

АҚ «Астана Медицина Университеті»
Кафедра:Балалар аурулары

Тақырыбы: дәлелді медицина принциптері негізінде
амбулаториялық жағдайда антибактериялды емді қолдану



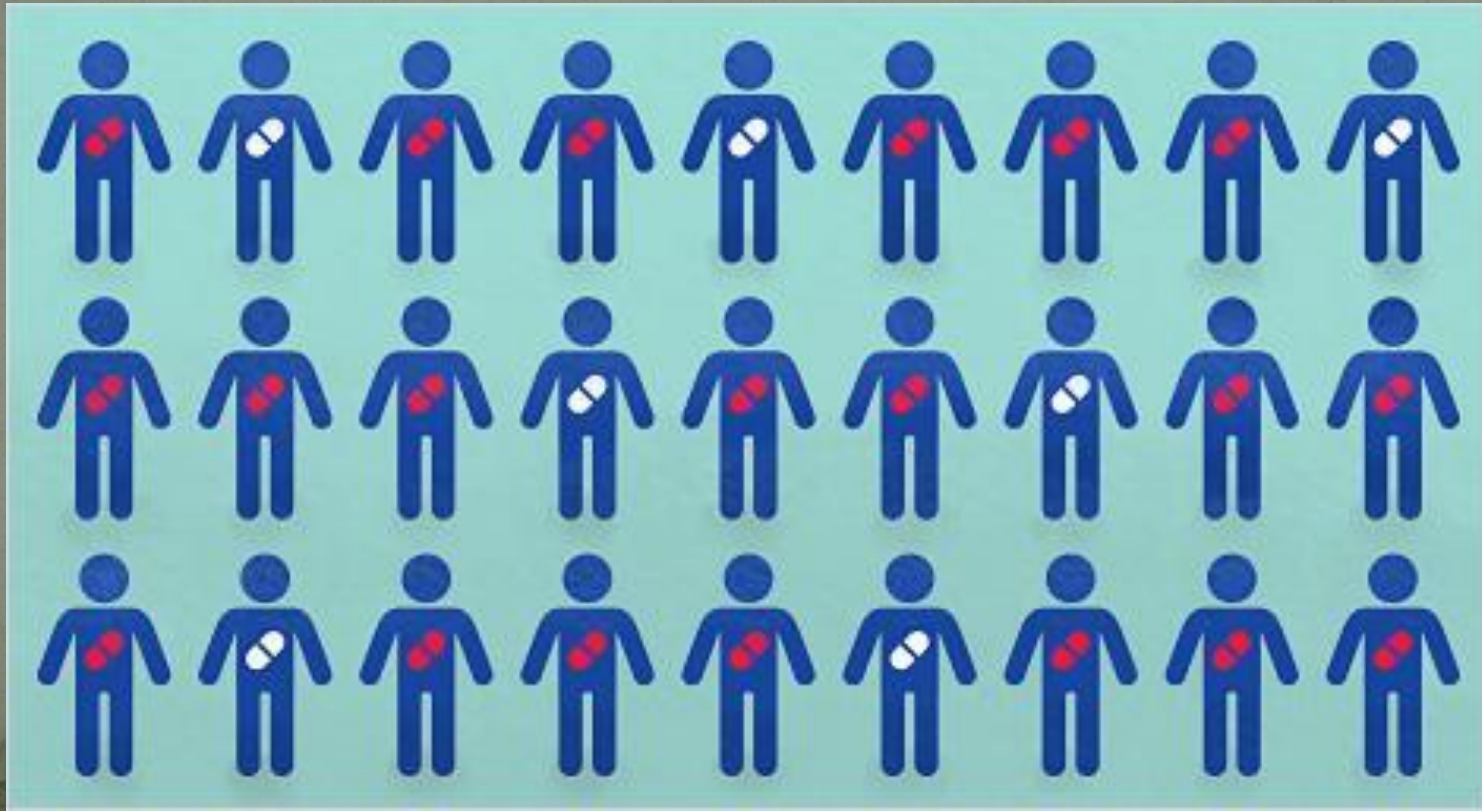
Орындаған: Махаммаджанов Ж
тексерген: Бабажанова М.М

Астана 2015

Жоспар:

