

Бессимптомная бактериурия

До недавнего времени считалось, что моча в норме должна быть стерильна. Однако в последние годы понятие стерильности мочи здорового человека претерпевает значительные изменения; появляется все больше данных, свидетельствующих о комменсальной колонизации микроорганизмами мочевыводящих путей в норме. Поэтому понятие «бессимптомной бактериурии», а также отношение к ней пересматривается с учетом новых научно-обоснованных данных.

Наличие бактерий в моче без каких-либо клинико-лабораторных признаков инфекционно-воспалительных урологических заболеваний встречается часто и относится к комменсальной колонизации. Бессимптомная бактериурия может защищать от суперинфекции вирулентными уропатогенами, поэтому лечение рекомендуется проводить только в случае доказанной пользы для пациента в целях избежания риска селекции резистентных и эрадикации потенциально протективных штаммов микроорганизмов.

Для бессимптомной бактериурии в настоящее время характерны следующие критерии:

- ✓ у женщин при обнаружении одного и того же штамма бактерий в количестве $\geq 10^5$ (100.000) КОЕ/мл (колониеобразующих единиц) в двух последовательных (с интервалом в 24 часа и более) посевах мочи;

- ✓ у мужчин при обнаружении бактерий в количестве $\geq 10^5$ (100.000) КОЕ/мл в одном посеве мочи;

- ✓ у лиц обоего пола при получении образца мочи путем однократной катетеризации и выявлении там бактерий в количестве $\geq 10^2$ (100) КОЕ/мл;

- ✓ отсутствие клинических проявлений заболеваний мочевых путей;

- ✓ независимо от сопутствующей пиурии.

Распространенность бессимптомной бактериурии имеет определенные особенности, при этом частота ее увеличивается с возрастом. Так, бессимптомная бактериурия встречается у 1-5% здоровых женщин в период менопаузы, и у 4-19% здоровых пожилых мужчин и женщин. При беременности частота встречаемости составляет 2-10%, у пациентов с сахарным диабетом – 0,7-27%, у пожилых людей, проживающих в домах престарелых 15-50%, у пациентов с повреждением спинного мозга – 23-89%.

Спектр микроорганизмов, определяемых при бессимптомной бактериурии, такой же, как и при неосложненной и осложненной инфекции мочевых путей, и также зависит от наличия либо отсутствия факторов риска. Выявленная бессимптомная бактериурия может потребовать дальнейших диагностических

исследований для решения вопроса о необходимости лечения. Например, бессимптомная бактериурия не характерна для молодых мужчин, и при ее наличии необходимо исключить хронический бактериальный простатит или другой источник; при обнаружении в моче уреазы-продуцирующих микроорганизмов (*Proteus mirabilis*, *Morganella morganii* и др.) необходимо обследование на предмет мочекаменной болезни и формирования струвитных камней.

Положительные посевы мочи у людей без жалоб и симптомов инфекции мочевых путей встречаются довольно часто и могут являться признаком комменсальной колонизации. В последнее время появляется все больше клинических исследований, показывающих, что бессимптомная бактериурия может защищать от суперинфекции вирулентными уропатогенами, поэтому лечение бессимптомной бактериурии рекомендуется проводить только в случае доказанной пользы для пациента, чтобы избежать риска селекции резистентных микроорганизмов и эрадикации потенциально защитных штаммов.

Ведение пациентов с бессимптомной бактериурией. Установлено, что бессимптомная бактериурия у пациентов без выявленных факторов риска не приводит к повреждению почек и развитию долгосрочных неблагоприятных результатов. С другой стороны, показано, что лечение бессимптомной бактериурии увеличивает риск последующих эпизодов симптоматических инфекций мочевых путей, по сравнению с нелеченой контрольной группой. Таким образом, скрининг и лечение бессимптомной бактериурией у пациентов без факторов риска не рекомендуется. При наличии факторов риска инфекции мочевых путей, выявленных сопутствующих заболеваний, антимикробное лечение бессимптомной бактериурии может быть показано.

