



УДК 616.24-002-053.88

А.А. Белходжаев

АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ И ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИЯХ

Антибактериальные препараты - это химиотерапевтическим лекарственным средствам, отличающихся сложностью назначений и приводящие к большому количеству ошибок, которые могут оказать нежелательные последствия на жизнь больного.

Целью исследования явилось изучение эпидемиологии пневмонии, микробиологической активности антибактериальных препаратов и создание рекомендаций антибиотикотерапии в терапевтическом и хирургическом отделениях и, кроме того, явилось изучение наиболее частых ошибок применения антибактериальных препаратов при госпитальных пневмониях.

Ключевые слова: *микрорганизмы, облигатная и транзиторная микрофлора, аллохтонные микробы и противовоспалительные процессы*

Антибактериальные препараты - это химиотерапевтическим лекарственным средствам, отличающихся сложностью назначений и приводящие к большому количеству ошибок, которые могут оказать нежелательные последствия на жизнь больного.

Целью исследования явилось изучение эпидемиологии пневмонии, микробиологической активности антибактериальных препаратов и создание рекомендаций антибиотикотерапии в терапевтическом и хирургическом отделениях и, кроме того, явилось изучение наиболее частых ошибок применения антибактериальных препаратов при госпитальных пневмониях.

Материалы и методы. Выделение и исследование возбудителей, наиболее часто вызывающие госпитальную пневмонию проводилось по стандартной схеме. Исследовались больные с диагнозом госпитальная пневмония в двух отделениях: отделение терапии (n=153), отделение общей хирургии (n=174). Было обследовано 140 больных с диагнозом госпитальная пневмония на фоне Сопутствующих патологий. При анализе данных по изучаемым больным были получены сведения об основных патологиях, на фоне которых развилась внебольничная пневмония, приведшие к ошибкам в назначении антибактериальной терапии (таблица 1).



Таблица 1 - Основные патологии больных с госпитальной пневмонией, приведшие к ошибкам в назначении антибактериальных препаратов

Основные патологии	До 55 лет	Старше 55 лет	Общее количество
ИБС, ПИК, Нп	3 (2,1%)	8 (5,7%)	11 (7,8%)
ИБС, стенокардия, Нп	2 (1,4%)	11 (7,8%)	13 (9,2%)
ХОБЛ	5 (3,5%)	18 (12,8%)	23 (16,4%)
ИЗСД	3 (2,1%)	-	5 (2,1%)
ИНЗСД	-	4 (2,8)	4 (2,8%)
Всего	13 (9,2%)	41 (29,2%)	54 (37,1%)

Таким образом, 37,1% больных, поступивших в стационар, страдали достаточно серьезными заболеваниями, что послужило одной из причин ошибок.

Результаты исследования. Был проведен анализ допущенных погрешностей в лечении и установлены факторы, приведшие к ухудшению течения заболевания.

Одна из основных ошибок был нерациональный выбор эмпирической антибиотикотерапии.

Назначения проводились без учета возбудителя, наиболее часто вызывающих данную форму пневмонии. Таких ситуаций было больше всего, и насчитывалось при анализе в 34 (62,4%) случаев нерационального применения стартовой терапии. Проведенные в стационаре бактериологические исследования показали следующую картину возбудителей, вызвавших пневмонию в данной ситуации (таблица 2).

Таблица 2 - Возбудители, вызвавшие пневмонии, приведшие к ошибкам в этиолечении (n=54)

S. pneumoniae	H. influenzae	St. aureus	Mycopl. Pn.	Klebs. Pneum.
29 (53,7%)	11 (20,3%)	5 (9,2%)	4 (7,4%)	5 (9,2%)
54 (100%)				