- Кіріспе
- Дәлелді медицина туралы түсінік
- Клиникалық зерттеу этаптары
- Жағарғы тыныс жолдарының негізгі бактериальді қоздырғыштары және емі
- Балалардығы төменгі тыныс жолдарының инфекцияларына қарсы антибактериалды терапия
- Қорытынды
- Қолданылған әдебиеттер тізімі

Медициналық ғылым мен денсаулық сақтаудың қазіргі таңдағы жағдайы, зерттеу нәтижелерін анық, нақты ұсыныстарға түрлендіріп, дәрігерлермен медициналық көмекті ұйымдастырудың жалпы мәселелерін шешу үшін, ғылыми ақпараттарды жинау, талдау, бірегейлеу және түсіндірудің жаңа жолдарымен технологияларын қолдануды талап етеді.



XX ғасырдың 90 жылдары дәлелді медицинаның негізгі талдау әдістері болып табылатын жүйелік шолулар мен мета-анализді жүргізу методологиясы пайда болды.

Медициналық зерттеулерде ғылыми принциптер маңыздылығының жоғарлауы XX ғасырдың 80-90 жылдары дәлелге негізделген медицина (evidence-based medicine) немесе дәлелді медицина деп аталатын бағыттың пайда болуына әкелді.

Қазіргі кезде белгілі бір клиникалық мәселені шешу үшін, ғылыми ақпаратты жинау, талдау және бағалау концепциясы бар. Бұл концепция дәлелді медицина деп аталады.

ДӘЛЕЛДІ МЕДИЦИНАНЫ ЕНГІЗУДІҢ МАҢЫЗДЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН АЛҒЫ ШАРТТАРЫ

Дәлелді медицинаны тәжірибеге енгізу кезінде актуальды болып табылатын медицинаның мәселелері мен алғы шарттарына жатады: ақпараттық мәселелер, экономикалық мәселелер, әлеуметтік мәселелер, этикалық мәселелер (Фокин В.А., Карась С.И., Калитвянская Т.А., 2002).



ДӘЛЕЛДІ МЕДИЦИНА – БҰЛ

1990 жылы Мак Мастер университетінің (Торонто, Канада) ғалымдарымен (Sackett et al.) «evidence-based medicine», «Дәлелге негізделген медицина» - деген ұғым енгізілді.

Әуелде дәлелге негізделген медицина немесе дәлелді медицина – «жеке бір науқасты не болмаса науқастар тобын емдеу кезінде шешімдерді нақты, ар-ұждан, түсінікпен қабылдау» деген мағына берсе (Sackett, D.L., 1996)., кейіннен дәлелді медицинаның мағынасы «клиникалық тәжірибе және науқас қажеттіліктерін ақтайтын зерттеу нәтижелерін интеграциялау» деген анықтамаға ие болды (Sackett, D.L. 2000).

ДӘЛЕЛДІ МЕДИЦИНАНЫҢ ПӘНДІК АУМАҒЫ

ДМ негізгі міндеті - дәрігерді белгілі бір науқасты емдеу кезінде баспаға шыққан мәліметтерді жарамдылық дәрежесін анықтай білуге үйрету (Cook D., 1998).

Медициналық қауым деңгейінде ДМ негізгі пәндік аумағы – қабылданған емдеу стратегиялары болып табылады, оларды жиі клиникалық ұсыныстар деп атайды. Егер мұндай ұсыныстар мамандардан тұратын комиссиялармен қабылданып, денсаулық сақтау ұйымы мен бекітілсе, олар емдеу протоколы (стандарттар) статусына ие болады. (Власов В.В., 2001).

Антибактериальная терапия инфекций нижних дыхательных путей в амбулаторной практике с позиций доказательной медицины

В.В. Архипов

Инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП) – самый частый повод к назначению антибактериальных препаратов (АБП) в амбулаторной практике [1, 2]. К группе ИНДП принято относить: острый трахеобронхит (или острый бронхит), обострение хронического бронхита, пневмонию, обострение хронических гнойных заболеваний легких (bronхоэктазы, муковисцидоз) [3].

Напомним, что в современных руководствах по терапии ИНДП [4] приняты 4 уровня доказательности: А, В, С, D, причем наибольший вес при принятии решений в клинической практике должны иметь рекомендации с уровнем доказательности А и В.

