

#### сучасний цефалоспорин для лікування інфекцій дихальних шляхів без компромісів

#### Нещадний до мікробів:

ключові збудники інфекцій дихальних шляхів високочутливі до цефподоксиму

#### Лагідний до пацієнтів:

технологія «проліки» знижує ризик антибіотикасоційованих діарей

#### Зручний для прийому:

суспензія легко дозується за допомогою спеціальної поршневої піпетки, проградуйованої в кг: мама відразу відміряє разову дозу залежно від ваги дитини



## ДОКЦЕФ — і все складається



- У Суспензія 40 мг/5 мл 50 мл
- ₩ Суспензія 40 мг/5 мл 100 мл
- Таблетки 100 мг №10
- Таблетки 200 мг №10

Дівма ремовина. Сеfpodoxime. Форми вилукту, суспенсія 40 мгі 5 мл по 50 мл ябо по 100 мл у флаконі; таблетов, 100 мг ябо 200 мг №10. Локазанняя. Інфекції, стричинені чутливими до цефподохому збудниками. 1. ПОР-органів (эктичного тогрий огредній отит, оннустт; препарат спід принанчати для лікування хронічних забо рецидивуючих інфекцій, а також у разі відриої або підорожаної іннучтичесті збудника до антиботиків, що широко застосовуються; 2. Дихальних шляхів (эктичноги ябо фонхотіт, ускладнений бактеріальное суперінфекціою); 3. Наукова непереносимість галактови, дефіцит пактави або синдром мальяборбції глонози/талактови, фенільяточурія. Спосіб заствосування внутрішнью під час вижвання їжі. Дітям від 6 місяців до 12 років призначняють суспензію у дозі 8 мг/м наси тіпа на добу (макомальна добова дозі — 400 мг), ну слід застосовувати за 2 прийоми з інтерватом 12 падне імаюмальна разова дозі — 200 мг). Дітям від 12 років і дорожни призначняють заствосовувати за 2 прийоми з інтерватом 12 падне імаюмальна дозоводня застосовувати за 2 прийоми з інтерватом 12 падне імаюмальна дозова дозі — 400 мг). Дітям від 12 років і дорожни призначняють набляти по 100 200 мг 2 рази на добу. Триватоть, лікування запечного і від кліремніну і побуч ревиції. Побічні ревиції при лікуванні цефподокимом виникають наменняють наменн



Представництво Люпін Лімітед в Україні: м. Київ, Харківське шосе 201-203 2A, 9 поверх, тел.: +38 (044) 569-62-20, www.lupin.com, www.lupinworld.com

## Пневмококковая инфекция у детей: современные подходы к профилактике и лечению

Зима – всегда очень сложное время для педиатров и семейных врачей, ведь в этот период традиционно наблюдается резкий всплеск заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) и соответственно, значительно увеличивается количество вызовов врача на дом и амбулаторных визитов. Кроме того, возрастает и частота госпитализаций, поскольку ОРВИ нередко приводят к развитию осложнений, в первую очередь – бактериальной природы. Одним из наиболее распространенных и тяжелых бактериальных респираторных заболеваний у детей, бесспорно, является пневмококковая инфекция, которая представляет особую опасность для детей дошкольного возраста. Об актуальных аспектах профилактики и лечения пневмококковой инфекции у детей корреспонденту нашего издания рассказала главный внештатный специалист Министерства здравоохранения (МЗ) Украины по специальности «Детская иммунология», заведующая кафедрой детских инфекционных болезней и детской иммунологии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика (г. Киев), доктор медицинских наук, профессор Людмила Ивановна Чернышова.

Уважаемая Людмила Ивановна, расскажите, пожалуйста, о современной этиологической структуре респираторных инфекций у детей. Какие возбудители в настоящее время считаются основными?



— Респираторные инфекции — заболевания верхних дыхательных путей, чаще всего имеющие вирусную этиологию. Практически каждый ребенок в течение года переносит один или несколько эпизодов ОРВИ. Сами по себе такие инфекции обычно имеют не тяжелое течение (за исключением гриппа). Однако при ОРВИ нередко возникают бактериальные осложнения, из которых наиболее серьезным является пневмония. В настоящее время

главным возбудителем пневмонии, особенно у детей в возрасте до 5 лет, остается пневмококк (*S. pneumoniae*).

#### Известны ли факторы риска, предрасполагающие к развитию пневмококковой инфекции у детей?

- Пневмококк является возбудителем не только пневмонии, но и таких серьезных и зачастую представляющих угрозу для жизни заболеваний, как менингит и септицемия. Он также может быть причиной таких распространенных заболеваний ЛОР-органов, как острый средний отит, риносинусит, аденоидит и другие, которые нередко принимают рецидивирующий характер. При этом пневмококк является представителем микрофлоры носоглотки и может колонизировать слизистые оболочки, формируя так называемое здоровое носительство. При определенных условиях пневмококки могут активно размножаться и попадать в те части организма, где обычно отсутствует микрофлора, то есть в стерильные локусы. Чаще всего такие условия создают именно ОРВИ, которые не только меняют среду обитания микроорганизмов, но и повышают проницаемость слизистых оболочек, что способствует распространению инфекции через кровь.

