

- **антибиотики**
- **антимикробная терапия**
- **антибиотикорезистентность**

ANTIBIOTIC NEWS

У детей с хроническим кашлем часто выявляются бактериальные инфекции нижних дыхательных путей

Существование диагноза «хронический бактериальный бронхит» у детей признается не всеми педиатрами, так как считается, что это респираторное заболевание взрослых, ассоциированное с табакокурением. Тем не менее американские исследователи установили, что почти у половины детей с хроническим кашлем может быть диагностирован гнойный бронхит.

Ученые проанализировали медицинские карты и результаты бронхоскопии 197 детей, направленных семейным врачом в педиатрическую пульмонологическую клинику для выяснения причины персистирующего хронического влажного кашля. Более половины обследованных (55%) были в возрасте от 0 до 3 лет, 36% – от 3 до 7 лет, 9% – старше 7 лет.

У 30,3% детей младшей возрастной группы бронхоскопия показала наличие ларинго- или трахеомалации. Однако частота этих нарушений не ассоциировалась с гнойным или негнойным бронхитом.

Бактериальные культуры были положительными у 91 ребенка (46%), при этом *Haemophilus influenzae* составлял около половины (49%) положительных культур, *Streptococcus pneumoniae* – 20%, *Moraxella catarrhalis* – 17%, *Staphylococcus aureus* – 12%. Бактериальные инфекции сопровождалась гнойным бронхитом чаще (84%), чем негнойным (16%; $p < 0,001$).

По мнению авторов, у 16% детей с гнойным бронхитом и отрицательной культурой мог иметь место ложноотрицательный результат, в частности вследствие небольшого временного интервала между забором мокроты и использованием антибиотиков.

Выявление относительно большой группы детей с негнойным бронхитом и отрицательной бактериальной культурой в данном исследовании может указывать на существование взаимосвязи между хроническим влажным кашлем и бронхиальной астмой (БА). В поддержку этого предположения свидетельствует эозинофилия жидкости бронхоальвеолярного лаважа, обнаруженная у некоторых детей.

Zgherea D. et al.

Pediatrics. Published online January 9, 2012

Азитромицин может замедлять ремоделирование дыхательных путей при хронических респираторных заболеваниях

У пациентов с БА и хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) дыхательные пути характеризуются увеличением массы респираторных гладкомышечных клеток (РГМК) и изменениями бронхиальных сосудов на фоне повышенной экспрессии проангиогенных факторов роста, таких как факторы роста фибробластов (FGF-1, FGF-2) и сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF).

Целью исследования бельгийских ученых было изучить влияние FGF-1/FGF-2 и VEGF на РГМК и оценить эффекты азитромицина и дексаметазона на экспериментальной модели БА и ХОЗЛ.

РГМК человека обрабатывали ингибиторами митогенактивируемой протеинкиназы (МАРК), а также дексаметазоном и азитромицином за 30 мин до инкубации с FGF-1 или FGF-2. Экспрессию VEGF оценивали с помощью количественной полимеразной цепной реакции, высвобождение VEGF – путем иммуноферментного анализа, фосфорилирование МАРК – по данным вестерн-блоттинга.

FGF-1 и FGF-2 значительно повышали уровни мРНК VEGF-A, VEGF(121) и VEGF(165). Высвобождение белка VEGF увеличивалось в 1,8 (FGF-1) и в 5,5 раза (FGF-2) по сравнению с контролем, что сопровождалось резким повышением фосфорилирования ERK1/2(МАРК) и p38(МАРК).

Азитромицин и дексаметазон статистически значимо снижали как высвобождение VEGF, так и активацию сигнального пути p38(МАРК) в ответ на действие FGF-1 и FGF-2.

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что FGF-1 и FGF-2 стимулируют продукцию VEGF через сигнальные пути ERK1/2(МАРК) и p38(МАРК). Благодаря антиангиогенному эффекту *in vitro*, сопоставимому с действием кортикостероида, азитромицин является перспективным препаратом для профилактики VEGF-опосредованного сосудистого ремоделирования в дыхательных путях у пациентов с БА и ХОЗЛ, считают авторы.