Кроме того, было установлено, что микроорганизмы в случаях нерационального применения антибиотиков были не чувствительны к назначаемым антибактериальным препаратам, и в большинстве имели полирезистентность. Принято считать, что появление и отбор резистентных штаммов происходит в том случае, когда концентрация антибактериального лекарственного средства длительное время ниже величины МПК (дополнительные условия для этого создаются у препаратов с длительным периодом полувыведения). В последнее время активно ведутся исследования величины, получившей название концентрации, предотвращающей мутации (МРС). Под концентрацией, предотвращающей мутации, принято понимать самую низкую концентрацию лекарственного средства, которая предотвращает отбор любых мутирующих микроорганизмов в очень большом инокулиуме. Необходимо отметить, что в 34 случаях резистентности выявлено следующее нерациональное применение антибактериальных препаратов: продолжение приема препарата после развития резистентности к нему. (У 21 больного в стационаре не было к 3- 4 суткам положительной динамики, у 13 человек постепенно ухудшалось состояние), но лечащие врачи продолжали назначение антибактериального препарата, не оказывавшего должного эффекта, что привело к развитию тяжелой формы пневмонии и суперинфекции, потребовавшей госпитализации больных. При анализе назначений в 25 (46,2%) случаях были установлены нарушения в режиме дозирования антибактериальных лекарственных средств:

1. ампициллин 500 мг 2 раза в сутки в/м путем введения – 11 (44%) случаев назначения;
2. ципрофлоксацин 250 мг x 1 раз в сутки внутрь – 4 случая (16%);
3. кларитромицин 250 мг x 1 раз в сутки внутрь – 3 случая (12%);

4. ампициллин 1г 2 раза в сутки внутрь – 7 случаев (28%).

В данных ситуациях произошло наложение нерационального подхода к лечению. Во- первых, неадекватный выбор препарата для эмпирической антибиотикотерапии, во – вторых, нарушение правил фармакокинетического назначения. Через 6 часов ампициллина, через 8 часов кларитромицина, через 12 часов ципрофлоксацина в организме, в концентрациях, подавляющих возбудителя, не будет. Значит, от 8 до 12 часов ингибиции жизнедеятельности патогенной флоры не происходит. Цикл жизнедеятельности микроорганизма 24 – 48 часов, после чего возбудитель начинает митоз, а, следовательно, вырабатывает резистентность уже на генном уровне, и, в некоторых случаях, эта резистентность необратима.

Таким образом, необходимо помнить, что до сих пор лечение пневмонии остается большей частью эмпирическим, так как от начала лечения до получения данных из лаборатории проходит 2–3 сут., и, кроме того, примерно в 50% случаев выявить возбудитель не удается. На практике нередко доля выявленных возбудителей не превышает 20–25%. Таким образом, в реальных условиях антибактериальная терапия практически всегда является эмпирической, по крайней мере, в первые дни болезни, и поэтому соблюдение правил рациональной антибиотикотерапии позволит сократить процент совершаемых ошибок. Следовательно, необходимо изучать возбудители, наиболее часто вызывающие то или иное заболевание, частоту сопутствующих патологий, чувствительность возбудителей к антибиотикам и не пренебрегать принципами рациональной антибиотикотерапии.

При исследовании возбудителей, вызвавших нозокомиальную пневмонию в отделениях терапии и хирургии, были установлены следующие



микробактерии, а также сопутствующие заболевания (таблица 2А).

Таблица 2 А - Возбудители, вызвавшие госпитальную пневмонию в отделении хирургии и терапии

Диагноз	К-во	S.p.	H.i.	St.aureus	Kl.p.	P.a.
ИБС, ХСН II-III	48 (31,3%)	14 (29,1%)	17 (35,4%)	7 (14,5%)	10 (20,8%)	-
Хр. Бронхит	74 (48,3%)	29 (39,1%)	11 (14,8%)	22 (29,7%)	7 (9,4%)	5 (6,7%)
Патология ЖКТ	24 (15,6%)	13 (54,1%)	3 (12,5%)	-	3 (4%)	5 (20,8%)
Хр. Пиелонеф.	7 (4,5%)	-	4 (57,1%)	3 (42,8%)	-	-
ВСЕГО	153 (100%)	56 (36,6%)	35 (22,8%)	32 (20,9%)	20 (13%)	10 (6,5%)

S.p. - Streptococcus pneumoniae; H.i. - Haemophilus influenzae; St.aureus - Staphylococcus aureus; Kl.p. - Klebsiella pneumoniae; P.a. - Pseudomonas aeruginosa.

