

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ЙОДИД 100»  
И БАД «БИОВЕСТИН-ЛАКТО» ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ И  
ПОДРОСТКОВ**

**Методические рекомендации**

Новосибирск, 2003

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Управление здравоохранения администрации Новосибирской области  
Российская академия медицинских наук  
Сибирское отделение  
ГУ Научный центр клинической и экспериментальной медицины  
ООО «Био-Веста»

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГУ НЦКЭМ  
СО РАМН

член-корр. РАМН,  
профессор

\_\_\_\_\_ В.А.Шкурупий  
“    ” \_\_\_\_\_ 2003 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник Управления  
здравоохранения  
администрации  
Новосибирской области  
д.м.н., профессор

\_\_\_\_\_ Н.Л.Тов  
“    ” \_\_\_\_\_ 2003 г.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ЙОДИД 100»  
И БАД «БИОВЕСТИН-ЛАКТО» ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ И  
ПОДРОСТКОВ**

Методические рекомендации

Новосибирск, 2003.

УДК 616.34-008.87-07-08:612.392.64:616.441-008.63

Селятицкая В.Г., Калмыкова А.И., Хоментовская Н.А., Пальчикова Н.А., Герасимова И.Ш., Кузьминова О.И., Одинцов С.В.

Методические рекомендации подготовлены на основании результатов работы, выполненной сотрудниками лаборатории эндокринологии ГУ НЦКЭМ СО РАМН и ООО «Био-Веста», а также педагогами МОУ СОШ №162 в 2003 году по инициативе районных отделов образования и здравоохранения Администрации Советского района. Целью работы было проведение оздоровительных мероприятий среди школьников 7-9 классов путем коррекции микробиоценоза кишечника и повышения обеспеченности организма детей йодом.

В методических рекомендациях приведено обоснование необходимости проведения подобных оздоровительных мероприятий среди детей школьного возраста для улучшения их соматического здоровья и умственного развития, изложены принципиальные подходы, использованные при проведении работы в организованном детском коллективе. Приведены рекомендации по применению для этих целей препарата «Йодид 100» и БАД «Биовестин-Лакто».

Методические рекомендации предназначены для врачей терапевтов, педиатров, эндокринологов, преподавателей медицинских и других ВУЗов, преподавателей школ, клинических ординаторов, студентов.

Методические рекомендации подготовлены:

- сотрудниками ГУ НЦКЭМ СО РАМН: д.б.н., проф. Селятицкой В.Г., к.б.н. Пальчиковой Н.А., к.м.н. Герасимовой И.Ш., к.м.н. Кузьминовой О.И., к.м.н. Одинцовым С.В.;
- сотрудником НПО «Био-Веста» к.б.н. Калмыковой А.И.;
- социальным педагогом школы № 162 Советского района Новосибирска Хоментовской Н.А.

***Методические рекомендации рассмотрены и одобрены Ученым советом ГУ НЦКЭМ СО РАМН (протокол №6 от 25 июня 2003 г.).***

Рецензенты:

Руководитель отдела медико-экологических исследований ГУ НЦКЭМ СО РАМН, д.м.н., проф. Пальцев А.И.,  
Старший научный сотрудник НИИ КЭЛ СО РАМН, д.м.н. Обухова Л.А.

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что на здоровье школьников оказывает влияние целый комплекс социально-экономических, социально-гигиенических, экологических и других факторов, среди которых важнейшая роль принадлежит учебной нагрузке. Время обучения в школе совпадает с периодом роста и развития ребенка, когда организм наиболее чувствителен к воздействию неблагоприятных условий окружающей среды. Большую часть дня учащиеся проводят в стенах образовательного учреждения. Поэтому в настоящее время на первый план выходят так называемые здоровьесберегающие учебные технологии, в разработке которых учитываются знания и опыт как педагогики, так и медицины.

Акценты в проведении медицинскими работниками оздоравливающих мероприятий среди детей и подростков могут быть сделаны на разных подходах, одним из которых является профилактика йоддефицитных состояний, обусловленных недостатком поступления йода в организм ребенка.

Йод является необходимым компонентом для синтеза в щитовидной железе (ЩЖ) тиреоидных гормонов, без которых невозможны рост и развитие организма. Тиреоидные гормоны регулируют энергетический обмен, контролируют процессы терморегуляции, участвуют в приспособлении организма к действию факторов внешней среды. Чрезвычайно важна роль этих гормонов в регуляции становления функций мозга, полового и физического развития организма в критические периоды онтогенеза: внутриутробный, ранний постнатальный, пубертатный. Недостаточное потребление организмом йода приводит к формированию йоддефицитных состояний, нарушениям структуры и функции щитовидной железы, неадекватной продукции тиреоидных гормонов.

