

Ретроспективно 10 годишно проучване върху бъбречно-каменната болест сред хоспитализираните пациенти в Детско отделение на МБАЛ Русе за периода 2004-2013 г.

Ева Цонкова

Retrospective investigation of nephrolithiasis in children in Ruse district for ten years period/2004 to2013/. Kidney diseases in childhood are of great importance, because of their influence upon future growth and development of children. The paper presents nephrolithiasis in children and its main etiological, biochemical and clinical characteristics. There are descriptions of renal stone formation factors, as well as analyses of age and sex separation and favorable factors such as heredity, environment, metabolic risk, infections and congenital abnormalities. In the paper are also enlisted clinical manifestations, imaging and drug treatment.

Key words: *nephrolithiasis, risk factors, symptoms, metabolic risk, drug treatment.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Бъбречните заболявания в детска възраст са изключително важни, тъй като се отразяват върху цялостния растеж и развитие на детския организъм. Бъбречно-каменната болест /нефролаитиаза/ у деца има своята етиологича, биохимична и клинична характеристика. Това изследване ще допринесе за установяване както на специфичното полово и възрастово разпределение, така и ролята на наследствеността, метаболитния риск, инфекциите и вродените аномалии.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Цели:

1. Установяване честотата на нефролитиазата в Русенска област за 10 годишен период сред хоспитализираните пациенти до 18 г.възраст.
2. Установяване на водещите рискови фактори
3. Връзка на нефролитиазата с уроинфекции.
4. Връзка на нефролитиазата с ВАОС.

Нефролитиазата е заболяване, при което в урината се образуват камъни, съставени от матрикс/уромукоид/ и кристали. Те се образуват в бъбречното легенче и неговите чашки, които могат да предизвикат оплаквания от страна на пациента при промяна в местоположението си в легенчето, но особено често при преминаване по посока на уринната екскреция към уретерите (пикочопроводите), пикочния мехур и уретрата (пикочния канал).

Нормално в урината не се образуват камъни, макар че тя е наситен разтвор, поради ролята на вещества, наречени "защитни колоиди", но при промяна в нормалната ѝ концентрация и киселинност, възникват условия за кристализация около възпалителни клетки, чужди тела, бактерии, излющени епителни клетки, фибрин и кръвни съсиреци, и формиране на бъбречни камъни.

Кристализирането на солите в урината възниква, когато физичните, биохимичните и анатомичните условия, осигуряващи баланса между процесите на образуване и инхибиране на нефролитиазата, са променени, т.е. налице е дисбаланс между литогенни и антилитогенни фактори [3].

Следователно, нефролитиазата е многофакторно заболяване, при което урината се пренасища с литогенни вещества поради смущения в обмяната им.

Съществуват две основни теории относно генезата на бъбречно-каменната болест у човека:

Първата се състои в концепцията за свръхнасищането на урината, като развор на соли (предимно калциеви).

Втората е свързана с различните възпалителни промени на бъбречната тъкан, при което в дисталния тубул се формира кристална структура, която попаднала през папилата в бъбречната чашка, става свободно ядро на кристализация.

Фактори, благоприятстващи образуването на камъни в бъбреците:

1. Повишено отделяне на литогенни вещества в урината - вродени или придобити нарушения в обмяна на веществата, свързани с увеличено излъчване на калциеви, фосфорни и магнезиеви соли /напр. идиопатична хиперкалциурия, хиперпаратиреоидизъм, подагра, хипервитаминоза Д/,
 - a/ Хиперкалциемия ($> 5,0 \text{ mmol/ден}$)
 - Първичен хиперпаратиреоидизъм
 - Идиопатична хиперкалциемия = хиперкалциурия при нормокалциемия
 - б/ Хипероксалурия ($> 0,5 \text{ mmol/ден}$)
 - в/ Хиперфосфатурия ($> 35 \text{ mmol/ден}$)
 - г/ Хиперурикозурия ($> 3,0 \text{ mmol/ден}$) при хиперурикемия
 - д/ Цистинурия ($> 800 \text{ mmol/ден}$)
2. Понижено отделяне на антилитогенните вещества (недоимък на инхибитори) в урината
 - a/ Хипомагнезиурия ($< 3 \text{ mmol/l}$)
 - б/ Хипоцитратурия ($< 3 \text{ mmol/l}$)
 - в/ Променено рН на урината
 $\text{pH} < 5,5$ и $> 7,0$
 - г/ Силно концентрирана урина
Специфично тегло $> 1015 \text{ g/l}$
3. Допълнителни фактори
 - a/ Застой на урината (вследствие анатомични или функционални изменения е смутена уродинамиката)
 - б/ Инфекции на пикочните пътища - нефролитиазата и инфекциите на пикочните пътища взаимно се благоприятстват (грамотрицателните бактерии, с изключение на Е.коли, разцепват уреята под действие на ензима уреаза на амоняк и въглероден двуокис; вследствие на това урината се алкализира и разтворимостта на йоните се променя). [2]
 - в/ Неврогенни причини
 - г/ Състояния, свързани с имобилизация
 - д/ Фактори на храненето, жадуване, намаляване на теллото
 - е/ Фамилна обремененост
 - ж/ Паразитози – Билхарциоза

При химичен анализ на конкрементите се установява, че най-чести са тези с калциеви съставки – калциев оксалат, калциев фосфат, калциев амонимагнезиев фосфат, уратни и цистинови конкременти.

Бъбречно-каменната болест е една от значимите причини за заболяемост сред детското население.