Таким образом, установлено, что наиболее частым возбудителем нозокомиальной пневмонии в отделениях, как хирургии, так и терапии, является Streptococcus pneumoniae, затем Haemophilus

influenzae, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae и Pseudomonas aeruginosa

Исследования чувствительности возбудителей госпитальной пневмонии к некоторым антибактериальным средствам (таблица 3).

Таблица 3 - Чувствительность возбудителей госпитальной пневмонии в отделениях хирургии и терапии к некоторым антибактериальным препаратам in vitro

Препараты	S.p. 56 (36,6%)	H.i. 35 (22,8%)	St.aureus 32 (20,9%)	Kl.p. 20 (13%)	P.a. 10 (6,5%)	К-во 153 (100%)
Ампициллин	24 (42,8%)	23 (65,7%)	-	8 (40%)	-	55 (35,9%)
Амоксиклав	51 (91%)	25 (71,4%)	15 (46,8%)	11 (55%)	-	102 (66,6%) (56,8%)
Цефуроксим	43 (76,7%)	29 (82,8%)	23 (71,8%)	20 (100%)	-	115 (75,1%)
Цефтриаксон	56 (100%)	35 (100%)	32 (100%)	20 (100%)	8 (80%)	151 (98,6%)
Эритромицин	12 (21,4%)	15 (42,8%)	18 (56,2%)	14 (70%)	-	65 (42,4%)
Азитромицин	17 (30,3%)	16 (45,7%)	21 (65,6%)	14 (70%)	2 (20%)	70 (45,7%)
Генатмицин	-	23 (65,7%)	21 (65,6%)	14 (70%)	8 (80%)	66 (43,1%)
Ципрофлоксацин	56 (100%)	31 (88,5%)	32 (100%)	18 (90%)	8 (80%)	145 (94,7%)

В хирургическом отделении госпитальная пневмония, наиболее часто вызывалась

определенными возбудителями, при оперативных вмешательствах (таблица 4).

Таблица 4 - Возбудители, наиболее часто вызывающие госпитальную пневмонию в хирургическом отделении

Нозология	К-во б-х	P.a.	Enterob.	S.m.	St.aur	K.p.	H.i.	S.p.
Операции на органах брюшной полости	116 (66,6%)	39 (22,3%)	21 (12,0%)	11 (6,3%)	14 (8%)	9 (5,1%)	10 (5,7%)	12 (6,8%)
Лапароскопические операции	51 (29,3%)	18 (10,3%)	9 (5,1%)	-	6 (3,4%)	-	6 (3,4%)	12 (6,8%)
Пункция плевральной полости	7 (4%)	2 (1,1%)	-	-	-	-	-	5 (2,8%)
ВСЕГО	174 (100%)	59 (33,9%)	30 (17,2%)	11 (6,3%)	20 (11,4%)	9 (5,1%)	16 (9,1%)	29 (16,6%)

P.a. - Pseudomonas aeruginosa; Enter. - Enterobacter; S.m. - Serratia marcescens, St.aur - Staphylococcus aureus, K.p. - Klebsiella pneumoniae, H.i. - Haemophilus influenzae, S.p. - Streptococcus pneumoniae;

Исследования чувствительности антибактериальных препаратов к возбудителям, наиболее часто вызывающих госпитальную пневмонию в

хирургическом отделении, показали следующие результаты (таблица 5).