Сотрудниками лаборатории эндокринологии ГУ НЦКЭМ СО РАМН было показано, что за период с начала до конца 90-х годов частота встречаемости йоддефицитных состояний у детей в г. Новосибирске существенно снизилась, однако при этом выросла встречаемость нарушений структуры щитовидной железы, выявляемых при ее ультразвуковом исследовании [1]. Анализ этих и

многих других результатов, а также литературных данных [2], позволил предположить, что на фоне снижения частоты встречаемости абсолютного дефицита йода (что связано с утверждением государственной программы йодирования соли, возросшим потреблением йодсодержащих продуктов и пищевых добавок, витаминно-минеральных комплексов и т.д.) у лиц, проживающих на загрязненных территориях, особенно в крупных промышленных городах, формируется относительный дефицит йода в организме, обусловленный снижением активности процессов усвоения этого микроэлемента в организме. Это заставляет искать новые подходы к профилактике йоддефицитных состояний у детей и подростков, основанные не только на повышении потребления йода, но и на использовании средств, усиливающих утилизацию этого микроэлемента в организме.

В литературе имеются данные, свидетельствующие о том, что у детей с дисбалансом микрофлоры кишечника, несмотря на регулярный прием йодсодержащего препарата, не удается заметно увеличить йодную насыщенность организма. Только проведение коррекции дисбиоза кишечника приводит к росту показателей экскреции йода с мочой, что сопровождается уменьшением объема щитовидной железы [3]. Исследования, проведенные совместно сотрудниками ООО "Био-Веста" (Новосибирск), Ярославской государственной медицинской академии (Ярославль) и ГУ Научного центра клинической и экспериментальной медицины СО РАМН (Новосибирск), показали, что в условиях существования дисбиоза йод не усваивается организмом. Полученные результаты позволили предположить, что нормализация микробиоценоза может привести к улучшению усвоения йода организмом, и, соответственно, может повысить эффективность профилактики йоддефицитных состояний, поскольку в последние годы получены доказательства, что нормальная микрофлора и прежде всего кишечный микробиоценоз оказывают существенное, а в ряде случаев и решающее, влияние на все стороны жизнедеятельности организма человека [4].

При этом следует учитывать, что в последнее время изменение рационов питания, повсеместное использование с лечебными и профилактическими це-

лями антибактериальных средств привело к широкому распространению среди людей всех возрастных групп дисбиоза кишечника, характеризующегося количественными и качественными изменениями в составе нормальной кишечной микрофлоры. Следовательно, прием пробиотиков может оказывать множественные позитивные эффекты на состояние здоровья детей и подростков.

Все приведенные данные послужили основанием для проведения исследования эффективности совместного применения препарата "Йодид 100", рекомендованного МЗ РФ для профилактики зоба при дефиците йода, и БАД «Биовестин-Лакто», производства ООО "Био-Веста" (г. Новосибирск), в оздоровительных мероприятиях среди школьников, направленных на повышение обеспеченности организма детей йодом.

**БАД "Биовестин-лакто"** представляет собой жидкий комплексный пробиотик, состоящий из 2 штаммов бифидобактерий (*Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium adolescentis*), 1 штамма лактобактерий (*Lactobacterium plantarum*) и продуктов метаболизма представителей индигенной микрофлоры. Комбинация бифидобактерий подобрана таким образом, что препарат может быть с успехом применен для населения всех возрастов – от новорожденных до пожилых людей. Высокая антагонистическая активность бифидобактерий *Bifidobacterium adolescentis* и лактобактерий дает возможность использовать "Биовестин-лакто" при дисбиозах, обусловленных не только снижением уровня индигенной микрофлоры, но и при наличии условно–патогенных микроорганизмов. Высокая скорость роста *Bifidobacterium adolescentis* позволяет быстро создать в кишечнике искусственный микробиоценоз, а продукты метаболизма, обладающие пребиотической активностью, усиливают рост собственной микрофлоры. БАД "Биовестин-лакто" рекомендован Институтом питания РАМН для коррекции дисбиоза и профилактики нарушений микробиоценоза при антимикробной терапии [5].

