

## ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРПАЗИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ

*О.П. Гребнева, Л.И. Анчикова*

*Кафедра эндокринологии (зав. — проф. Л.И. Анчикова) Казанской государственной  
медицинской академии последипломного образования*

Гиперплазия щитовидной железы, обусловленная недостаточностью йода в организме человека, в последние годы привлекает пристальное внимание исследователей как основная проблема охраны общественного здоровья во всех странах [3, 6, 8, 10]. По оценке ВОЗ и ЮНИСЕФ, более миллиарда жителей Земли имеют риск развития йоддефицитных заболеваний.

Дефицит йода в организме может привести не только к гиперплазии щитовидной железы, но и к патологическому процессу различных органов и систем — к нарушениям слуха [13], репродуктивной функции [9], умственно-го и физического развития [5, 9], возникновению врожденных аномалий [5], дисфункции сердечно-сосудистой и нервной систем [4], снижению иммунологической резистентности [4]. Недостаточное поступление йода в организм сказывается, в первую очередь, на детском населении, имеющем несовершенные механизмы адаптации к неблагоприятным факторам внешней среды.

В России более 5% территории (Урал, некоторые зоны Сибири, Центрально-Европейская часть, Север, Верхнее и Среднее Поволжье) традиционно считаются регионами с дефицитом неорганического йода в окружающей среде. Однако в г. Казани параметры йодной насыщенности организма за последние два десятилетия детально не изучались.

С целью оценки состояния щитовидной железы нами были осмотрены 899 детей в возрасте от 5 до 10 лет в детских садах и школах г. Казани. Детей пубертатного возраста мы не обследовали, чтобы исключить возможность гиперплазии щитовидной железы вследствие сложной гормональной перестройки периода полового созревания. Размеры щитовидной железы определяли по

методу О.В. Николаева (1955).

В ходе обследования гиперплазия щитовидной железы I—II степени по О.В. Николаеву (зоб I степени по классификации ВОЗ, 1994) была выявлена у 412 детей, что составило 45,8% от числа осмотренных детей допубертатного возраста. В данную группу вошли 200 девочек (48,5%) и 212 мальчиков (51,5%).

Следующим этапом исследования являлось изучение йодной насыщенности организма. С этой целью у 65 детей была определена йодурия в разовой порции мочи церий-арсенитным методом [7]. По результатам исследований, медиана йодурии составляла 7,5 мкг/дл, что, согласно рекомендациям ВОЗ по контролю за йоддефицитными заболеваниями [12], позволило отнести г. Казань к региону с легким дефицитом йода в окружающей среде. Однако несоответствие степени йодного дефицита распространенности гиперплазии щитовидной железы и ее преобладание у мальчиков привело к необходимости поиска дополнительных факторов, ведущих к увеличению щитовидной железы у детей допубертатного возраста.

Нами были проанализированы общее состояние здоровья детей с гиперплазией щитовидной железы, особенности их питания, принимаемые лекарственные препараты. У 35% детей была выявлена хроническая патология ЛОР-органов, у 46,7% — проявления аллергии в анамнезе. Функциональная кардиопатия отмечена у 23,3% обследованных, хроническая патология желудочно-кишечного тракта у 16,7%, перенесенные острые кишечные инфекции — у 13,3%, гельминтозы и лямблиоз — у 20%, дисбактериоз кишечника в анамнезе — у 18,3%, дизметаболическая нефропатия — у 13,3%, хронический пиелонефрит —

у 3,3%. Тубинфицирование было выявлено у 23,3% детей, в связи с чем они принимали изониазид. У 58,3% детей имело место частое использование антибактериальных препаратов, обусловленное острыми респираторными заболеваниями, особенно сульфаниламидного ряда. Известно их неблагоприятное воздействие на щитовидную железу, выражающееся в снижении уровней трийодтиронина, тироксина и повышении уровня тиреотропного гормона [2]. Такие негативные последствия могли усиливать индукцию и поддерживать гиперплазию щитовидной железы у ряда детей. Нами установлено, что 72,6% лиц с гиперплазией щитовидной железы используют в питании водопроводную воду без дополнительной очистки. По данным же литературы [6, 11], бактериальное и химическое (тиоцианаты, соединения хлора) загрязнение воды является одним из струмогенных факторов.

Выявленные в ходе исследования большая частота поражения желудочно-кишечного тракта, аллергических проявлений, а также отсутствие заметного клинического эффекта у ряда детей с гиперплазией щитовидной железы при традиционном лечении йодсодержащими препаратами — достаточно серьезные основания, чтобы уделить состоянию желудочно-кишечного тракта самое пристальное внимание. Поражение последнего ведет к нарушению всасывания йода и пищевых ингредиентов, повышенному накоплению в организме токсических веществ, которые, вероятно, могут служить блокаторами поступления йода в щитовидную железу.

Известно, что йод поступает в организм в основном через желудочно-кишечный тракт с пищей и водой в виде йодидов и органических соединений. С пищевыми продуктами человек получает до 95,8% йода [1]. Поэтому нами была исследована эффективность энтеросорбента — микрокристаллической целлюлозы как необходимого компонента терапии детей с гиперплазией щитовидной железы. Алтайская микрокристаллическая целлюлоза (МКЦ), получившая международный знак высших

технологий и качества, очищает слизистую оболочку кишечника, уменьшает количество токсических веществ эндо- и экзогенного происхождения в организме, доводит до 100% всасывание пищевых ингредиентов.