Возбудители ИНДП

Этиология ИНДП зависит от типа возбудителя. Пневмококки, при этом пневмококки приобретают резистентность к природным и синтетическим пенициллинам, но, как правило, сохраняют чувствительность к цефалоспорином III поколения, ванкомицину и респираторным фторхинолонам. В целом по России доля *S. pneumoniae*, устойчивых к пенициллину, составляет 4,1%, реже встречается устойчивость к эритромицину (2,6%) и азитромицину [6].

Роль вирусов в этиологии ИНДП долгое время недооценивалась. На сегодняшний день считается, что **вирусы** являются не только основными возбудителями острого бронхита, но нередко встречаются у больных с пневмонией и ХОБЛ. У детей вирусами вызвано 14–35% всех случаев пневмонии [4], а

Атипичные микроорганизмы не выявляются при рутинном микробиологическом исследовании, так как располагаются внутриклеточно. Их общая особенность – отсутствие чувствительности к β-лактамам АБП.

На долю **хламидий** (*C. pneumoniae*) приходится до 10% случаев пневмонии и около 5% случаев острого трахеобронхита [8]. *C. pneumoniae* также встречается при остром фарингите и синусите. В последнее время у детей в качестве возбудителя пневмоний нередко выявляется *C. trachomatis* [10].

Легионелла выступает в качестве возбудителя в 0,4–2,8% случаев внебольничной пневмонии [4]. Инфекция, вызванная *L. pneumophila*, как правило, протекает тяжело. Этот возбудитель

Возбудители ИНДП

ИНДП могут быть вызваны очень широким кругом возбудителей. Как правило, в амбулаторной практике вид возбудителя не уточняется, а антибактериальная терапия носит эмпирический характер. Более того, проведение микробиологического исследования у амбулаторных больных считается нецелесообразным (С) [3–5].

S. pneumoniae (пневмококк) достаточно широко встречается практически при всех ИНДП: на его долю приходится до 46% всех случаев внебольничной пневмонии и 15–25% обострений хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) [2]. Пневмококк высокочувствителен к β -лактамам и макролидам (эритромицин и новые макролиды, например азитромицин).

Единственным механизмом резистентности пневмококка к АБП является модификация пенициллинсвязываю-

ей и ХОБЛ. У детей вирусами вызвано 14–35% всех случаев пневмонии [4], а у взрослых – около 13% [4]. Вирусная инфекция ответственна примерно за 30% случаев обострения ХОБЛ [8].

Наиболее часто в качестве возбудителей ИНДП выступают вирусы гриппа А и В (8,1% от всех случаев пневмонии) [4]. Назначение АБП при ИНДП, вызванных вирусами, не только нецелесообразно, но и отрицательно влияет на исход заболевания (А) [3]. С другой стороны, идентификация вирусов является достаточно дорогостоящей и трудновыполнимой. В связи с этим у больных с клиникой острой вирусной инфекции рекомендуется [3]:

- назначение амантадина, если от появления симптомов до начала лечения прошло менее 2 сут (А);
- назначение АБП в случаях тяжелой инфекции и/или при появлении гнойной мокроты (В).

У больных ХОБЛ ежегодная вакцинация против гриппа не только уменьшает число обострений заболевания, но и вдвое сокращает смертность от гриппа, что делает ее необходимым компонентом лечения (А) [9].

вызванная *L. pneumophila*, как правило, протекает тяжело. Этот возбудитель чаще встречается у пожилых больных, курильщиков, лиц, злоупотребляющих алкоголем, у пациентов с хроническими заболеваниями легких и при длительной терапии глюкокортикостероидами (ГКС) [8].

Микоплазма (*M. pneumoniae*) – второй по частоте возбудитель острого трахеобронхита (после *S. pneumoniae*). На долю этого микроорганизма приходится также до 13% случаев внебольничной пневмонии [4].

Препаратами выбора при лечении ИНДП, вызванных атипичными возбудителями, являются макролиды и доксициклин, а при легионеллезной пневмонии – макролиды в сочетании с рифампицином [11] (В).

H. influenzae и M. catarrhalis – наиболее частые возбудители ИНДП у больных ХОБЛ и курящих. На долю *H. influenzae* приходится примерно 2–11% случаев внебольничной пневмонии и 30–59% случаев обострений ХОБЛ [2]. *M. catarrhalis* встречается при обострениях ХОБЛ в 3–22% случаев [2].

Владимир Владимирович Архипов – канд. мед. наук, ассистент кафедры клинической фармакологии ММА им. И.М. Сеченова.