Препарат «**Йодид 100**» - высококачественный препарат, производится фармацевтической компанией «Никомед» для лечения и профилактики дефицита йода. Дефицит йода у детей приводит к снижению восприятия слуховой

информации, ухудшению зрительной памяти, снижению интеллектуальных функций и задержке физического развития.

Одна таблетка «Йодида 100» содержит строго стандартизованную дозу йода - 100 мкг. Препарат показан для профилактики йоддефицитных заболеваний (прежде всего эндемического зоба) у детей, подростков; лечения зоба, возникшего вследствие недостатка йода у новорожденных, детей и подростков. «Йодид 100» разрешен для применения с первых дней жизни. Согласно рекомендациям Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ, 2001 г.) для нормального развития детей школьного возраста они должны получать 100-150 мкг йода в сутки, однократно утром после еды, запивая жидкостью. Профилактическое назначение «Йодида 100» обычно проводится длительно, в течение месяцев и лет.

«Йодид 100» включен в Федеральный перечень жизненно важных препаратов под генерическим названием калия йодид.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Работу проводили на базе МОУ СОШ № 162 Советского района г. Новосибирска. Перед началом обследования администрацией школы были проведены родительские собрания, в ходе которых получено согласие родителей 111 учащихся школы (61 девочки и 50 мальчиков) на участие их детей в оздоровительной программе.

Комплексное клинико-биохимическое и инструментальное обследование детей, включавшее осмотр педиатром и эндокринологом, УЗИ ЩЖ, сбор мочи для определения концентрации йода и креатинина в моче, сбор кала для исследования на дисбактериоз и психофизиологическое тестирование, проводили в начале и в динамике реализации оздоровительной программы.

В начале первого этапа в соответствии с результатами первичного обследования были сформированы группы детей, принимавших ежедневно по 6 мл

БАД «Биовестин-лакто» (1 группа, шифр Б), 1 таблетке препарата «Йодид 100», содержащей 100 мкг йода, (2 группа, шифр Й) или БАД и препарат йода вместе (3 группа, шифр Б+Й). Дети получали препараты в школе в течение 20 дней. При назначении препаратов руководствовались следующим. Детям, которые дома самостоятельно принимали препараты, содержащие йод (витаминно-минеральные комплексы, различные биологически активные добавки) или имели противопоказания к приему микроэлемента (подозрение на АИТ, аллергические реакции), назначали только БАД «Биовестин-лакто». Дети, у которых при осмотре не было выявлено клинических признаков дисбактериоза, получали только препарат йода. Остальные дети получали оба препарата одновременно. Школьники, которые участвовали в программе не регулярно из-за пропусков школьных занятий в дни обследований или принимавшие препараты только в течение нескольких дней, были отнесены в отдельную группу (4 группа), а результаты их обследования использовали для сравнения.

Повторные 20-дневные оздоровительные курсы приема БАД «Биовестин-Лакто» или совместного приема БАД и препарата йода были организованы в феврале (препараты дети получали в школе) и апреле (препараты были выданы детям домой). Учитывая результаты анализов на дисбактериоз, при повторных оздоровительных курсах все дети получали БАД «Биовестин-лакто» и по показаниям – препарат «Йодид 100».

## **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Содержание йода и креатинина измеряли в разовых порциях мочи, собираемых последовательно в течении 2-3 дней в одно и то же время суток (9-11 час), и вычисляли затем среднее значение. Уровень экскреции йода с мочой определяли кинетическим церий-арсенитным методом, концентрацию креатинина в моче - колориметрическим методом с использованием коммерческих наборов.

Для ультразвукового исследования ЩЖ использовали аппарат Aloka SSD-500 фирмы Aloka Co.,Ltd с высокочастотным датчиком 7,5 МГц. При



оценке объема ЩЖ, измеренного методом УЗИ, использовали современные критерии ВОЗ с учетом площади поверхности тела ребенка.

При описании структуры ЩЖ крупно- и мелкозернистую эхоструктуру обозначали как гиперплазию (ГП) и расценивали как возрастные функциональные изменения, связанные с естественными интра- и экстрафолликулярными пролиферативными процессами в ткани железы

Диффузные изменения структуры ЩЖ, при которых на эхограмме выявляли очаги повышенной и пониженной эхоплотности менее 0,5 см, обозначали как неоднородность структуры ЩЖ разной степени выраженности (НО).

Клиническую оценку функционального состояния ЩЖ проводили с использованием критериев дифференциальной диагностики гипотиреоза и эутиреоза. В качестве основных использовали следующие признаки гипотиреоидного состояния: сухость кожи, наличие отпечатков зубов на языке, холодные конечности, выпадение волос, ломкость и слоистость ногтей, отеки, зябкость.

