

ПИЩЕВАЯ ДОБАВКА ЙОД-АКТИВ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА

Н.А. Белякова¹, О.А. Дианов¹, Н.Н. Курочкин¹, Д.В. Килейников¹, А.Ф. Цыб², В.В. Шахтарин², И.И. Саушкина², О.И. Дербенева¹

¹*Тверская государственная медицинская академия Минздрава РФ;*

²*Медицинский радиологический научный центр РАМН (Обнинск)*

Дефицит йода занимает одно из первых мест по частоте встречаемости среди других микроэлементов и по количеству населения, подвергнутому его воздействию. В России более половины территорий являются йоддефицитными. Исследованиями, проведенными учеными ТГМА (Белякова Н.А. и др., 1999, 2000), показано, что в г. Твери имеется легкая степень йодной недостаточности. Дефицит йода в окружающей среде, а следовательно – и в продуктах питания, вызывает у детей и подростков развитие эндемического зоба и гипотиреоза.

Целью настоящей работы явилась оценка эффективности пищевой добавки Йод-актив в профилактике и лечении эндемического зоба.

Обследовано 75 детей (26 мальчиков и 49 девочек), считающихся здоровыми и не состоящих на учете у эндокринолога, с заболеванием щитовидной железы (ЩЖ), а также 32 ребенка и подростка (6 мальчиков и 26 девочек) с диффузным нетоксическим зобом.

Согласно эпидемиологическим критериям оценки степени тяжести йоддефицитных заболеваний, предложенным ВОЗ (1993), обследование состояло из осмотра врачом-эндокринологом, ультразвукового исследования (УЗИ) ЩЖ и определения концентрации йода в моче. Для исключения аутоиммунного поражения ЩЖ (хронический аутоиммунный тиреодит) измеряли титр антител (АТ) к тиреоглобулину (ТГ) и микросомальной фракции (МАТ) в крови у детей с диффузным зобом.

Для проведения УЗИ использовали портативный сканер СА-600 (фирма «Medison», Южная Корея, с датчиком 5-9 мГц/40 мм). Объем ЩЖ рассчитывали по общепринятой формуле. В качестве нормативных объемов использовали данные Гутекунста и соавт. (1993) и Деланжа и соавт. (1997).

Определение уровня экскреции йода с мочой (с расчетом медианы йодурии) проводили в разовой утренней порции мочи церий-арсенитовым методом (Wawsehinek O., 1985) в лаборатории *in vitro* радионуклидной диагностики МРНЦ РАМН (г. Обнинск). Результаты оценивали согласно рекомендациям ICCIDD. Нормальным содержанием йода в моче считается 100-200 мкг/л, при легкой степени йодной недостаточности экскреция йода составляет 50-99 мкг/л, средней степени - 20-49 мкг/л и при тяжелой — менее 20 мкг/л.

Титр АТ к ТГ и МАТ определяли с помощью тестов «тирео-Глоб» и «тирео-Гност» методом пассивной гемагглютинации в той же лаборатории МРНЦ РАМН. В соответствии с требованиями указанных методик нормальный титр АТ составляет от 0 до 60.

Для оценки эффективности Йод-актива были сформированы три группы детей: 1-ю (основную) составили 30 детей (средний возраст 10,4±0,05 г.), обучающихся в средней школе № 17 г. Твери, которые в течение 9 месяцев с профилактической целью принимали пищевую добавку Йод-актив по 1 таблетке в сутки (50 мкг йода, связанного с белком-казеином). Во 2-ю (контрольную) группу вошли 45 детей (средний возраст 11,4±0,07 г.), обучающихся в средней школе № 29 того же района Твери, которые не принимали йодистых препаратов. 3-я группа состояла из 32 детей и подростков (средний возраст 13,3±0,34 г.) с диффузным нетоксическим зобом, которые в течение 9 месяцев с лечебной целью получали Йод-актив в суточной дозе 2 таблетки (100 мкг йода).

Обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с использованием пакета статистических программ.

Результаты осмотра детей трех групп эндокринологом показали, что клинически у всех обследованных ЩЖ была в состоянии эутиреоза. У 8 детей 3-й группы был заподозрен аутоиммунный тиреодит, который подтвердился данными УЗИ (нарушение эхоструктуры и снижение эхогенности ЩЖ), а также анализом крови (повышенный титр АТ к ТГ и МАТ). Эти дети были исключены из дальнейшего исследования.

По данным УЗИ, исходный средний объем ЩЖ у детей 1-й группы составил 3,9±0,32 мл и 2-й - 4,2±0,24 мл. Через 9 месяцев средний объем ЩЖ, по результатам волюмометрии, у обследованных детей увеличился как в основной (на фоне профилактики Йод-активом), так и в контрольной группах (соответственно 5,0±0,40 мл, $p < 0,05$ и 5,1±0,39 мл, $p < 0,05$). Исходно диффузный зоб по нормативам Гутекунста был диагностирован у одной девочки 1-й группы (3,3%) и у двух мальчиков 2-й (5%). Через 9

месяцев гиперплазия ЩЖ была выявлена уже у четырех девочек 1-й группы (16%) и у четырех детей (три мальчика и одна девочка) 2-й группы (10%). Увеличение ЩЖ у большинства детей основной группы было связано, по-видимому, с нерегулярным приемом Йод-актива. Изменения эхоструктуры и эхогенности ЩЖ, по данным УЗИ, у обследованных детей этих групп обнаружено не было. Полученные данные позволили предположить, что Йод-актив в дозе 50 мкг не эффективен у детей в возрасте 10-11 лет и не предупреждает у них развитие эндемического зоба.

У детей 3-й группы исходный средний объем ЩЖ, по данным волюмометрии, составил $13,3 \pm 0,34$ мл, а через 9 месяцев - $8,3 \pm 0,46$ мл ($p < 0,001$). На фоне приема Йод-актива в суточной дозе 100 мкг средний объем ЩЖ у детей с зобом уменьшился в 1,6 раз и стал находиться в пределах ниже стандарта Деланжа, что соответствует нормативам ВОЗ (1997). Эти данные свидетельствуют о том, что даже физиологическая доза йода (100 мкг), присутствующая в 2 таблетках Йод-актива, приводит к уменьшению объема ЩЖ у большинства детей с эндемическим зобом, независимо от возраста.

Эффективность дозы Йод-актива для профилактики и лечения эндемического зоба оценивалась также по динамике йодурии. Исходная медиана йодурии у детей 1-й группы составила 71-72 мкг/л, 2-й - 62 мкг/л и 3-й - 86-87 мкг/л, что указывало на наличие у них йодной недостаточности легкой степени. Через полгода на фоне приема Йод-актива в суточной дозе 50 мкг (1-я группа) медиана йодурии осталась без изменений (77 мкг/л). Напротив, в группе больных с эндемическим зобом (3-я группа) прием Йод-актива в дозе 100 мкг привел к увеличению медианы йодурии (129 мкг/л), что свидетельствовало об исчезновении йодного дефицита.

Таким образом, отечественная пищевая добавка Йод-актив в дозе 100 мкг способствует исчезновению йодной недостаточности и нормализации размеров ЩЖ у детей с эндемическим зобом, в то время как доза в 50 мкг оказывается неэффективной даже в профилактических целях.