Таблица 5 - Чувствительность возбудителей госпитальной пневмонии в хирургическом отделении к некоторым антибактериальным препаратам

Препарат	P.a.	Enterob.	S.m.	St.aur	K.p.	H.i.	S.p.	К-во
	59 (33,9%)	30 (17,2%)	11 (6,3%)	20 (11,4%)	9 (5,1%)	16 (9,1%)	29 (16,6%)	174 (100%)
Ампициллин	-	-	-	2 (10%)	-	8 (50%)	13 (44,8%)	23 (13,2%)
Тикарциллин	36 (61%)	8 (26,6%)	-	4 (20%)	1 (11,1%)	-	6 (20,6%)	19 (10,9%)
Цефуро-ксим	8 (13,5%)	11 (36,6%)	3 (27,2%)	9 (45%)	5 (55,5%)	9 (56,2%)	21 (72,4%)	66 (37,9%)
Цефтриаксон	44 (74,5)	24 (80%)	9 (81,8%)	14 (70%)	9 (100%)	11 (68,7%)	23 (79,3%)	134 (77%)
Эритро-мицин	9 (15,2%)	12 (40%)	2 (18,8%)	10 (50%)	4 (44,4%)	7 (43,7%)	11 (37,9%)	55 (31,6%)



Азитро-мицин	43 (72,8%)	21 (70%)	5 (45,4%)	15 (75%)	9 (100%)	12 (75%)	17 (58,6%)	122 (70,1%)
Генатми-цин	47 (79,6%)	26 (86,6%)	9 (81,8%)	13 (65%)	6 (66,6%)	11 (68,7%)	-	112 (64,3%)
Ципрофлоксацин	48 (81,3%)	26 (86,6%)	11 (100%)	12 (60%)	9 (100%)	13 (81,2%)	22 (75,8%)	141 (81%)

Таким образом, установлено, что существует различие в стартовой или эмпирической терапии госпитальной пневмонии для терапевтических и хирургических отделений. В терапевтическом отделении рекомендуется назначение

цефалоспоринов 3 поколения или фторхинолонов. В хирургических отделениях рекомендуется комбинация цефалоспоринов 3 поколения в сочетании с аминогликозидами или фторхинолонами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Белоусов Ю.Б., Лепехин В.С. et cetera «Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия». – М.: 2008. - 567 с.
- 2 Mc Cracken G.H. Freij B.J. Clinical pharmacology of antibiotal agents // Infectious diseases of the fetus & newborn infant. - 1990. - P. 1020-1077.
- 3 Васильев В.К. Фармакокинетика пенициллинов в крови собак при введении внутрь комбинированного препарата ампиокса // Антибиотики. - 1976. - №11. - С. 1000- 1002.

А.А. Белходжаев

ТЕРАПИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ХИРУРГИЯЛЫҚ БӨЛІМШЕЛЕРДЕ ГОСПИТАЛЬДЫ ПНЕВМОНИЯНЫҢ АНТИБАКТЕРИАЛЬДЫ ЕМІ

Түйін: Терапиялық және хирургиялық бөлімшелерде «госпитальды пневмония» диагнозымен жатқан науқастардың қосымша патологиялық жағдайларын ескерте отырып бактериологиялық және эпидемиологиялық зерттеулері жүргізілді. Олардың микробиологиясында, сезімталдығында, старттық терапиясында айырмашылықтары бар екені анықталды.

Түйінді сөздер: микроағзалар, облигаттық және транзиторлық микрофлора, аллохтондық микробтар және қабынуға қарсы процестер

A.A. Belhodjaev

ANTIBACTERIAL THERAPY OF HOSPITAL PNEUMONIA IN THERAPEUTICAL AND SURGICAL DIVISIONS

Resume: The clinical and bacteriological researches carried out on 153 patients in therapeutical division and 174 patients in surgery with registration other basic pathology. Was determined this researches on pneumonia and next following with our pathology.