Психофизиологическое тестирование включало оценку памяти, зрительно-двигательных навыков, внимания и умственной работоспособности.

Исследование микробиоценоза кишечника проводили количественным методом, рекомендованным МЗ СССР от 1986 г.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

### **СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ ДИСБАКТЕРИОЗА ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ**

Кал на дисбиоз забирали перед началом исследования, через 5-7 недель после окончания 1 и 3 курса приема препаратов. Дисбиоз 1 степени диагностировали у 52,1%, дисбиоз 2 степени – у 30,0% обследованных лиц. Более сильные изменения микробиоты, которые часто сопровождаются клиническими проявлениями, встречались редко. Все четыре группы детей до приема препаратов были одинаковы по степени тяжести дисбиоза, отклонений в аэробной и анаэробной части микробиоты, а также по общему числу отклонений. При изу-

чении видового состава микрофлоры чаще всего отмечали снижение количества кишечной палочки и появление ее биологических измененных форм (слабо ферментирующей, лактозонегативной и гемолизирующей *E.coli*). Поскольку у детей преобладал дисбиоз 1 степени, то встречаемость потенциально патогенной микрофлоры в значимых количествах была низкая с преобладанием представителей семейства кишечных: *Enterobacter aerogenes*, *Proteus ssp*, *Klebsiella ssp*.

Повторные исследования кала на дисбиоз после проведения оздоровительных мероприятий показали, что среди детей из группы сравнения (не получали никаких препаратов) и группы школьников, получавших только препарат йода, не было позитивных изменений микробиоты. У детей из группы сравнения наблюдалось даже усиление тяжести дисбиотических изменений как по качественному, так и по количественному составу микрофлоры.

Повторное исследование микробиоценоза толстой кишки у детей, получавших БАД "Биовестин - лакто" или БАД вместе с препаратом йода, выявило улучшение состояния микробиоты. Полной коррекции микробиоценоза у всех детей добиться не удалось, но степень тяжести его значительно снизилась.

До начала лечения в группе детей, принимавших БАД, наблюдался нормобиоценоз у 10%, дисбиоз 1 степени у 40%, 2 степени – у 40%, 3 степени – у 10% детей. После приема пробиотика нормобиоценоз был у 50%, дисбиоз 1 степени у 40%, 2 степени – у 10% детей.

В группе школьников, принимавших БАД вместе с препаратом йода, до начала лечения наблюдался нормобиоценоз у 8%, дисбиоз 1 степени у 50%, 2 степени – у 42% обследованных детей. После приема препаратов нормобиоценоз был у 50%, дисбиоз 1 степени у 32%, 2 степени – у 16% детей.

У большинства детей нормализовалось содержание представителей анаэробной флоры, снизилось содержание атипичной кишечной палочки и представителей условно – патогенной флоры.

У основной массы детей дисбиоз 1 степени характеризовался изменением содержания кишечной палочки. Несмотря на то, что в составе пробиотика

"Биовестин - лакто" нет представителей семейства кишечных микроорганизмов, он оказал существенное влияние на восстановление содержания *E. coli*. В группе детей, получавших только препарат йода, и группе сравнения уровень *E. coli* или не повысился, или снизился на 22%. В группах детей, получавших БАД "Биовестин - лакто" или БАД вместе с препаратом йода, уровень кишечной палочки достоверно повысился на 90% и 40% соответственно.

Таким образом, использование пробиотика, в состав которого входят представители индигенной микробиоты: бифидо- и лактобактерии, позитивно влияет на состав кишечной микрофлоры: нормализует микробиоценоз или снижает степень тяжести дисбиоза, нормализует показатели как анаэробной, так и аэробной составляющей микробиоты и снижает содержание атипичных форм кишечной палочки и представителей потенциально патогенных микроорганизмов.

### ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ ЙОДОМ

В таблице 1 показаны значения медианы экскреции йода относительно содержания в моче креатинина в группах детей, получавших БАД «Биовестин-лакто» (группа Б), препарат «Йодид 100» (группа Й) или БАД и препарат йода вместе (группа Б+Й) в динамике проведения оздоровительной программы.

Расчет количества выделяемого с мочой йода, отнесенного на 1 г креатинина, допускает экстраполяцию на суточную экскрецию йода, а этот показатель, в свою очередь, используется для оценки поступления йода в организм в течение суток и служит объективным критерием выраженности зобной эндемии в популяции. Известно, что в странах, где при популяционных исследованиях отношение йод/креатинин было выше 150 мкг/г, зобная эндемия отсутствовала.