На нашей кафедре были проведены масштабные исследования по оценке распространенности носительства пневмококков. Было установлено, что в Украине в среднем более чем у половины здоровых детей (50,4%) выявляется назофарингиальное носительство пневмококка. Даже у «домашних» детей, не посещающих организованные детские коллективы и имеющих ограниченный круг контактов, уровень носительства пневмококка составляет 37,3% — фактически это каждый третий ребенок! А среди детей, посещающих детские сады, уже 3 из 5 – являются носителями пневмококка. Различают множество серотипов пневмококка. Не всегда пневмококк, выделенный из носоглотки ребенка во время заболевания (например, пневмонии), является ее возбудителем. Однако наши исследования, проведенные совместно с сотрудниками бактериологической лаборатории ГУ «Украинский центр контроля и мониторинга заболеваний МЗ Украины» по изучению серотипов при носительстве пневмококка и при пневмококковом менингите показали идентичность штаммов в 92% случаев. Так, серотипы пневмококков, которые циркулируют при носительстве у летей, очень часто становятся возбулителями менингитов, пневмонии и других осложнений ОРВИ.

#### ? Каковы современные стратегии профилактики пневмококковой инфекции? Что можно сделать для профилактики бактериальных осложнений ОРВИ у детей, не иммунизированных против *S. pneumoniae*?

Как и при других инфекциях, наиболее надежным способом защиты детей от пневмококковой инфекции является вакцинация. В Украине зарегистрированы 2 конъюгированные пневмококковые вакцины, которые можно применять уже с 2-месячного возраста. Много стран ввели обязательную вакцинацию против пневмококка в национальные календари прививок. Универсальная вакцинация позволила снизить уровень заболеваемости и бессимптомного носительства среди всех возрастных групп за счет эффекта коллективного иммунитета. В Украине пневмококковые конъюгированные вакцины пока доступны в частных клиниках, поэтому родители могут вакцинировать ребенка за свой счет. В настоящее время включение вакцинации против пневмококка

в Национальный календарь прививок для обязательной иммунизации детей в возрасте до 5 лет широко обсуждается в медицинском сообществе. При возможности расширения перечня инфекций, против которых предусмотрена универсальная вакцинация, пневмококковая инфекция определена как приоритетная. Это объясняется высокой частотой носительства у детей в возрасте до 5 лет серотипов *S. pneumoniae*, которые являются причиной инвазивных и опасных для жизни пневмококковых заболеваний (в том числе гнойного менингита, деструктивной пневмонии).

В действительности, когда доля привитых против *S. pneumoniae* детей невелика, остается надеяться только на эффективность антибиотикотерапии. Однако глобальной проблемой является формирование у многих патогенных микроорганизмов устойчивости к антибиотикам. Выявление возбудителя болезни и проверка его чувствительности к антибиотикам занимает немало времени. Поэтому чаще всего применяется так называемая эмпирическая терапия, основанная на данных эпидемиологических исследований по частоте встречаемости отдельных возбудителей и их чувствительности к антибиотикам. Такие данные лучше иметь в каждом регионе. Тогда при наличии показаний к антибиотикотерапии при пневмококковых инфекциях эмпирически выбирается стартовый антибиотик, резистентность к которому у пневмококка минимальна, следовательно, эффективность лечения будет максимальной.

### **?** К каким антибактериальным препаратам *S. pneumoniae* сохраняет высокую чувствительность, а к каким, напротив, резистентен?

— Мы провели исследование антибиотикорезистентности пневмококков, выделенных у детей при назофарингиальном носительстве. В нем участвовали дети из 46 населенных пунктов Киевской области и города Киева. Изучение антибиотикорезистентности выделенных пневмококков продемонстрировало, что серотипы, которые колонизируют носоглотку у детей в возрасте до 5 лет (а они и являются в большинстве случаев причиной бактериальных осложнений ОРВИ), имели повышенную резистентность к антимикробным препаратам, при этом около трети (33,8%) изолятов оказались мультирезистентными. Также было показано, что пневмококки, выделенные у детей-носителей, характеризовались формированием устойчивости к тем антибиотикам, которые рекомендованы для стартовой эмпирической терапии бактериальных респираторных инфекций.

Резистентность штаммов пневмококков к таким антибиотикам, как ко-тримоксазол, эритромицин и азитромицин, перешагнула 25-процентный барьер, при котором, по данным Всемирной организации здравоохранения, уже нецелесообразно применять препарат. К «зашишенным» аминопенициллинам резистентность еще не достигла этого барьера, но умеренная устойчивость уже существует. Применение амоксициллина клавуланата для эмпирической терапии пневмококковых инфекций в низких и средних дозах, которые традиционно используются в педиатрической практике, может сопровождаться недостаточной эффективностью лечения или полным отсутствием антибактериального эффекта. Можно предположить, что применение высоколозо жима терапии позволит более активно и эффективно использовать защищенные пенициллины. Что касается цефалоспоринов II поколения (цефуроксим), которые, по данным исследований, оказывают большее воздействие на грамположительные бактерии, то резистентность к ним уже приближается к критической.