Keywords: microorganisms, autohtone obligative and tranzitoring microflorae, allohtone microorganisms, inflammatory processes



ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

- A.M. Nuraly, S.Kh. Aknazarov, Esin Apaydin Varol, Z.B. Yesimsyitova, A.S. Kozhamzharova, U.M. Amzeeva, A.Zh. Mutushev, K.S. Bekseitova, S.N. Abdreshov**
DEVELOPMENT AND RESEARCH OF HEMOSORPTION MATERIAL WITH A HONEYCOMB STRUCTURE 298
- U.Amzeyeva, S.Aknazarov, O.Golovchenko, Z.B. Yesimsyitova, A.S.Kozhamzharova, K.Bexeitova, A.Nuraly, A.Mutushev**
WOUND HEALING PLASTERS FOR THE TREATMENT OF BURN WOUNDS 301
- А. Кеулимжай, Н.Т. Аблайханова, С.Т. Тулеуханов, М.К. Мурзахметова, Г.А. Тусупбекова, А. Есенбекова, Б.А. Усипбек, Л.Б. Умбетъярова**
ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА 305
- А.М. Қалекешов, В.И. Маевская, Н.Т. Аблайханова, Л.Е. Орынбасар, О. Хавалқайрат, А.М. Мухитдинов, А.С. Кожамжарова**
ГИПОКСИЯЛЫҚ КАМЕРАДА ЖҮРГІЗІЛГЕН ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ, ЖҮРЕК - ҚАН ТАМЫРЛАРЫ ЖҮЙЕСІ ҚЫЗМЕТІНЕ ӘСЕРІ 310
- М. Тоқтарбек, Г.А. Сейтимова, Г.Ш. Бурашева, И.М. Чаудхари**
PETROSIMONIA GLAUDESCENS ӨСІМДІК ТҮРІНДЕГІ МАЙ- ЖӘНЕ АМИН ҚЫШҚЫЛДАРЫ 314
- А.М. Аманбек, А.К. Кипчакбаева, Б.К. Ескалиева, А.Т. Мамурова**
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ РАСТЕНИЙ РОДА INULA (I.BRITANNICA, I.MACROPHYLLA, I.HELENIUM) 318
- А.А. Белходжаев**
АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ ПРИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ И ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИЯХ 323
- А.К. Ворі, J. Jenis, M.A. Dyusebaeva A.A. Kudaibergen, Y. Feng**
INVESTIGATION OF CHEMICAL CONSTITUENTS OF ARTEMISIA SCOPAEFORMIS 327
- А.Е. Әлдибек, М.А. Дюсебаева, Ж. Женис, А.К. Нурлыбекова, Е. Янг**
ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ ARTEMISIA TRANSILIENSIS 331
- М.А. Каликов, Н.О. Макашева**
ЖАСЫЛ ЭНЕРГЕТИКА – БАЛАМАЛЫ БОЛАШАҚ ЭНЕРГИЯ КӨЗІ 336
- А.С. Мургазина, А.С. Тарабаева, Н.К. Бишимбаева**
ПОТЕНЦИАЛ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДОВ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 340
- И. Тажединов, В.К. Красноштанов, О.Г. Хан, Э.Б. Сатбаева, О.В. Ниетпаева, Ж.М. Аманкулов, Б.С. Тойкин, Д.У. Ильясов**
ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕПАРАТА «ФТОРДЕЗОКСИГЛЮКОЗА (¹⁸F), РАСТВОР ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ» 347
- Л.Қ. Бақтыбаева, Л.Б. Умбетъярова, Л.Ж. Гумарова, М.С. Кулбаева, Ж.А. Иманбекова, Т.Т. Мельдеханов**
ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭНДЕМИК ӨСІМДІКТЕРДІҢ МИЕЛОСТИМУЛДАУШЫ ҚАСИЕТТЕРІ 351
- А.К. Кипчакбаева, Б.К. Ескалиева, Г.Ш. Бурашева**
CLIMASCORTERA KORSHINSKYI ӨСІМДІГІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫ АЛУ ЖОЛДАРЫН ҰСЫНУ ЖӘНЕ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАУ 357

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- А.К. Изекенова, С.М. Зикриярова, Ж. Бейсенбинова, А.Б. Кумар, М.А. Жунисова**
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 361
- А.Б. Ташманова, С.Ф. Беркинбаев, Г.Н. Рахимова**
ИЗУЧИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ УРОВНЕЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ 367