Willems-Widyastuti A. et al.

Cell Biochem Biophys. 2011 Dec 29 [Epub ahead print]

Сравнительный анализ пациентов, госпитализированных с разными видами пневмонии

В текущих клинических протоколах оказания медицинской помощи по специальности «Пульмонология», одобренных МЗ Украины, указывается, что наибольшее практическое значение имеет разделение пневмонии на внебольничную (приобретенную вне лечебного учреждения) и нозокомиальную (приобретенную в лечебном учреждении). В англоязычной литературе соответствующие категории называют *community-acquired pneumonia* (САР) и *hospital-acquired pneumonia* (НАР). В то же время в медицине стран Запады недавно появилось понятие *healthcare-associated pneumonia* (НСАР; пневмония, ассоциированная с оказанием медицинской помощи) для обозначения состояния, которое развивается у негоспитализированных пациентов, но при этом его причины, прогноз, профилактика и лечение в большей степени близки к НАР. НСАР определяется как пневмония, диагностированная у пациентов с недавней госпитализацией в анамнезе; у получающих гемодиализ в амбулаторных условиях; лиц, проживающих в домах престарелых; больных, получающих внутривенные инфузии амбулаторно (например, химиотерапию) и т. д.

Целью настоящего исследования, проведенного учеными из Турции, было сравнить исходные демографические характеристики, этиологические факторы и прогноз у пациентов, госпитализированных с САР и НСАР с сентября 2008 по сентябрь 2009 года.

Из 187 больных (131 мужчина; средний возраст – 66,3±14,3 года), госпитализированных в течение этого периода, у 98 был установлен диагноз НСАР и у 89 – САР. Среди пациентов с САР 64 (65,3%) человека имели в анамнезе госпитализации в последние 90 дней, 26 (26,5%) получали внутривенную терапию амбулаторно, 17 (17,3%) – уход за раной

в домашних условиях, 6 (6,1%) – гемодиализ в последние 30 дней, 4 (4,1%) проживали в лечебнице для ухода за престарелыми людьми. Возбудитель пневмонии был выделен у 39 (39,8%) пациентов с САР и у 8 (9,0%) больных САР. Наиболее часто изолируемыми микроорганизмами были *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii* при САР и *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* при САР. Неадекватная эмпирическая антибиотикотерапия имела место у 8 (25,8%) из 39 пациентов с САР, у которых удалось выделить возбудителя. В то же время у всех больных САР эмпирическое лечение было адекватным. Длительность госпитализации (14,4±11,4 vs 10,7±7,9 дня; $p=0,011$) и летальность (34,7 vs 9,0%; $p < 0,001$) были выше у пациентов с САР по сравнению с соответствующими показателями у больных САР.

Основываясь на полученных результатах, авторы пришли к выводу, что НСАР значительно отличается от САР по характеристикам пациентов, возбудителям и прогнозу. При назначении эмпирической антибактериальной терапии пациентам с САР следует учитывать высокую вероятность наличия резистентных микроорганизмов.

Tasbakan M.S. et al.

Tuberk Toraks. 2011 Dec; 59 (4): 348-354

Бактериологические отличия между обострениями ХОЗЛ и ВП

Целью настоящего исследования было изучить различия в отношении возбудителей и их резистентности к антибактериальным препаратам у пациентов с обострением ХОЗЛ и внебольничной пневмонией (ВП).

Авторы провели ретроспективный анализ историй болезни 586 пациентов с обострением ХОЗЛ и 345 больных ВП за период 2007-2008 гг., содержащих результаты бактериологического исследования мокроты, данные о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и клинические характеристики больных.

Положительная бактериальная культура была получена у 276 (47%) пациентов с обострением ХОЗЛ и у 183 (53%) больных ВП. В случае обострения ХОЗЛ наиболее значимыми патогенами (в порядке убывания) были *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii* и *Haemophilus influenzae*, при ВП – *Streptococcus pneumoniae*, *H. influenzae*, *K. pneumoniae*, *S. aureus* и *E. coli*.

