

УДК 616-08

*С. А. Пылова, Ю. Л. Скородок, Е. В. Плотникова***ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА ЙОДБАЛАНС
У ДЕТЕЙ ПРЕПУБЕРТАТНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия

Считают, что дефицит йода разной степени тяжести свойственен всем территориям России [1–3]. Так, в Республике Карелия ввиду природно-климатических условий имеет место дефицит йода легкой степени; ранее (в 60–80-х гг. XX в.) это компенсировалось массовой йодной профилактикой с использованием йодированной соли. Длительный перерыв в проведении профилактики привел к росту патологии щитовидной железы. Выполненное нами исследование в 2005–2007 гг. выявило в большинстве районов (кроме г. Петрозаводска) йодный дефицит легкой степени (медиана йодурии 61–99 мкг/л). В последние годы возобновлена массовая йодная профилактика, в том числе в детских дошкольных учреждениях и школах, с использованием йодированной соли. Ряд исследователей полагают, что это сопровождается нормализацией йодурии, а следовательно, является достаточным для преодоления йодного дефицита [4, 5]. Однако после нормализации потребления йода требуется обычно несколько лет, чтобы частота наличия зоба у школьников снизилась до спорадических величин (менее 5 %) [3, 6]. По современным представлениям, йодная профилактика у лиц с высоким риском развития йоддефицитных заболеваний (дети, беременные и кормящие женщины) должна проводиться дозированными йодсодержащими препаратами, что стандартизирует количество получаемого йода и приводит к снижению степени распространенности зоба и других последствий дефицита микроэлемента [3, 7].

Цели и задачи данной работы — оценить эффективность массовой и групповой (препаратом йодбаланс) профилактики йоддефицитных состояний у детей.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 30 детей — группа школьников — воспитанников специальной (коррекционной) общеобразовательной школы-интерната № 23 г. Петрозаводска в возрасте 8–12 лет (в среднем $10,9 \pm 0,4$ года). В течение нескольких лет питание детей в интернате предусматривало использование йодированной соли (ГОСТ Р 51574–2000, содержание йода — 40 ± 15 мг/кг).

Определяли йодурию церий-арсенитным методом в разовой порции мочи (центр лабораторной диагностики СПбГМУ), проводили ультразвуковое исследование (УЗИ) щитовидной железы с помощью аппарата LOGIC 100 датчиком 7,5 МГц с оценкой объема по шкале F. Delange (рекомендации ВОЗ, 1999). Наличие и степень тяжести йодного дефицита оценивали по показателю медианы уровня йода в моче (мкг/л и на 1 г креатинина). Все дети получали препарат йодбаланс в суточной дозе 100 мкг. Обследование проводили до (обследование 1) и после 6 месяцев (обследование 2) приема препарата. Для оценки состояния здоровья, психоэмоционального статуса и школьной успеваемости использовали специально разработанные анкеты с блоками вопросов для родителей, педагогов и врача.

© С. А. Пылова, Ю. Л. Скородок, Е. В. Плотникова, 2008

Полученные в процессе исследования медико-биологические данные обрабатывались с помощью компьютерной программы STATISTICA for Windows (версия 5.5). В соответствии с целями и задачами исследования, а также с учетом специфики анализируемых переменных сравнение частотных характеристик (пол, наличие зоба и т. п.) осуществлялось с помощью непараметрических методов χ^2 , χ^2 с поправкой Йетса, критерия Фишера; оценка количественных (возраст, концентрация йода, размеры щитовидной железы и пр.) параметров в исследуемых группах выполнялась с использованием критериев Манна–Уитни, медианного χ^2 и модуля ANOVA; сопоставление изучаемых показателей в динамике после лечения проводилось с помощью критерия знаков и критерия Вилкоксона [8].