H. influenzae и *M. catarrhalis* – грамотрицательные микроорганизмы, способные к продукции β-лактамаз, которые делают их устойчивыми к природным и полусинтетическим пенициллинам. По данным исследования ПеГАС-1 (2000 г.), резистентность *H. influenzae* к ампициллину в РФ не превышала 4,9% [6].

Препаратами выбора при лечении ИНДП, вызванных *H. influenzae*, являются цефалоспорины III поколения, доксициклин, защищенные пенициллины, азитромицин [11] (B). В РФ доля штаммов *H. influenzae*, резистентных к этим АБП, не превышает 0,5% [6].

К более редким возбудителям относятся: *S. aureus*, *P. aeruginosa* и другие грамотрицательные бактерии. На их долю приходится лишь несколько процентов случаев ИНДП, не требующих госпитализации.

Острый бронхит

Таблица 1. Выбор АБП у больных с обострением хронического бронхита [17]

Клинические особенности	Предполагаемый возбудитель	Выбор АБП
Молодой возраст, менее 4 обострений бронхита в год, нет сопутствующих заболеваний, ОФВ ₁ > 50%	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> и <i>M. catarrhalis</i> , обычно чувствительные к β-лактамам	Макролиды (азитромицин, кларитромицин), цефалоспорины, доксициклин
Обычно возраст >65 лет, >4 обострений бронхита в год, или сопутствующие заболевания, или 35% < ОФВ ₁ < 50%	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> и <i>M. catarrhalis</i> , нередко резистентные к β-лактамам АБП; грамотрицательные микроорганизмы	Фторхинолоны или амоксициллин/клавуланат
Хроническая бронхиальная инфекция (бронхоэктазы, муковисцидоз и т.п.), потребность в постоянной ГКС-терапии, частые (более 4 раз в год) курсы АБП или ОФВ ₁ < 35%	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> и <i>M. catarrhalis</i> в сочетании с грамотрицательной флорой; <i>H. influenzae</i> и <i>M. catarrhalis</i> , продуцирующие β-лактамазы; <i>P. aeruginosa</i>	Фторхинолоны, активные в отношении <i>P. aeruginosa</i> (ципрофлоксацин)

Обозначения: ОФВ₁ – объем форсированного выдоха за 1-ю секунду.

жили выделять три типа обострений ХОБЛ: I тип (имеются все три кардинальных симптома); II тип (два симптома из трех); III тип (только один симптом). Наиболее эффективным применением АБП оказалось у больных с обострением I типа и в меньшей степени II типа (B) [14].

Доказана эффективность при обострении ХОБЛ азитромицина, амоксициллина, ко-тримоксазола, пенициллина, тетрациклина (A) [15].

GOLD рекомендует назначать АБП у больных с обострением ХОБЛ I типа

Российские рекомендации указывают в качестве препаратов первого ряда для амбулаторного лечения нетяжелой пневмонии амоксициллин и современные макролиды. Вопрос о выборе между β-лактамным и макролидным АБП в нашей стране остается открытым. Практически во всех регионах РФ уровень резистентности пневмококка к пенициллину значительно выше, чем к эритромицину и почти в 4 раза выше, чем к новым макролидам (азитромицину) (A). Это обстоятельство должно способствовать

Острый бронхит

Острый бронхит (трахеобронхит) характеризуется острым началом и продуктивным кашлем. Наиболее часто возбудителями острого бронхита являются вирусы. В большинстве случаев применения АБП не требуется (А) [3].

Антибиотики можно назначать [2, 3]:

- если кашель и мокрота сохраняются длительное время (С);
- если заболевание протекает тяжело и требует госпитализации (В);
- при выделении гнойной мокроты (В).

В таких случаях более предпочтительны макролиды (эритромицин, азитромицин) или тетрациклин [2, 3].

Больные с острым бронхитом на фоне гриппа должны получать противовирусные препараты (А): амантадин, римантадин (по 100 мг дважды в день в течение 5–7 дней) или ингибиторы нейраминидазы (занамивир).

Обострение ХОБЛ

Для обострений ХОБЛ (хронического обструктивного бронхита) характерны три кардинальных симптома: усиление одышки, увеличение продукции мокроты и гнойный характер мокроты. Anthonisen N. et al. [13] предло-

гоLD рекомендует назначать АБП у больных с обострением ХОБЛ I типа (В). В качестве препаратов выбора выступают АБП, потенциально эффективные в отношении *S. pneumoniae*, *H. influenzae* и *M. catarrhalis* (С) [9].