Полученные результаты авторы рекомендуют учитывать при эмпирическом выборе стартового антибиотика для лечения вышеуказанных категорий больных.

Li X.J. et al.

Respir Care. 2011 Nov 5; 56 (11): 1818-1824

Активность амоксициллина/клавуланата и других антибиотиков против штаммов S. pneumoniae и H. influenzae, выделенных у детей с острыми респираторными инфекциями

Streptococcus pneumoniae и *Haemophilus influenzae* являются наиболее значимыми респираторными патогенами, которые характеризуются стабильным ростом резистентности к основным антибактериальным препаратам.

В ходе настоящего исследования авторы изучили 18 изолятов *S. pneumoniae* и 9 изолятов *H. influenzae*, выделенных у детей с острыми инфекциями дыхательных путей и ЛОР-органов, в том числе со средним отитом, тонзиллитом, бронхитом, пневмонией и синуситом.

Все изоляты *S. pneumoniae* были чувствительны к амоксициллину/клавуланату, однако проявляли вариабельную чувствительность к другим антибиотикам. Так, штаммы *S. pneumoniae* демонстрировали резистентность к триметроприму/сульфаметоксазолу (66,7% изолятов), эритромицину (16,7%), хлорамфениколу (16,7%), клиндамицину и пенициллину (по 11,1%). Изоляты *H. influenzae* при высокой чувствительности к амоксициллину/клавуланату в 100% случаев были резистентны к цефиксиму, в 88,9% – к хлорамфениколу, в 77,8% – к пенициллину, эритромицину и цефуроксиму, в 11,1% случаев – к клиндамицину.

Таким образом, *S. pneumoniae* и *H. influenzae* в детской популяции характеризуются высокой чувствительностью к амоксициллину/клавуланату при вариабельной и значимой резистентности к другим исследованным антибиотикам.

Krishnan P. et al.

J Indian Med Assoc. 2011; 109 (4): 241-242, 244

Микробиология острого и хронического синусита у курильщиков и некурящих

Американские исследователи изучили микробиологию аспириатов из синуса, полученных у курящих и некурящих пациентов с верхнечелюстным синуситом.

За период 2001-2007 гг. бактериальные культуры были получены у 458 больных, из которых у 244 (87 курильщиков и 157 некурящих) имел место острый и у 214 (84 курильщика и 130 некурящих) – хронический верхнечелюстной синусит.

Как при остром, так и при хроническом заболевании у курильщиков статистически значимо чаще по сравнению с некурящими высевались *S. aureus*, метициллинрезистентный *S. aureus* (MRSA) и бактерии, продуцирующие бета-лактамазы (БПБЛ).

У пациентов с острым синуситом ($n=73$; 30%) было получено 85 изолятов БПБЛ. Последние включали *M. catarrhalis*, *S. aureus*, *H. influenzae*, *Prevotella* spp. и *Fusobacterium* spp.; 40 штаммов БПБЛ были выделены у курильщиков и 45 – у некурящих ($p < 0,05$).

У больных хроническим синуситом ($n=91$; 43%) было изолировано 125 штаммов БПБЛ, в том числе *M. catarrhalis*, *Bacteroides fragilis*, *S. aureus*, *H. influenzae*, *Prevotella* spp. и *Fusobacterium* spp.; 69 штаммов были выделены у курильщиков и 56 – у некурящих ($p < 0,001$).

Антимикробная терапия назначалась за прошедший месяц 130 больным (28%; 60 курильщикам и 70 некурящим; $p < 0,025$); в этой популяции чаще высевались MRSA и БПБЛ ($p < 0,025$). В то же время у курильщиков более высокая вероятность обнаружения MRSA и БПБЛ не зависела от предшествующей антимикробной терапии.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о более высокой частоте выявления *S. aureus*, MRSA и БПБЛ у пациентов с острым и хроническим верхнечелюстным синуситом, страдающих табачной зависимостью.

Brook I., Hausfeld J.N.

Ann Otol Rhinol Laryngol. 2011 Nov; 120 (11): 707-712

Подготовил Алексей Терещенко

4-16-АЗД-РЕЦ-0212