Результаты исследования. Исходная медиана йодурии была 111 мкг/л, или 94,5 мкг/1 г креатинина. Минимальная концентрация йода в моче составила 38 мкг/л (28 мкг/1 г креатинина), максимальная — 216 мкг/л (243 мкг/1 г креатинина). В 56,7 % образцов мочи соответствует нормальному потреблению йода. При УЗИ щитовидной железы у 25 детей (83,33 %) отклонений не было, у 5 (16,67 %) выявили диффузное увеличение органа без нарушений экстроструктуры, т. е. зоб.

При повторном обследовании через 6 месяцев медиана йодурии достоверно повысилась до 216 мкг/л, или 181 мкг/1 г креатинина ($p = 0,01$). Динамику экскреции йода иллюстрирует рис. 1.

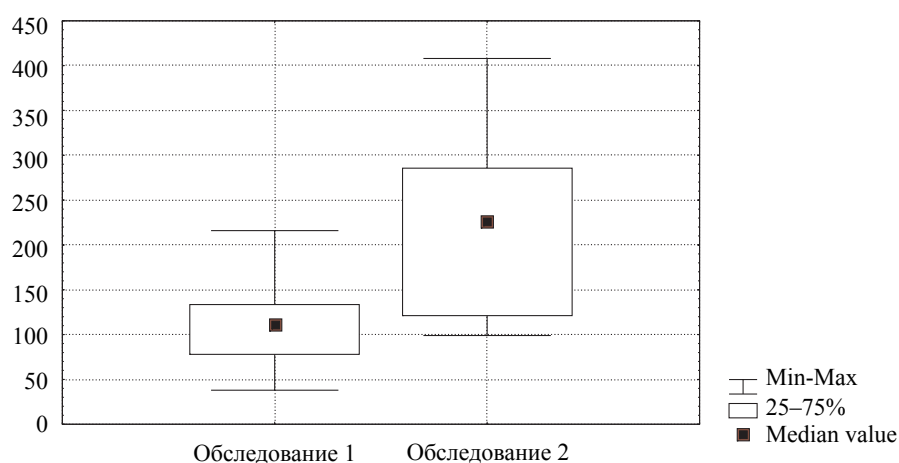


Рис. 1. Динамика экскреции йода на фоне приема йодбаланса, мкг/л

При УЗИ щитовидной железы увеличения органа не было отмечено ни в одном случае, что является статистически значимым в сравнении с исходной распространенностью зоба ($p < 0,05$). У 24 детей (80 %) наблюдалось достоверное снижение объема щитовидной железы ($p < 0,01$). Незначительное увеличение тиреоидного объема у 6 детей (20 %) произошло в пределах возрастных норм и было статистически недостоверным ($p > 0,05$). Динамика тиреоидного объема показана на рис. 2.

Анкетирование выявило положительную динамику в поведении школьников: 28 % стали более активными, 44 % начали лучше контактировать с детьми и родителями, 42 % демонстрировали большую управляемость и усидчивость. Школьная успеваемость повысилась у 38 % детей. Улучшение памяти и повышение внимания учеников отметили в 49 и 41 % анкет соответственно. В 62 % случаев отмечено улучшение самочувствия

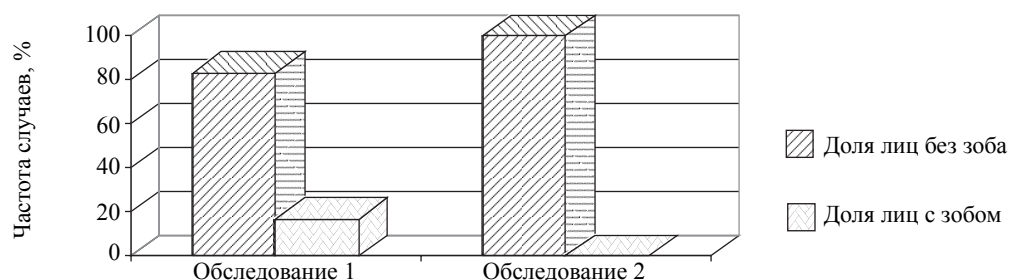


Рис. 2. Частота случаев зоба у детей до и через 6 месяцев после приема 100 мкг йодбаланса

детей, в том числе уменьшение головных болей — 48 % и снижение метеозависимости — 45 %; улучшение сна — в 28 % анкет. В целом, на улучшение состояния здоровья указали 76 % респондентов, из них 45 % отметили отсутствие простудных заболеваний за истекший период. На ремиссию хронических заболеваний обратили внимание 28 % опрошенных.