Нередко бессимптомная бактериурия может сопровождаться увеличением числа лейкоцитов в моче, в силу чего может возникнуть вопрос о назначении антибактериальной терапии. Однако пиурия может сопровождать и другие заболевания мочеполового тракта с отрицательными результатами бактериального исследования мочи: туберкулез почек, инфекции, передаваемые половым путем, интерстициальные неинфекционные нефриты. Поэтому наличие пиурии без полной клинической картины заболевания недостаточно для установления полноценного диагноза и назначения лечения. *Пиурия, сопровождающая бессимптомную бактериурию, не является признаком, обязательно указывающим на необходимость проведения антибактериальной терапии.*

Рецидивирующая ИМП в период ремиссии. В настоящее время получены данные, показывающие защитный эффект бессимптомной бактериурии у женщин с рецидивирующей симптоматической ИМП. Таким пациенткам не рекомендуется лечение бессимптомной бактериурии в период ремиссии. В то же самое время, эрадикация штаммов, этиологически значимых в возникновении обострения, может быть оправдана. У мужчин с рецидивирующей ИМП и бессимптомной бактериурией необходимо исключить хронический бактериальный простатит.

Сахарный диабет. Сахарный диабет, в том числе и хорошо контролируемый, коррелирует с большей частотой бессимптомной бактериурии у женщин. Лечение бессимптомной бактериурии не показало снижения риска симптоматических ИМП и инфекционных осложнений у пациентов с сахарным диабетом, также нелеченая бессимптомная бактериурия не коррелировала с диабетической нефропатией. С другой стороны, у лиц данной группы наблюдалось большее число осложнений антибактериальной терапии в виде дисбиоза кишечника, системного кандидоза, аллергических реакций и др. Таким образом, *целесообразность скрининга и лечения бессимптомной бактериурии при хорошо контролируемом сахарном диабете не доказана.* В тоже время, плохо контролируемый сахарный диабет может являться фактором риска развития симптоматических ИМП и инфекционных осложнений.

Пожилые люди в домах престарелых. Частота бессимптомной бактериурии у них высокая (15-50%). У таких пациентов сложно провести дифференциальную диагностику с симптоматической ИМП в связи с сопутствующими заболеваниями и снижением ментальных функций. И это может стать причиной ненужного назначения антибактериальной терапии. В исследованиях было показано, что лечение бессимптомной бактериурии только приводит к большому числу побочных явлений, не увеличивая выживаемости лиц данного контингента. Также, нужно принимать во внимание возможный защитный эффект развившейся бессимптомной бактериурии. Таким образом, *скрининг и лечение бессимптомной бактериурии не рекомендуется у пациентов данной группы.*

Пациенты с нарушением функции и/или реконструктивными оперативными вмешательствами на нижних мочевых путях. Пациенты с нарушением функции нижних мочевых путей (нейрогенный мочевой пузырь вследствие рассеянного склероза или повреждения спинного мозга), с неполным опорожнением мочевого пузыря, с вновь сформированным мочевым пузырем и после илеоцистопластики, пациенты, использующие чистую интермиттирующую катетеризацию, пациенты с илеокондуитом, ортотопическим мочевым пузырем

и континентным резервуаром часто имеют колонизацию непатогенными штаммами. Проведенные исследования показали *отсутствие преимуществ в лечении бессимптомной бактериурии у этих пациентов*. При развитии рецидивирующей ИМП у таких пациентов, потенциальная защитная роль развившейся бессимптомной бактериурии должна учитываться перед назначением лечения.

Пациенты с дренажами в мочевых путях. У пациентов с неосложненным течением постоянного уретрального катетера или цистостомы скрининг и лечение бессимптомной бактериурии не требуется, в том числе и при замене дренажа. Но, у пациентов с нефростомами и внутренними стентами бессимптомная бактериурия является фактором риска развития инфекционных осложнений. У таких пациентов рекомендуется скрининг и лечение бессимптомной бактериурии до смены дренажей.

Беременные женщины. Серьезной задачей, стоящей перед врачом, является ведение женщин с бессимптомной бактериурией во время беременности. Как оговорено выше, бессимптомная бактериурия при беременности встречается довольно часто (2-10%). Установлена корреляция ее с повышенным риском развития симптоматических ИМП и пиелонефрита, хотя в недавнем исследовании сообщалось о снижении частоты пиелонефрита у женщин из группы низкого риска. Также в ряде исследований прослеживается связь бессимптомной бактериурии при беременности с преждевременными родами и рождением детей с низким весом. Поэтому *скрининг и лечение бессимптомной бактериурии у беременных женщин рекомендован многими национальными руководствами*.