В Европейском руководстве по терапии ИНДП [3] в качестве препаратов выбора названы амоксициллин и амоксициллин/клавуланат, препаратов второго ряда – макролиды (азитромицин или кларитромицин), фторхинолоны (офлоксацин или цiproфлоксацин), цефуроксим, доксициклин (С).

Niederman M.S. [17] предложил схему назначения АБП при обострениях ХОБЛ с учетом клинических данных, риска выявления антибиотикорезистентных штаммов и особенностей антибиотиков (С) (табл. 1).

Внебольничная пневмония

АБП показаны всем больным пневмонией (А) [3]. Различные клинические руководства существенно отличаются по подходам к выбору АБП для амбулаторного лечения пневмонии (табл. 2) (С). В большинстве европейских стран препаратами выбора считают пенициллины, а в США отдают предпочтение новым макролидам (азитромицин) [4].

макролидам (азитромицину) (А). Это обстоятельство должно способствовать преимущественному использованию макролидов, особенно у молодых больных (С).

Для лечения пневмонии у детей до 5 лет предпочтение следует отдавать амоксициллину (В), а у детей старше 5 лет препаратами выбора являются макролиды (С) [7].

Основные АБП

Идеальный АБП для терапии ИНДП должен обладать рядом свойств:

- активность в отношении наиболее частых возбудителей ИНДП;
- резистентность к β -лактамазам;
- хорошее проникновение в мокроту и ткани легких;
- высокий комплайнс (желательна возможность приема 1–2 раза в сутки);
- оптимальное отношение стоимость–эффективность.

β -лактамные антибиотики

β -лактамные АБП эффективны в отношении большинства возбудителей ИНДП за исключением атипичных. Природные и полусинтетические пенициллины разрушаются β -лактамазами. Амоксициллин/клавуланат и цефалоспорины III поколения могут применяться при инфекции, вызванной

Таблица 2. Выбор АБП для амбулаторной терапии пневмонии

Страна	Препараты выбора
Франция [18]	Амоксициллин или макролиды
Италия [18]	Амоксициллин/клавуланат ± макролиды
Испания [18]	Пенициллин или эритромицин
Европейское респираторное общество [3]	Аминопенициллины, тетрациклин, пероральные цефалоспорины, фторхинолоны III поколения, макролиды
Великобритания [4]	Амоксициллин или макролиды
США [19]	Азитромицин
США [20]	Макролиды (азитромицин, кларитромицин) или доксициклин
РФ [6]	Амоксициллин, новые макролиды

H. influenzae и *M. catarrhalis*, продуцирующими β-лактамазы.

У большинства β-лактамных АБП концентрация в паренхиме легкого меньше, чем в крови, а в мокроте – намного меньше, чем в слизистой бронхов. Поэтому для успешного лечения требуются большие дозы АБП [21].

Эффективность β-лактамных АБП зависит от времени, в течение которого концентрация препарата превышает минимальную подавляющую концентрацию (МПК). Для поддержания высокой концентрации требуется их частое введение (исключение – цефтриаксон, назначаемый 1 раз в день).

ствами, кроме того, его концентрация в ткани легкого сохраняется на очень высоком уровне в течение 48–96 ч после однократного введения.

Концентрация новых макролидов в слизистой бронхов в 5–30 раз превышает сывороточную. Макролиды лучше проникают в клетки эпителия, чем в жидкость на его поверхности. Однако азитромицин после однократного перорального приема в дозе 500 мг достигает в выстилающей эпителий жидкости концентрации в 17,5 раз большей, чем МПК₉₀ для *S. pneumoniae* [21].

Для терапии ИНДП, вызванных атипичными (внутриклеточными) возбудителями, особое значение имеет

тромицин на-капливается в легочной паренхиме в концентрации, которая в 3–5 раз выше, чем при введении аналогичной дозы эритромицина. Азитромицин обладает примерно такими же свой-

центрации выше, чем внеклеточные, что объясняет их эффективность при легионеллезной пневмонии.

Резистентность типичных возбудителей ИНДП к современным фторхинолонам обычно невелика.

Единственное обстоятельство, затрудняющее использование этих АБП, – их очень высокая стоимость.

