

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ УРАТНЫХ МОЧЕВЫХ КАМНЕЙ

Бычкова А.Н., Жуковец Т.А., Юрага Т.М.

*Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Центральная научно-исследовательская лаборатория, г.Минск*

Беларусь является эндемическим регионом со свойственной для данной территории преобладанием высокой доли камней из мочевой кислоты. Единой концепции камнеобразования в настоящее время не существует. К факторам риска относят влияние внешней среды, функциональные и патологические изменения органов и систем всего организма или наличие патологических процессов в почках, предшествующих камнеобразованию.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, мочевая кислота, факторы риска.

Водная среда организма – естественная основа протекания жизненно важных метаболических процессов. Стабильность состава и свойств биологических жидкостей является важным условием поддержания гомеостаза в организме. Мочекаменная болезнь как одна из самых распространенных урологических патологий является следствием физико-химических изменений свойств мочи, приводящих к камнеобразованию. Однако не стоит забывать и о том, что МКБ – это полиэтиологичное заболевание: климат, питание, географические условия.

При изучении заболеваемости по МКБ среди жителей Беларуси следует отметить, что Беларусь является эндемическим регионом со свойственной для данной территории преобладанием высокой доли камней из мочевой кислоты (более 25%), что характерно и для таких стран как Израиль, Иордания, Ирак [1]. Возникновение камней из мочевой кислоты и ее солей многофакторное явление, где важную роль отводят генетическим факторам. При первичном наследственно обусловленном дефекте метаболизма мочевой кислоты (подагра, синдром Леша-Нихена) резко повышена продукция пуриновых оснований, что является фактором риска камнеобразования. Причиной мочекислотного уролитиаза также может быть осложнение при миелолиферативной болезни, хронической гемолитической анемии. Повышенное образование мочевой кислоты происходит во всех случаях, когда усиливается распад нуклеотидов, в том числе и при пиелонефрите.

Среди экзогенных факторов камнеобразования играет важную роль избыточное питание, употребление пищи, содержащей пурины. Следует отметить и тот факт, что в рационе жителей Беларуси преобладают продукты богатые пуринами (копчености, консервы, мясные бульоны, холодец, печень, язык, цыплята, телятина, фаршевые мясopодукты, чай, шоколад, кофе).

В группе обследуемых (группа из 59 обследуемых) имелись единичные случаи миелолейкоза, злокачественное поражение желудка, простатита, синдрома Шершевского-Тернера (высокая частота аномалий органов мочевой системы). Лишь у небольшого числа обследуемых в качестве сопутствующего заболевания отмечался пиелонефрит. Среди обследованных нами пациентов с камнями из уратов/мочевой кислоты только в 3% случаев имелись признаки подагрической гиперурикемии. В остальных случаях у пациентов с мочекислыми камнями отмечалась нормальное содержание мочевой кислоты в сыворотке крови и экскреция уратов с мочой в пределах нормы, но при низком значении рН <6,0 (мочекислый (идиопатический) диатез). Наиболее интенсивно процесс кристаллизации мочевой кислоты происходит при рН до 6,0. В связи с этим постоянно кислая реакция мочи увеличивает вероятность кристаллизации мочевой кислоты.

Затравкой при камнеобразовании часто является более твердый кристалл (например, оксалат, на котором образуется урат). В нашей группе в 33% случаев имело место обнаружения смешанных камней мочевой кислоты и ее солей с оксалатом кальция. В данном случае кристаллизация оксалатов возможна в любом диапазоне рН.

В анамнезе изучаемых пациентов имело место снижение суточного диуреза до 1 литра и ниже. Небольшой объем мочи является причиной образования насыщенного раствора и в данном случае фактором риска возникновения камней.

Мелкие кристаллы легче вымываются с мочой, но могут удерживаться в верхней части мочевых путей, что осложняет их самостоятельное отхождение. Для камней из уратов/мочевой кислоты очень характерно как раз самостоятельное отхождение небольших по размеру камней. Следовательно, можно говорить о том, что основной процесс камнеобразования у таких пациентов происходит в нижней части мочевых путей.

Особенности образования биоминералов в организме человека долгое время оставались исключительно в сфере интересов медицины с привычными для нее методами исследования. Главное внимание уделялось диагностике и лечению заболеваний, ведущих к возникновению патообразований. В то же время совершенно очевидно, насколько важно четкое представление о причинах их появления и механизмах дальнейшего формирования.

Литература

1. В. И. Воццла. Мочекаменная болезнь: этиотропное и патогенетическое лечение, профилактика: Монография - Мн. ВЭВЭР. 2006. - 268с.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.

8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.
12. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 1.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.
 1. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1.

INFLUENCE OF FACTORS ON THE PROCESS OF URATE URINARY STONE FORMATION

Bychkova A.N., Zhukovets t.a., Juraha T.M.

Belarusian medical academy of post-graduate education,

Central scientific research laboratory, Belarus, 223040 Minsk region, Lesnoy, 31.

Belarus is an endemic region with specific for this territory dominance of high level of URATE URINARY stones. There is no common conception of lithogenesis yet. Risk factors are: environment influence, functional and abnormal changes of the systemic organs and tissues, pathologic processes in kidney.

Key words: urolithiasis, uric acid, risk factors.