

Манкевич Р. Н.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Гладкая О. С.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПНЕВМОКОККА У ДЕТЕЙ С ОТИТАМИ

Отит — острое или хроническое воспаление в различных отделах уха (наружном, среднем, внутреннем), которое возникает в любом возрасте, но чаще всего болеют дети [1, 4]. Это связано с анатомическими особенностями строения уха в детском возрасте (слуховой трубы, слизистой оболочки среднего уха), иногда с неправильными гигиеническими мероприятиями. У детей в возрасте до 3 лет в 68 % случаев основным патогенном, вызывающим отиты, является пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*). Около 75–95 % малышей в возрасте до шести лет перенесли хотя бы раз острый средний отит. В последние годы все чаще в литературе встречается информация о развитии устойчивости пневмококка к антибактериальным средствам (АБС) [2, 3, 5].

Цель исследования: оценить чувствительность пневмококка к АБС у детей с отитами.

Материалы и методы. Нами обследовано 116 детей с диагнозом «острый средний отит», находившихся на лечении в УЗ ГДИКБ г. Минска в 2017 г. Верификация диагноза осуществлялась по результатам бактериологического исследования отделяемого из наружного слухового прохода уха. Чувствительность выделенных изолятов пневмококка определяли с использованием аппаратов для автоматического учета антибиотикочувствительности (Vitek и АТВ Expression (стрип rapid АТВ™ Е4) фирмы «Биомерье» (Франция)) к следующим группам АБС: макролидам (эритромицину, кларитромицину, азитромицину), аминопенициллинам (амоксцициллину, амклаву, пенициллину), цефалоспорином (цефтриаксону, цефотаксиму), линкомицину, меропенему.

Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили традиционными методами математической статистики с использованием стандартного программного обеспечения.

Все дети были разделены на 2 группы. В 1 группу вошел 31 ребенок в возрасте 0–12 мес. (ср. возраст $7,1 \pm 0,46$ мес.), из них 17 мальчиков (55 %) и 14 девочек (45 %). 2 группу составили 85 детей в возрасте от 12 месяцев до 7 лет (ср. возраст $2,9 \pm 0,17$ года), из них 54 мальчика (63 %) и 31 девочка (36 %), $p > 0,001$.

Результаты и обсуждение. Основными клиническими проявлениями до постановки диагноза отита у детей были повышение температуры тела, ринит и кашель. Диагноз отита выставлялся после консультации ЛОР врача в среднем на $1,9 \pm 0,2$ суток. При этом большинство (71 %) детей 1 группы нуждались в парацетамоле, в то время как только половине (54 %) пациентов 2 группы была выполнена данная процедура.

У детей 1 группы средняя степень обсемененности пневмококком составила $2,8 \pm 1,02$, в то время как у пациентов старшей группы она была достоверно выше — $3,45 \pm 1,12$ ($p < 0,01$).

При оценке чувствительности пневмококка к АБС было установлено, что наибольшая резистентность отмечалась к АБС группы макролидов (азитромицин — 87 %, кларитромицин — 80 %, эритромицин — 85 %) и группы линкозамидов (линкомицин — 72 %). К пенициллину и меропенему пневмококк был чувствителен в 100 % исследований. Надо отметить, что к наиболее часто используемым в лечении отитов у детей АБС из группы аминопенициллинов и цефалоспоринов у пневмококка выявлена высокая чувствительность, хотя появляются резистентные штаммы. Так, к амоксициллину резистентность наблюдалась лишь у 15 % изолятов, к амоксициллину защищенному (амклаву) — у 13 %. Среди выделенных изолятов пневмококка резистентные к цефотаксиму встречались в 5 % случаев, к цефуроксиму — в 4 % и еще реже к цефтриаксону — в 3 %.

Пациенты обеих групп в основном получали цефтриаксон (45 %), реже — амклав или амоксициллин (34 %) и АБС группы макролидов — в 21 % случаев. В большинстве случаев (72 %) после получения результатов бактериологического исследования макролиды заменялись на цефалоспорины и защищенные амоксициллины.

Средняя суточная доза амоксициллина (амклава по амоксициллину) у всех обследованных составила $50,7 \pm 3,01$ мг/кг/сут в течение $6,4 \pm 0,49$ дней, цефтриаксона — $66,6 \pm 2,47$ мг/кг/сут в течение $5,6 \pm 0,41$ дней. При назначении цефтриаксона в дозе более 70 мг/кг/сут ($73,13 \pm 2,3$ мг/кг/сут) лечение пневмококкового отита сокращалось до $4,65 \pm 0,39$ дней ($p < 0,01$).

Выводы:

1. Основным возбудителем отита у детей является *Streptococcus pneumoniae*, причем обсемененность пневмококком достоверно выше у более старших детей, чем у детей первого года жизни ($p < 0,05$).

2. *S. pneumoniae* сохраняет высокую чувствительность к пенициллину и меропенему. Увеличивается количество резистентных штаммов пневмококка к цефалоспорином и аминопенициллинам. Использование макролидов в лечении пневмококковых отитов нецелесообразно, т. к. большинство изолятов пневмококка к ним резистентны.

3. Назначение цефтриаксона для успешной терапии пневмококкового отита требуется в дозе не менее 70 мг/кг/сут.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козлов, Р. С. Антибиотикорезистентность *Streptococcus pneumoniae* в России в 1999–2005 гг. : результаты многоцентровых проспективных исследований ПеГАС-I и ПеГАС-II / Р. С. Козлов // КМАХ. 2006. Т. 8, № 1.

2. Серологическая характеристика и чувствительность к антибиотикам пневмококков, выделенных у детей в возрасте до 5 лет в отдельных регионах Российской Федерации / Р. С. Козлов [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2011. № 2. С. 177–187.

3. *Global antimicrobial resistance surveillance system: manual for early implementation* // World Health Organization. <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/surveillance-system-manual/en>.

4. *Antimicrobial Resistance in Invasive Bacterial Infections in Hospitalized Children, Cambodia, 2007–2016* / A. Fox-Lewis [et al.] // 2018. Vol. 24, № 5. <https://www.nc.cdc.gov/eid/article>.

5. *Tackling antibiotics resistance in low income countries* // Department of Health and Social Care UK. <https://www.gov.uk/government/news/tackling-antibiotics-resistance-in-low-income-countries>.

Репозиторий БГМУ