Заключение

Выбор АБП при ИНДП в амбулаторных условиях осуществляется обычно эмпирически. В настоящее время наиболее часто для терапии ИНДП рекомендуется применение β-лактамных АБП и новых макролидов.

В общем случае азитромицин обладает преимуществами при лечении детей старше 5 лет и пациентов без хронических заболеваний легких.

Амоксициллин/клавуланат может применяться при амбулаторном лечении обострений ХОБЛ, а амоксициллин является препаратом выбора при нетяжелой пневмонии у детей младше 5 лет.

Широкое применение респираторных фторхинолонов ограничено их высокой стоимостью и нецелесообразно при нетяжелой ИНДП. ●

Со списком литературы вы можете

Балалардағы жағарғы тыныс жолдарының негізгі бактериальді қоздырғыштары және емі

<u>Нозологическая форма</u>	<u>Основные возбудители бактериального воспаления</u>
<u>Фарингит</u>	<u>Streptococcus pyogenes (p-hemolyt. Group A)</u>
<u>Ангина (фолликулярная и лакунарная)</u>	<u>Streptococcus pyogenes (p-hemolyt. Group A)</u>
<u>Острый гнойный средний отит</u>	<u>Streptococcus pneumoniae Haemophilus Influenzae Moraxella catarrhalis</u>
<u>Синусит</u>	<u>Streptococcus pneumoniae Haemophilus Influenzae Moraxella catarrhalis</u>
<u>Эпиглотит</u>	<u>Haemophilus Influenzae</u>

Қайталамалы жедел синусит

s.pneumoniae

Азғымы жеңіл немесе орташа ауырлықты

Таңдаулы препарат:

Амоксициллин/клавуланат

Амоксициллин

Альтернативті:

Цефуроксим аксетил

Цефаклор

Азитромицин

Кларитромицин

Доксициклин

Грепафлоксацин

Барлық препараттар пероральді беріледі.

H influenzae

Азғымы ауыр:

Таңдаулы препарат:

Амоксициллин/клавуланат

Цеф 2,3 ұрнақ.

Альтернативті:

фторхинолондар

Хлорамфеникол

Баолық препараттар

парентеральді енгізіледі

Балалардығы төменгі тыныс жолдарының инфекцияларына қарсы антибактериалды терапия



Типті пневмонияда
амоксициллин/клавуланат,
ампициллин/сульбактам
парентеральді
тағайындайды,
Альтернативті
антибиотиктерге
цефалоспориндер II и III
ұрпағы болмаса цефазолин в
комбинации с
аминогликозидами.
Атипичных формасында
негізгі препараттар
макролиды болып
табылады.



Балалардағы ауруханадан тыс
пневмонияның емінде қолданылатын
антибиотиктердің дозасы.

Препарат	Тәуліктік доза ішке		Қабылдау аралығы	Тәуліктік доза парентерально		Енгізу аралығы
	1 мес - 12 лет	>12 лет		1 мес - 12 лет	> 12 лет	
ПЕНИЦИЛЛИН						
Бензилпенициллин		—		50-100 тыс. ЕД/кг/сут	4-12 млн. ЕД/сут	в 4 введения в/в, в/м
Ампициллин	30-50 мг/кг/сут*	2-4 г/сут*	в 4 приема за 1 ч до еды	50-100 мг/кг/сут	2-8 г/сут	в 4 введения в/в, в/м
Амоксициллин	30-60 мг/кг/сут	1,5 г/сут	в 3 приема			
Оксациллин	40-60 мг/кг/сут** (не более 1,5 г/сут)	2 г/сут**	в 3-4 приема	200-300 мг/кг/сут	4-12 г/сут	в 4-6 введений в/в, в/м

пенициллиндер

Амоксициллин/ клавуланат	20-40 (по амоксициллину) мг/кг/сут	1,5 (по амоксициллину) г/сут	в 3 приема, во время еды	разовая доз а 30 мг/кг	3,6-4,8 г/сут	только в/в, до 3 мес в 3 введения, более старшим в 3-4 введения
Ампициллин/ сульбактам	50 мг/кг/сут	1,5 г/сут	в 2 приема	150 мг/кг/сут	6-12 г/сут	в 3-4 введения в/в, в/м

АМИНОГЛИКОЗИДТЕР

Гентамицин	—					в 1 введение в/в, в/м
Нетилмицин	—					в 1 введение в/в, в/м
Амикацин	—					в 1 введение в/в, в/м