Водещите признаци и симптоми в детска възраст твърде често се различават при тези у възрастни. При деца много по-често БКБ си манифестира с неопределена коремна болка, хематурия и инфекция на пикочните пътища, за разлика от класическата лумбална болка с коликообразен характер при възрастни индивиди. [1]

Образните изследвания, и по-конкретно рентгеновите, които имат първостепенно значение за поставяне на диагнозата, в педиатричната практика трябва да се назначават при внимателно преценен баланс полза/вреда. При педиатричните пациенти има относително висок риск от рецидивиращ ход на БКБ,

следователно от съществено значение е да се направи точна оценка на рисковите фактори и метаболитния риск. [3]

Честотата на БКБ в детска възраст не се знае точно. По литературни данни в САЩ 1 от 1000 до 7500 хоспитализирани деца е с БКБ. [4]

Справката за 10 годишен период на хоспитализираните с тази диагноза пациенти в ДО на Русенската болница показват честота 0,96%.

Счита се, че епидемиологията на нефролитиазата зависи както от географски фактори /сух и горещ климат/, така и от расови и социално-икономически фактори / по- висока честота сред бялата раса и при богата на протиеи диета/.

Наследствената обремененост с бъбречни заболявания е важна при оценка на риска за дете с БКБ. Сред хоспитализираните деца в ДО гр. Русе за десетгодишен период се регистрира 54% на обременена фамилна анамнеза.

Анатомичните аномалии, включително обструктивните уropатии са сред причините за нефролитиаза при деца. За САЩ данните сочат между 11% и 24% пациенти с установени анатомични аномалии при изява на БКБ. [4]

По данни за Русенска област тази стойност е 13%.

Докато при възрастни разпределението по пол е приблизително 2:1 в полза на мъжкия, то в детска възраст съотношението между двата пола е приблизително еднакво, дори с превес на женския пол. Същите резултати се демонстрират и при хоспитализираните пациенти в Русенска област – 1:1,59 в полза на момичетата.

Клинична картина

- Колика. В зависимост от разположението на камъка, количните болки се локализируют в зоната на гърба и/или страничната долна част на корема. При ниско разположени камъни в уретера се наблюдава излъчване на болката към тестисите, съответно срамните устни. Често оплакванията са придружени и от гадене или повръщане, задържане на дефекацията и отделяне на газове (рефлекторен субилеус). По време на коликата се отделя оскъдно количество урина, същевременно са налице тенезми на пикочния мехур. Характерната бъбречна колика се наблюдава при по-големите деца. При по-малките се установява коремна болка, съчетана с хематурия. Камъните нарушават пасажа и увреждат лигавицата и по този начин се създават предпоставки за инфекция на пикочо-отделителната система и нейното хронифициране.

Честотата на коремната болка по литературна справка за САЩ е между 53% и 75%. [4] За изследваната популация за десетгодишен период в Русенска област тази честота е твърде висока - 96% от хоспитализираните и се явява основната причина за болнично лечение.

- Хематурия (микрохематурията е задължителна, а в 1/3 от случаите е налице макрохематурия). Данните за САЩ показват, че хематурията е симптом при 14% до 33% от пациентите, а за нашите условия този процент е 35%.

- Инфекцията на пикочните пътища съпътства 8-45% от американските педиатрични пациенти, докато по наши данни този процент е по-висок - 56%.

- Левкоцитурия /незадължителна/. Ако е по-изразена - признак на инфекция.

Възрастово разпределение на пациентите в отделението е следното:

До 6 г. – 9%

От 7 до 12г. – 28%

От 13 до 18 г. – 63%

На всички пациенти са проведени **образни изследвания** - ултразвуково и рентгеново.

В близо 100% ултразвуковата находка е позитивна – преки или косвени данни за конкремент.

В 28% рентгеновата находка е позитивна - наличие на рентгено-позитивна добавна сянка в коремната кухина.

След анализ на получените резултати, се извеждат следните **рискови фактори** сред детската популация:

Фамилна обремененост - 54%

Пациенти със значими минали заболявания - 42%

Пациенти с чести инфекции - 14%

Пациенти с ВАОС - 13%

Пациенти, подложени на продължителна имобилизация /вродени заболявания или травми/ - 2,4%

Процентното съотношение на **водещите болестни симптоми** е следното:

Болка - 96%

МДС/микционнно-дизурични смущения/ - 62%

Гадене - 11%

Повръщане - 31%

Промени в цвета на урината – 35%

Пациенти само с 1 симптом – 11%

Пациенти с 2 симптома - 48%

Пациенти с 3 или повече симптома - 41%

Лечението, което са получили болните има следното процентно разпределение:

Всички пациенти са получили спазмолитично и инфузионно лечение.

С антибиотик са лекувани 56%

Допълнително НСПВЛ са получили 22%

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ретроспективното 10 годишно проучване на бъбречно-каменната болест сред хоспитализираните пациенти в Детско отделение – гр. Русе ще даде възможност да се анализират честотата, възрастовите особености, рисковите фактори, клиничната картина, диагностицирането и лечението на заболяването. Оценката на метаболитния риск е основен показател за превенция на рецидивите и предотвратяване хронифицирането на болестта. Запазването на бъбречната функция е от основно значение за растежа и развитието на детския организъм, както и за предотвратяване на една от основните причини за хронична бъбречна недостатъчност у възрастни.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. „Педиатрия” – Н. Мумджиев

[2]. „Педиатрия” – Е. Роси

[3]. Mary Ann Cameron, Khaghayar Sakhaee, Orson W. Moe-“Nephrolithiasis in children”

[4]. Robert S. Gillespie, MD. MPH, F. Bruder Stapleton, MD – „Nephrolithiasis in children“

За контакти:

Д-р Ева Георгиева Цонкова, Началник Отделение Педиатрия, МБАЛ - Русе – АД, тел. 0888 256656, e-mail: eva_tsonkova@mail.bg

Докладът е рецензиран.