Значения медианы показателя йод/креатинин в начале проведения оздоровительной программы указывают на недостаточное поступление микроэлемента в организм в течение суток более чем у 50% школьников из 2 и 3 групп.

Таблица 1

Динамика медианы показателя йод/креатинин (мкг/г) для групп учащихся в зависимости от вида оздоровительных мероприятий

Группа	ОКТЯБРЬ			ФЕВРАЛЬ		АПРЕЛЬ	
	Начало	Середина	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец
1. Б	172	163	158	194	175	196	149
2. Й	130	148	162	-	-	-	-
3. Й+Б	131	174	159	177	176	191	172

Видно, что в ходе проведения оздоровительных мероприятий выросли значения медианы отношения концентраций йода к креатинину в моче. В конце каждого этапа оздоровительной программы значения указанных показателей у детей из всех групп сближались, причем медиана йодурии возрастала во 2 и 3 группах детей, получавших препарат йода, а в 1 группе среди детей, получавших только БАД «Биовестин-Лакто», этот показатель снижался.

Результаты, полученные в октябре, показывают, что прием БАД «Биовестин-Лакто» детьми из 1 группы способствовал усилению депонирования йода организме, в результате чего снижалось выведение этого микроэлемента с мочой. Прием препарата йода усиливал экскрецию йода, указывая на увеличение его поступления в организм. Совместный прием БАД и препарата йода способствовал более быстрой утилизации йода с последующим усилением процессов депонирования этого микроэлемента в организме детей.

В феврале и апреле при приеме детьми БАД «Биовестин-лакто» ситуация оставалась аналогичной – экскреция йода снижалась в конце оздоровительного курса. Но при совместном приеме БАД и препарата йода повышения экскреции микроэлемента через 20 дней не отмечалось, как это было в октябре, что позволяет предполагать большую активность процессов его депонирования в связи с увеличением потребности организма детей в йоде в зимний и весенний месяцы года.

## УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Результаты УЗИ ЩЖ показали, что, согласно критериям ВОЗ, ни у одного школьника из всех обследованных детей не было выявлено увеличения объема ЩЖ. Однако у многих детей отмечали неоднородность структуры ЩЖ разной степени выраженности. У девочек неоднородная структура ЩЖ встречалась в 1,4 раза чаще, чем у мальчиков, что согласуется с известными данными о большей подверженности тиреопатиям женщин по сравнению с мужчинами. В зимний сезон года действие экологических факторов и повышенные учебные нагрузки требуют усиления работы ЩЖ у детей, в результате чего возрастает частота встречаемости изменений в ее структуре как у мальчиков, так и у девочек (табл. 2, группа без йодной профилактики).

Таблица 2

Изменение частоты встречаемости (%) неоднородной структуры ЩЖ у мальчиков/девочек в зависимости от регулярности йодной профилактики

Группа	ОКТАБРЬ	ЯНВАРЬ	АПРЕЛЬ
Без йодной профилактики (дети из группы сравнения и принимавшие только БАД «Биовестин-лакто»)	55 / 78	71 / 83	50 / 71
Йодная профилактика – 1 курс (дети принимали препарат «Йодид 100» один или в сочетании с БАД только в октябре)	-"-	70 / 76	38 / 67
Йодная профилактика – 2 курса (дети принимали препарат «Йодид 100» один или в сочетании с БАД в октябре и в феврале)	-"-	-"-	36 / 33

Прием детьми только препарата йода или в сочетании с БАД в течение одного курса приводил к снижению частоты встречаемости неоднородной структуры щитовидной железы весной преимущественно у мальчиков. Для девочек для достижения подобного эффекта требовался прием препарата йода и БАД в течение двух курсов. Т.е., большая подверженность тиреопатиям у девочек сопоставима с необходимостью более частой йодной профилактики для поддержания у них нормальной структуры ЩЖ.

### ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПРИЗНАКОВ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ГИПОТИРЕОЗА У ДЕТЕЙ

Частота встречаемости основных анализируемых признаков гипотиреозного состояния у детей, не участвовавших в оздоровительных мероприятиях, зимой была выше, чем у всех детей, обследованных осенью. Это вполне объяснимо, если учесть, что исследованные признаки не являются строго специфичными именно для гипотиреоза и могут сопутствовать как сезонному гипотиреозу, так и дефициту витаминов, дисбалансу микроэлементов, снижению общей резистентности организма, опосредованному другими экзо- или эндогенными причинами, тем более в регионах Сибири в условиях зимнего сезона года.