ЦЕФАЛОСПОРИНДЕР

Цефазолин	—	—	—	50-100 мг/кг/сут	3-6 г/сут	в 2-3 введения в/в, в/м
Цефуроксим	30-40 мг/кг/сут	0,5-1,0 г/сут	в 2 приема, во время еды	50-100 мг/кг/сут	2,25-4,5 г/сут	в 3- введения в/в, в/м
Цефотаксим	—	—	—	50-100 мг/кг/сут	3-6 г/сут	в 2-3 введения в/в, в/м
Цефоперазон	—	—	—	50-100 мг/кг/сут	4-6 г/сут	в 2 введения в/в, в/м
Цефтриаксон	—	—	—	50-75 мг/кг/сут	1-2 г/сут	в 1 введение в/в, в/м
Цефепим	—	—	—	50-100 мг/кг/сут	2-4 г/сут	в 2 введения в/в, в/м

макролидтер

Эритромицин	40-50 мг/кг/сут	1-2 г/сут	в 3-4 приема натошак	40-50 мг/кг/сут	2-4 г/сут	в 3-4 введения в/в
Мидекамицин	30-50 мг/кг/сут	1,2 г/сут	в 3 приема	—	—	—
Спирамицин	150 000 ЕД/кг/сут	1,5-3,0 млн ЕД/сут	в 2-3 приема	—	4,5-9 млн ЕД/сут	в 2 введения в/в
Рокситромидин	8 мг/кг/сут	0,3 г/сут	в 2 приема	—	—	—
Азитромицин	3-дневный курс: 10 мг/кг/сут или 5-дневный курс: 10 мг/кг в 1-й день, затем по 5 мг/кг	0,5 г/сут	в 1 прием	—	—	—
Кларитромицин	15 мг/кг/сут	0,5-1,0 г/сут	в 2 приема	—	1,0 г/сут	в 2 введения в/в

Әртүрлі клиникалық жағдайда таңдалатын антибиотиктер:

Клиникалық жағдай	Қоздырғыш	Таңдамалы антибиотиктер
пневмониямен ауыратын балаларға (ағымы жеңіл, орташа ауырлық дәрежесі)	Пневмококк Микоплазма Хламидия	Аминопенициллин Макролиды Доксициклин «респираторлы» фторхинолондар
Балалардың фонында қосымша аурулары бар (ағымы жеңіл, орташа ауырлық дәрежесі)	Пневмококк Стрептококк Гемофильді таяқша	Аминопенициллин АМО/КК , АМП/СБ Цеф 2,3 ұрпақ. «респираторлы» фторхинолондар
Ауыр ағымды пневмония	Пневмококк Гемофильді таяқша Аралас легионелла	АМО/КК , АМП/СБ Цеф 2,3 ұрпақ. +макролидтер немесе фторхинолондар
Ауыр ағымды пневмония+факторы риска	Пневмококк легионелла Граммтеріс бактерия аралас	Цеф 4,3 ұрпақ. Немесе карбапенем +макролидтер немесе фторхинолондар

**Ескерту: АМО/КК-амоксициллин/клавулан қышқылы
АМП/СБ –ампициллин /сульбактам**

Бірінші реттегі препараттар	Жедел пиелонефрит	
	Негізгі ем реттік вена ішіне кейін ауыз арқылы немесе тек қана ауыз арқылы	Қыздарға профилактикалық ем 6 айға дейін
амоксициллин/клавулан қышқылы	4 мг/кг ға дейін 2 рет қабылдау 2 г күніне	Бисептол,фурамаг, фурадонин 1/3-1/4 немесе канефрон Н 10-50 тамшы 3 рет күніне
Цефуроксим (зинацеф,зиннат)	2 рет қабылдау 60 мг/кг ға дейін күніне 2-3 рет 750 мг-нан көп емес	
Ципрофлоксацин жасөспірімдерге	2 рет қабылдау 20 мг/кг ға дейін күніне 1г-нан көп емес	

Қолданылған әдебиеттер:

www.google.ru

www.yandex.ru

А.А.ДЮСЕНБАЕВ. К.С .ОРМАНТАЕВ.
(БАЛАЛАР ХИРУРГИЯСЫ)

Б. Х. ХАБИЖАНОВ, С. Х. ХАМЗИН (ПЕДИАТРИЯ)

Н. П. ШАБАЛОВ (ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ)