

Аргументы и факты в нефрологии.

Хронические инфекции мочевыводящих путей: микробиологические аспекты

Факт № 1

Известно, что бактерии в организме существуют в двух формах: микробного планктона (МП), свободно перемещающегося в жидкостях и не связанного со слизистой оболочкой, и микробных биопленок (МБ) (биофильмов, biofilms) — самостоятельных структурированных сообществ бактерий, погруженных в межклеточный (межбактериальный) матрикс, в состав которого входят белки, полисахариды, липиды и нуклеиновые кислоты (Sutherland I.W., 2001; Ухаль М.И., Ухаль Е.М., 2012).

МП, способный вызвать острый воспалительный процесс, уязвим к воздействию антибактериальных средств, в то время как бактерии, организованные в МБ, обладают особыми механизмами самозащиты и лучше адаптированы к воздействию антибиотиков даже в высоких дозах: до 80% микроорганизмов в МБ мультирезистентны (Ухаль М.И., Ухаль Е.М., 2012; Subramanian P. et al., 2012). Бактерии в МБ остаются жизнеспособными даже в присутствии концентрации антибиотиков, в 500–1000 раз превышающей минимальную подавляющую (Davies D., 2003).

Аргумент

Образование МБ — один из факторов патогенности микроорганизмов. Заключенные в матрикс синтезированных ими внеклеточных полимерных веществ, микроорганизмы имеют измененный фенотип, проявляющийся другими параметрами роста и экспрессии специфических генов. МБ могут быть образованы бактериями одного или нескольких видов и состоять как из активно функционирующих клеток, так и из покоящихся или некультивируемых форм.

Микроорганизмы в МБ формируют единую генетическую систему в виде плазмид, определяющих их трофические, энергетические и другие связи между собой и окружающей средой — «quorum sensing», или социальное поведение микроорганизмов, позволяющее им действовать коллективно, подобно клеткам во многоклеточном организме. Доказано, что социальное поведение микробов МБ повышает вирулентность и патогенность всех возбудителей (Лагун Л.В., Жаворонок С.В., 2013).

Факт № 2

К числу заболеваний, связанных с присутствием МБ, относят инфекции мочевыводящих путей (МВП) (пиелонефрит, цистит, мочекаменная болезнь) (Choong S., Whitfield H., 2000). В большинстве случаев хронических воспалительных заболеваний МВП при стерильном посеве мочи основная масса бактерий находится именно в форме МБ, что является главной причиной рецидивирования таких заболеваний, как цистит и пиелонефрит, особенно в случае клинического выздоровления, но не эрадикации возбудителя (Ухаль М.И., Ухаль Е.М., 2012).

Персистенция бактерий в МВП представляет одну из наиболее трудных задач успешного лечения инфекций МВП: ликвидировать патогенные бактерии, организованные в МБ, с помощью традиционной антибиотикотерапии практически невозможно ввиду ограниченности временного промежутка, в течение которого возможно проведение антибиотикотерапии. Главным условием успешного лечения в таких случаях является продолжительное (в течение нескольких месяцев) и непрерывное лечение (Ухаль М.И., Ухаль Е.М., 2012). Длительное применение антибиотиков в суббактериостатических концентрациях вызывает существенные изменения в морфологии и биохимии бактерий, резкое подавление их адгезии к уротелию, препятствует образованию МБ, однако чревато селекцией резистентных штаммов микроорганизмов.

В то же время известно о подавляющем действии фитотерапевтических препаратов на персистенцию уропатогенов (Перепапова Т.С., 2009).

Аргумент

Существует высокий риск необратимости антибиотикорезистентности для всех давно применяемых антибиотиков с доказанным высоким уровнем резистентности, и ее уже невозможно снизить прекращением антибиотикотерапии. Поэтому решение о применении антибиотиков должно быть достаточно обоснованным и контролируемым как при амбулаторном, так и при стационарном лечении (Naber K. et al., 2013). Современные данные подтверждают возможность вовсе обходиться без применения антибиотиков, в том числе при остром воспалительном процессе в МВП, например острым неосложненным цистите.

Многие клиницисты призывают по возможности избегать применения — особенно длительного — антибиотиков широкого спектра действия и отдавать предпочтение эффективным неантибиотическим решениям, таким как применение фитотерапевтических комбинаций, обладающих мультимодальным действием (European Association of Urology, 2014). Тем более, что существуют высококачественные фитопрепараты, отвечающие концепции фитониринга, которые соответствуют основным требованиям, предъявляемым к лекарственным средствам для применения при инфекциях МВП: характеризуются высоким уровнем безопасности и минимальным риском развития резистентности бактериальной флоры при длительном применении.

Одну из таких комбинаций — фитопрепарат Канефрон® Н, терапевтические свойства которого обеспечиваются наличием в его составе стандартизированного экстракта листьев розмарина (*Rosmarinus officinalis* L.), травы золототысячника (*Centaureum* sp.) и корня любистка (*Levisticum officinale* Koch) — применяют в течение многих лет. Эффективность монотерапии препаратом Канефрон® Н подтверждена в лечении неосложненных инфекций МВП (Naber K. et al., 2013).

Список рекомендованной литературы — www.umj.com.ua

Ведущий рубрики — комплексный фитопрепарат для лечения и профилактики инфекций мочевыводящих путей Канефрон® Н

Информация для профессиональной деятельности медицинских и фармацевтических работников

Канефрон® Н

Р.с. № UA/4708/01/01, UA/4708/02/01 от 09.08.2011 г.

Состав. 1 таблетка, покрытая оболочкой, содержит порошок высушенных лекарственных растений: травы золототысячника 18 мг, корня любистка 18 мг, листьев розмарина 18 мг; 100 г капель пероральных содержит 29 г водно-спиртового экстракта (1:16) лекарственных растений: травы золототысячника 0,6 г, корня любистка 0,6 г, листьев розмарина 0,6 г. **Фармакотерапевтическая группа.** Средства, применяемые в урологии. Код АТС. G04B X50**. **Показания.** Базисная терапия, а также как компонент

комплексной терапии при острых и хронических инфекциях мочевого пузыря и почек; хронические неинфекционные заболевания почек; профилактика образования мочевых камней. **Побочные реакции.** Очень редко при повышенной чувствительности — аллергические реакции (сыпь, крапивница, зуд, гиперемия кожи), нарушения со стороны пищеварительного тракта (тошнота, рвота, понос). **Производитель:** «Bionorica SE» (Германия)

Представительство в Украине: ООО «Бιονорика», 02095, Киев, ул. Княжий затон, 9. Тел.: (044) 521-86-00, факс: (044) 521-86-01, e-mail: office@bionorica.com

С полной информацией о препарате можно ознакомиться в инструкции по медицинскому применению.