Обращает на себя внимание высокая чувствительность пневмококков к цефалоспоринам III поколения — цефтриаксону и цефотаксиму. Поэтому именно цефалоспорины III поколения могут рассматриваться как удачная альтернатива традиционной стартовой терапии для лечения инфекций, вызванных пневмококками.

### ? С назначения каких антибиотиков, согласно современным международным рекомендациям, целесообразно начинать лечение пневмококковых инфекций у детей?

 У детей в возрасте до 5 лет наиболее частым серьезным проявлением пневмококковой инфекции является так называемая внегоспитальная пневмония. Доказано, что именно пневмококк — ведущий возбудитель таких пневмоний, особенно у детей в возрасте до 5 лет. Согласно международным рекомендациям, для лечения пневмонии можно применять 3 группы антибиотиков: аминопенициллины, защищенные аминопенициллины и цефалоспорины. При этом подчеркивается, что для выбора стартового антибиотика желательно иметь данные о чувствительности возбудителя к антибиотикам, поскольку она может отличаться в разных странах.

Учитывая, что в нашем регионе в детской популяции циркулирует пневмококк, максимально чувствительный к цефалоспоринам III поколения, при пневмококковых инфекциях (пневмониях, отитах, синуситах) у детей целесообразно именно их использовать в качестве средств стартовой терапии.

# Максимальная чувствительность пневмококка в проведенном вами исследовании была отмечена к цефтриаксону. Однако в реальной клинической практике большая часть детей получает амбулаторное лечение, при котором приоритет отдается пероральным формам антибиотиков. Какой препарат лучше выбрать в этом случае?

— Когда речь идет об амбулаторном лечении, особенно в детской практике, пероральные формы любых лекарственных средств конечно же предпочтительнее. Однако среди цефалоспоринов III поколения нет молекул, представленных одновременно и в парентеральной, и в пероральной форме. Исследования американских ученых еще в 1990 г. продемонстрировали сравнимую эффективность лечения внебольничной пневмонии парентеральным цефтриаксоном и пероральным цефалоспорином III поколения цефподоксимом. Поэтому в амбулаторной педиатрической практике при пневмококковых инфекциях целесообразно начинать антибиотикотерапию именно с применения цефподоксима.

## **Есть ли у Вас опыт клинического применения цефподоксима?**— Да, в своей клинической практике мы уже в течение трех лет используем препарат Докцеф, действующим веществом которого является цефподоксим.

## ? Каковы преимущества Докцефа (цефподоксима) в лечении детей с бактериальными осложнениями ОРВИ, в частности, пневмококковой этиологии? Как можно охарактеризовать эффективность и безопасность этого препарата?

— Первое преимущество препарата Докцеф — это, безусловно, его высокая эффективность. Все основные возбудители инфекций дыхательных путей (S.pneumoniae, H.influenzae, Moraxella catarrhalis) высокочувствительны к цефподоксиму. Важным фактором, определяющим эффективность цефподоксима, является его высокая тропность к тканям респираторной системы. В паренхиме легких, в плевральной жидкости, в слизистой бронхов и гайморовых пазух создаются концентрации, в десятки раз превышающие минимальную ингибирующую концентрацию цефподоксима для основных возбудителей.

Второе, и немаловажное, преимущество препарата Докцеф — это возможность снизить риск развития антибиотикассоциированной диареи, которая иногда может приобретать очень тяжелое течение в результате изменений в микрофлоре кишечника и перемещения некоторых микроорганизмов в верхние отделы кишечника, где они обычно не живут. Лечение данного осложнения антибиотикотерапии иногда становится серьезной проблемой.

Цефподоксим, произведенный по технологии «пролекарство», оказывает минимальное влияние на кишечную микрофлору, поскольку в просвете кишечника присутствует в форме цефподоксима проксетила, не оказывающего антибактериального действия. В стенке кишечника происходит гидролиз с образованием активного цефподоксима, который всасывается в кровь и доставляется в очаг воспаления. Это позволяет снизить риск развития антибиотикассоциированной диареи.

### ? Не секрет, что даже самый эффективный антибиотик может оказаться бесполезным, если он неверно дозируется. Что необходимо сделать, чтобы избежать этой проблемы?

Одним из пунктов концепции разумного применения антибиотиков (SMART) является адекватное дозирование препарата. Выбирая эффективный и безопасный антибиотик, важно помнить и о том, что непосредственно процесс лечения в амбулаторных условиях осуществляют родители, и одним из факторов успеха является точное выполнение ими рекомендаций врача, в частности — точное дозирование назначенного препарата, поскольку у детей доза зависит от массы тела. В упаковке суспензии Докцеф имеется уникальная поршневая пипетка, которая проградуирована не в миллилитрах, а сразу в килограммах. Это позволяет очень просто и очень точно дозировать каждый прием суспензии у конкретного ребенка, зная его массу тела, а значит — в полной мере реализовать высокую эффективность данного антибиотика.

Подготовила **Елена Терещенко** 