МКЦ назначали детям за час до еды в дозе 1 г 2 раза в сутки в течение 10 дней. У детей в период обследования каких-либо обострений заболеваний не было; они находились на привычном режиме питания, не получали других медикаментов, влияющих на процессы всасывания в кишечнике.

Йодурия в разовой порции мочи была исследована у 54 детей с гиперплазией щитовидной железы до и после лечения микрокристаллической целлюлозой. При исследовании йодурии дети были распределены по двум группам в зависимости от исходных показателей экскреции йода с мочой. В 1-ю группу вошли 28 детей, у которых до лечения медиана йодурии составляла 6,6 мкг/дл ( $M \pm m = 6,50 \pm 0,19$  мкг/дл), во 2-ю (26 чел.) — с медианой йодурии, равной 9,5 мкг/дл ( $M \pm m = 9,36 \pm 0,19$  мкг/дл).

После применения МКЦ медиана йодурии у детей 1-й группы возросла до 8 мкг/дл ( $M \pm m = 7,72 \pm 0,24$  мкг/дл;  $P < 0,001$ ), что свидетельствовало об улучшении процессов всасывания йода в кишечнике. У детей 2-й группы медиана снизилась до 7,8 мкг/дл ( $M \pm m = 7,71 \pm 0,32$  мкг/дл;  $P < 0,001$ ), что позволяет предположить улучшение поступления йода в тиреоидную ткань за счет адсорбции МКЦ токсических веществ, вызывающих “химическую блокаду” щитовидной железы.

Наряду с динамикой йодурии, у детей обеих групп отмечали улучшение аппетита, уменьшение сухости кожи и проявлений аллергодерматозов, восстановление регулярной деятельности кишечника.

Таким образом, целесообразно включение МКЦ в комплексную терапию детей с гиперплазией щитовидной железы в регионе йодной недостаточности. Участие энтеросорбентов в коррекции содержания йода в организме связано с повышением всасывания йода в кишечнике, а также его поступлением

в щитовидную железу в результате снижения уровня токсических веществ у детей с большой частотой поражения желудочно-кишечного тракта. Применение энтеросорбентов особенно желательны в тех регионах, где имеется несоответствие между распространенностью гиперплазии щитовидной железы и величиной экскреции йода с мочой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградов А.П. Геохимическая обстановка в районах эндемического зоба. — М., 1946.
2. Гончаров Н.П.// Пробл. эндокринологии. — 1995. — № 3. — С. 31—35.
3. Дедов И.И., Юденич О.Н., Герасимов Г.А., Смирнов Н.П.// Пробл. эндокринологии. — 1992. — № 3. — С. 6—12.
4. Касаткина Э.П., Лисенкова Л.А., Щеплягина Л.А. и др.// Пробл. эндокринологии. — 1994. — № 4. — С. 14—16.
5. Касаткина Э.П.// Пробл. эндокринологии. — 1997. — № 3. — С. 3—7.
6. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Ибрагимова Т.В. и др.// Пробл. эндокринологии. — 1997. — № 4. — С. 3—5.
7. Селятицкая В.Г., Пальчикова Н.А., Галкин П.С.// Клиническая лабораторная диагностика. — 1996. — № 5. — С. 22—24.
8. Селятицкая В.Г., Пальчикова Н.А., Одинов С.В. и др.// Пробл. эндокринологии. — 1997. — № 5. — С. 3—5.
9. Хакимова А.М., Юнусова А.Н. Эндемический зоб и его профилактика. — Казань, 1979.
10. Delange F.// Thyroid. — 1994. — Vol. 4. — P. 107—128.

11. Heufelder A.E., Hofbauer L.C.// Eur. J. Endocrinol. — 1996. — Vol. 135. — P. 34—35.

12. Indications for Assessing Iodine Deficiency Disorders and Their Control Through Salt Iodization. WHO. — Geneva, 1994.

13. Valeix P., Preziosi P., Rossignol C. et al.// Eur. J. Clin. Nutr. — 1994. — Vol. 48. — P. 54—59.

Поступила 10.06.99.

#### USE OF MICROCRYSTALLINE CELLULOSE IN THE TREATMENT OF THYROID GLAND HYPERPLASIA IN CHILDREN

*O.P. Grebneva, L.I. Anchikova*

#### S u m m a r y

The children living in Kazan were examined to estimate the state of thyroid gland. The level of iodine saturation of the organism was evaluated by the cerium — arsenite method. The discrepancy between the incidence of thyroid gland hyperplasia and the amount of urinary excretion of iodine was revealed. The general health state of the children under study, peculiarities of their diet, and drugs being taken at the moment were analyzed. Taking into account the great incidence of gastro-intestinal tract injuries and allergic manifestations, the use of enterosorbent — microcrystalline cellulose in the treatment of children with thyroid gland hyperplasia was suggested. Two types of changes of urinary excretion of iodine proving the participation of enterosorbents in the correction of iodine content in the organism were revealed in the course of the treatment.