Обсуждение. Исходные показатели экскреции йода (медиана йодурии, максимальный и минимальный уровни йода в моче, а также доля образцов мочи с нормальной и низкой концентрацией микроэлемента) оказались удовлетворительными. В то же время наличие зоба у 5 детей (16,67 %) препубертатного возраста указывало на наличие зобной эндемии и, в сочетании с нормальной экскрецией йода, могло свидетельствовать о недавней нормализации потребления микроэлемента или быть результатом влияния иных зобогенных факторов. На фоне приема препарата йодбаланс медианная концентрация йода в моче достоверно увеличилась и достигла оптимального уровня [9]. Это сопровождалось нормализацией размеров щитовидной железы у всех пациентов с зобом и достоверным уменьшением тиреоидного объема у 80 % детей. Таким образом, повышенная частота зоба до приема препарата была обусловлена именно недостаточностью проводимой профилактики, а нормализация размеров щитовидных желез явилась результатом адекватного гормоногенеза в условиях достаточной насыщенности йодом. Улучшение психоэмоционального статуса, снижение заболеваемости, выявленные по данным анкетирования, свидетельствуют о надежном преодолении дефицита микроэлемента.

В заключение можно сделать вывод, что массовая профилактика (использование йодированной соли в питании) позволяет добиться приемлемого уровня йодурии у школьников, но не достаточна для устранения зобной эндемии. Применение фармакологических препаратов йода (йодбаланс) приводит к значимому (в сравнении с йодированной солью) повышению медианы йодурии и нормализации размеров щитовидных желез у детей препубертатного возраста. Дополнительная дотация йода (йодбаланс) в регионе легкого йодного дефицита способствует улучшению школьной успеваемости, повышению когнитивных функций, снижению заболеваемости.

Summary

Pylova S. A., Skorodok Yu. L., Plotnikova E. V. «Jodbalance» Preparation Application to prepubertal age children of Karelia Republic.

The article contains the results obtained during the performance of iodine prophylaxis with pharmalogy preparation «Jodbalance» (100 µg/day) among children of prepubertal age. The median urinary iodine concentration was increased from 111 to 216 µg/l. It was followed by checking the thyroid volume in children

with goiter and statistically significant reducing of thyroid volume in 80 % of all examined children. According to questioning the psychosomatic status of these children became better and their morbidity was decreased.

Key words: median urinary iodine concentration, goiter, iodine prophylaxis.

Литература

1. Дедов И. И., Герасимов Г. А., Свириденко Н. Ю. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации: Метод. пособие. М., 1999.
2. Йододефицитные заболевания в России / Г. А. Герасимов, В. В. Фадеев, Н. Ю. Свириденко и др. М., 2002.
3. Йододефицитные заболевания у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика (научно-практическая программа). М.: Межд. фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2005.
4. Aghini-Lombardi F., Antonangeli L. // J. Clin. Endocrinol. and Metab. 1997. Vol. 82. № 4. P. 1136–1139.
5. Zimmermann M., Aeberli I., Torresani T. // Amer. J. Clin. Nutr. 2005. Vol. 82. № 2. P. 388–392.
6. Трошина Е. А., Платонова Н. М. // Пробл. эндокринологии. 2006. Т. 52. № 4. С. 39–42.
7. Касаткина Э. П. // Там же. № 6. С. 30–33.
8. Реброва О. В. Статистический анализ медицинских данных с помощью пакета программ «Статистика». М., 2002.
9. Laurberg P. — цит. по: Йододефицитные заболевания в России / Г. А. Герасимов, В. В. Фадеев, Н. Ю. Свириденко и др. М., 2002.

Статья принята к печати 21 мая 2008 г.