Лечение бессимптомной бактериурии у беременных предполагает назначение полноценного курса антибактериальной терапии в терапевтической дозе согласно данным чувствительности микроорганизма к антибиотикам. Используют препараты, разрешенные для применения при беременности (фосфомицин, пероральные цефалоспорины 2–3 поколения, аминопенициллины, бета–лактомаза–защищенные пенициллины).

Пациенты перед урологическими операциями. При оперативных вмешательствах на мочевых путях, когда возможно кровотечение и повреждение слизистых оболочек (в частности, эндоурологические вмешательства), бессимптомная бактериурия *является фактором риска и рекомендуется ее скрининг и лечение*.

Таким образом, на сегодняшний день основываясь на данных доказательной медицины, скрининг и лечение бессимптомной бактериурии нецелесообразно у:

- ✓ женщин без факторов риска;

- ✓ пациенток с сахарным диабетом, поддающимся компенсации;
- ✓ женщин в постменопаузе;
- ✓ пожилых пациентов, находящихся в социальных стационарах;
- ✓ пациентов с дисфункциональными и/или реконструированными нижними мочевыводящими путями;
- ✓ пациентов после трансплантации почки;
- ✓ пациентов перед операциями по эндопротезированию суставов;
- ✓ пациентов перед сердечно-сосудистыми операциями.

Также лечение бессимптомной бактериурии не рекомендовано для пациентов с рецидивирующими инфекциями мочевыводящих путей.

Лечение бессимптомной бактериурии показано в следующих случаях:

- ✓ перед выполнением инвазивных вмешательств на органах мочевой системы;
- ✓ у беременных женщин.

Лечение бессимптомной бактериурии следует проводить с учетом чувствительности выявленного микроорганизма и по принципам рациональной антибиотикотерапии. И конечно, стоит помнить, что рекомендации не заменяют клиническое мышление врача и индивидуальный подход к пациенту.

Литература:

1. Коган М.И. Нестерильность мочи здорового человека – новая парадигма в медицине / М. И. Коган [и др.] // Урология. – 2014. – №5. – С. 48–52.
2. Скрябин, Г. Н. Неосложненная и осложненная инфекция нижних мочевыводящих путей / Г. Н. Скрябин, В. П. Александров // Лечащий врач. – 2007. – № 7. – С. 6–10.
3. Сняжкова Л.А. Рецидивирующие инфекции нижних мочевых путей – междисциплинарная проблема / Л.А. Сняжкова // Медицинский совет. – 2014. – №9. – С. 100-102.
4. Alidjanov JF, Abdufattaev UA, Makhsudov SA, Pilatz A, Akilov FA, Naber KG, Wagenlehner FM: The acute cystitis symptom score for patient-reported outcome assessment. *Urol Int* 2016; 97: 402–409.
5. Guidelines on urological infections [Electronic resource] / G. Bonkat [et al.]; Eur. Assoc. of Urology. – 2025. – Mode of access: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Urological-Infections-2025.pdf>.
6. Kaußner, Y., et al., Reducing antibiotic use in uncomplicated urinary tract infections in adult women: a systematic review and individual participant data meta-analysis. *Clin Microbiol Infect*, 2022. 28(12): p. 1558-1566.
7. Kronenberg, A., et al. Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. *BMJ*, 2017. 359: j4784. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29113968>.
8. Perepanova TS, Kozlov RS, Rudnov VA, et al. Federal Clinical Recommendations. Antimicrobial therapy and prophylaxis of infections of the kidneys, urinary tract and male genital organs – М.: Uromedia 2022. 126 p. (In Russ.)
Перепанова Т.С., Козлов Р.С., Руднов В.А., Сняжкова Л.А., Палагин И.С. Федеральные клинические рекомендации. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов – М.: Уромедиа 2022. 126 с.
9. Wagenlehner, F.M., et al. Non-Antibiotic Herbal Therapy (BNO 1045) versus Antibiotic Therapy (Fosfomycin Trometamol) for the Treatment of Acute Lower Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: A Double-Blind, Parallel-Group, Randomized, Multicentre, Non-Inferiority Phase III Trial. *Urol Int*, 2018. 101: 327.
10. «Лекарственные растения белорусской фармакопеи» под ред. проф. Н.С. Гуриной. Минск «Профессиональные издания» 2020.