Таблица 3

Частота встречаемости (%) признаков субклинического гипотиреоза у обследованных детей в зависимости от вида оздоровительных мероприятий

Признак	ОКТАБРЬ	ЯНВАРЬ			
	Исходные данные по всем детям	Без профилактики	Б	Й	Й+Б
1. Отпечатки зубов на языке	57	54	43	65	52
2. Сухость кожи	58	73	50	59	50
3. Холодные конечности	28	82	29	35	28
4. Выпадение волос	38	54	29	12	33

5. Ломкость ногтей	42	54	14	12	17
6. Отеки	14	36	14	24	20
7. Зябкость	29	45	36	12	20

При проведении оздоровительных мероприятий частота встречаемости большинства исследованных признаков субклинического гипотиреоза у детей в зимний период по сравнению с исходными данными в октябре значительно снизилась, причем наиболее выраженный эффект был отмечен при сочетанном приеме БАД «Биовестин-лакто» и препарата «Йодид 100».

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Тестирование проводили после проведения 1-го и 2-го курсов оздоровительной программы. Полученные результаты продемонстрировали, что сочетанный прием препарата "Йодид 100" и БАД "Биовестин –лакто" при проведении оздоровительных мероприятий способствовал улучшению таких элементарных мнестических процессов, как зрительная и слуховая кратковременная память. Среди детей, получавших эти препараты, была также отмечена тенденция к увеличению числа учащихся, повысивших способность быстро и точно производить сложение в уме однозначных чисел за 8 пятнадцатисекундных отрезков в тесте "Счет по Крепелину", который используется для изучения умственной работоспособности человека и фактически оценивает сложную композицию из упражняемости, утомляемости, колебания внимания, переключаемости испытуемого.

Известно, что улучшение результатов выполнения психофизиологических тестов является одним из положительных эффектов йодной профилактики. Однако следует отметить, что использование в оздоровительной программе только БАД "Биовестин-лакто" также положительно повлияло на уровень кратковременной памяти школьников, причем эффект был более выражен при слуховом предъявлении.

Таким образом, сочетанное использование в оздоровительных мероприятиях среди детей школьного возраста БАД «Биовестин-Лакто» и препарата «Йодид 100», способствует коррекции микробиоценоза кишечника, усиливает утилизации йода в организме, приводит к улучшению соматического здоровья и умственного развития детей.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СО СТОРОНЫ ПЕДАГОГОВ, РОДИТЕЛЕЙ И ДЕТЕЙ

Уже в ходе реализации программы педагогами было отмечено, что образуется некая общность подростков, объединенных заботой о здоровье, возрастает их общительность и добропорядочность. Сами участники оздоровительной программы отмечали, что у них улучшается настроение, память, пропадает острое чувство голода в течение рабочего дня; прибавляются силы; улучшаются текущие и итоговые отметки.

Родители отмечали, что у детей:

- улучшается состояние кожных покровов,
- нормализуется деятельность кишечника,
- снижается раздражительность и нервозность.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты позволяют рекомендовать совместное использование препарата «Йодид 100» и БАД «Биовестин-лакто» при проведении групповых оздоровительных мероприятий среди школьников в осенне-зимний сезон года с целью ликвидации йоддефицитных состояний, улучшения усвоения микроэлемента в организме и более выраженного проявления на уровне организма эффектов йодной профилактики.

## ЛИТЕРАТУРА



1. Йод и здоровье населения Сибири / М.Ф. Савченков, В.Г. Селяницкая, С.И. Колесников и др. – Новосибирск: Наука, 2002. – 287 с.
2. Болезни щитовидной железы: Пер. с англ. / под ред. Л.И. Бравермана.- М.:Медицина, 2000.- 432 с
3. Гребнева О.П., Анчикова Л.И. // Проблемы эндокринологии. – 2001. – Т. 47, № 1. – С. 26 – 28.
4. Гриневич В.Б., Иваников И.О., Добрынин В.М. и др. // Российский медицинский журнал. – 2003, № 5. – С. 53 – 56.
5. Калмыкова А.И. Пробиотики: Терапия и профилактика заболеваний. Укрепление здоровья. – НПФ "Био-Веста"; СибНИПТИТ СО РАСХН. – Новосибирск. 2001. – 208 с.