделениях реанимации принадлежит грамотрицательным бактериям, среди которых лидируют *klebsiella pneumoniae* (44%), *pseudomonas aeruginosa* (27%), *acinetobacter* (8%). Частота выявления представителей рода *Candida* составляет 10% в отделении общей реанимации АОКБ и 14% в отделении реанимации сосудистого центра АОКБ. Реже остальных выделяли *St. pneumoniae* – 2%, *St. aureus* – 6%. Причем *St. pneumoniae* выделен только у пациентов отделения реанимации сосудистого центра, а *St. aureus* – у больных отделения общей реанимации.

В отделении реанимации общего профиля ведущее место среди возбудителей занимали *klebsiella pneumoniae* (44%) и *pseudomonas aeruginosa* (31%). На третьем месте *acinetobacter* (8%). В отделении реанимации сосудистого центра *klebsiella pneumoniae* (45%) и *St. pneumoniae* (14%). На третьем месте с одинаковой частотой выделялись *acinetobacter*

(9%) и *pseudomonas aeruginosa* (9%).

Среди антибактериальных препаратов наиболее активными по отношению к *klebsiella pneumoniae* в отделении реанимации общего профиля были амикацин (34,8%), имипинем (48,4%). По отношению к *pseudomonas aeruginosa* – имипинем (36,6%), амикацин (30%). *Acinetobacter* – амикацин (25%).

В реанимационном отделении сосудистого центра *klebsiella pneumoniae* чувствительна к имипинему (45,5%), амикацину (36,6%), в 18,1% – к амоксицилину. *Pseudomonas aeruginosa* – 100% резистентность к исследуемым антибиотикам. *Acinetobacter* – 100% чувствительность к амикацину и имипинему. *St. pneumoniae* – 100% чувствительность к амоксицилину, 66,6% – к медаксону, акестину, линезолиду и левофлоксацину. 33,3% – к азитромицину.

Литература

1. Нозокомиальная пневмония у взрослых: Российские национальные рекомендации. Под ред. А.Г. Чучалина, Б.Р. Гельфанда. М.: ООО Компания Боргес, 2009. 90 с.
2. Современные рекомендации по антибактериальной терапии нозокомиальной пневмонии в ОРИТ на основании многоцентрового мониторинга возбудителей и резистентности в лечебно-профилактических учреждениях России /М.П. Суворова, С.В. Яковлев, Е.Е. Басин//Фарматека. Выпуск №14. 2015.
3. Yakovlev S.V., Beloborodov V.B., Suvorova M.P., Rudnov V.A., Rog A.A.; ERGINI Study Group. Multicentre Study of the Prevalence and Clinical Value of Hospital-Acquired Infections in Emergency Hospital of Russia.
4. Перцева Т.О., Нозокомиальная пневмония//Укр. пульмонолог. Журнал. 2002. №1. С. 11–17.
5. Перцева Т.А., Бонцевич Р.А. Опыт использования ципринола в лечении нозокомиальной пневмонии у пациентов отделений хирургического профиля//Укр. химиотер. Журнал. 2003. №1. С. 28–31.
6. Фещенко Ю.И. Пневмония сегодня: клинические варианты, этиология и этиотропная терапия// Лечение и диагностика. 2000. №2. С. 18–24.
7. Илюкевич Г.В., Смирнов В.М., Левшина Н.Н. Антибиотикорезистентность госпитальных штаммов синегнойной палочки и оптимизация выбора антимикробной терапии в отделениях интенсивной терапии и реанимации.
8. Яковлев С.В. // РМЖ. 2006. №5. С. 376–380.
9. Частота выявления и антибиотикорезистентность грамотрицательных возбудителей в реанимационной и кардиохирургическом отделениях краевой клинической больницы №1 г. Краснодара.
10. Белобородов В.Б. Концепция деэскалационной терапии// Клиническая фармакология и терапия. 2002. №11(2). С. 16–19.
11. Перцева Т.Ю., Бонцевич Р.О. Лечение больных с нозокомиальной пневмонией // Укр. химиотерапевтический журнал. 2002. №3-4. С. 11–15.

Статья поступила в редакцию 07.02.2017

Координаты для связи

Коржова Наталья Владимировна, врач пульмонологического отделения ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница». E-mail: natasha.korjova@yandex.ru

Почтовый адрес ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница»: 675000, г. Благовещенск, ул. Воронкова, 26.