

**СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи.

К. Н. БУТКИНА

**МАТЕРИАЛЫ К КЛИНИКЕ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА
У ШКОЛЬНИКОВ Г. СВЕРДЛОВСКА**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук**

Свердловск—1962 г.

СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи.

К. Н. БУТКИНА

МАТЕРИАЛЫ К КЛИНИКЕ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА
У ШКОЛЬНИКОВ г. СВЕРДЛОВСКА

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук

Свердловск—1962 г.

Свердловский государственный медицинский институт —
директор института профессор, доктор медицинских наук
А. Ф. Зырев.

Кафедра госпитальной педиатрии—зав. кафедрой доцент,
кандидат медицинских наук В. С. Андреева.

Научные руководители — проф. В. Ф. Колосовская
и доцент В. С. Андреева.

Официальные оппоненты:

1. Доктор медицинских наук, профессор В. С. Дуброва.
2. Кандидат медицинских наук, доцент А. В. Харитонова.

Автореферат разослан 25 "IX" 1963 г.
Защита состоится 25 "X" 1963 г.

Изучение краевой патологии является крупной проблемой, стоящей перед врачами Урала.

Эндемичным для Урала заболеванием является зоб. Первые литературные указания о наличии эндемического зоба на Урале относятся к 1835 и 1846 годам и принадлежат Успенскому и Д. И. Петухову, Н. Ф. Лежневу—1904.

В 1929—1931 гг. на Урале работала экспедиция под руководством Всесоюзного института экспериментальной эндокринологии, которая признала зобную эндемию на Урале тяжелой, как по распространенности, так и по тяжести клинических форм.

По данным экспедиции, общая пораженность зобом школьников составляла 8,28%.

О наличии эндемического зоба в детском возрасте на Урале в литературе имеются указания И. А. Митяшина (1934), Н. А. Рожковой (1948), И. Д. Корабельникова (1956), Ю. М. Михайлова (1957, 1958), В. А. Харитоновой (1957, 1961 г.г.), З. В. Перфильевой (1961).

По г. Свердловску данных о пораженности зобом не только детского, но и взрослого населения в доступной литературе мы не нашли. Недостаточно изучены и клинические проявления эндемического зоба у детей на Урале.

В отечественной литературе вопросы клиники зоба у детей освещены недостаточно. Клиника зоба описана преимущественно у детей школьного возраста в работах: О. Д. Соколовой-Пономаревой, М. И. Шварцмана, В. В. Завьялова, Ю. М. Михайлова, А. С. Свистун, А. И. Ляшенко, А. Т. Бальмагия, И. Д. Певти; Н. С. Андросова, О. А. Коккозова, Я. З. Вайнер, М. Г. Коломейцевой, Т. А. Мдивани. В них с достаточной полнотой освещаются вопросы эндемического зоба в различных очагах эндемии, при этом подчеркивается, что в каждом очаге имеются свои характерные клинические особенности.

Работ, посвященных изучению особенностей клинического проявления эндемического зоба в детском возрасте в Уральском эндемическом очаге, недостаточно—Н. А. Рискина и М. М. Мульменко (1930); Ю. М. Михайлов (1958) описывает только некоторые вопросы клиники, лечения и профилактики зоба в детском и юношеском возрасте. В г. Свердловске распространенность зоба и его клинические проявления среди детского населения не изучались. Это создает трудности для своевременной диагностики и эффективности лечения зоба у детей.

В свете программного решения XXII съезда КПСС ликвидация зоба, как фактора, снижающего полноценное развитие человека, приобретает огромное значение и мобилизует нас, врачей, и особенно педиатров, заниматься изучением этого вопроса.

В данной работе мы поставили задачи:

а) изучить распространенность и некоторые вопросы клинического течения зоба у школьников г. Свердловска;

б) провести лечебные и профилактические мероприятия, обеспечивающие снижение эндемии среди детского населения.

Для более точной характеристики тяжести эндемии мы дополнительно изучали состояние щитовидной железы у новорожденных г. Свердловска.

С целью изучения распространенности зоба нами было осмотрено 10.000 школьников в 16 школах различных районов г. Свердловска. Мальчиков было 4723 человека—47,2% и девочек 5277—58,8%.

В зависимости от ряда физиологических особенностей все обследованные дети были подразделены на три возрастные группы:

	Мальчики	Девочки
1 группа	от 7 до 12 лет	от 7 до 10 лет
2 »	от 13 до 16 »	от 11 до 14 »
3 »	от 17 до 18 »	от 15 до 18 »

Для определения величины щитовидной железы у школьников мы пользовались общепринятой классификацией, рекомендованной Центральной зобной комиссией Министерства здравоохранения СССР. Степени увеличения щитовидной железы определяли методом пальпации.

Некоторое затруднение при пальпации щитовидной железы у школьников представляла III степень ее увеличения, т. к. у многих учащихся при осмотре шейной области и без

плотательных движений было видно локальное выбухание в области железы, не создающее впечатления «толстой шеи». В зависимости от этого мы III степень подразделили на две подгруппы: III-A—локальные выбухания в области щитовидной железы и III-B при наличии «толстой шеи».

При обследовании школьников во всех возрастных группах, независимо от пола, выявлялись преимущественно I и II степени увеличения щитовидной железы, которые встретились у 8452 чел.—84,6%.

Наиболее благополучная—0 степень найдена у 603 чел.—6,0%, в том числе у мальчиков в 7,4% и у девочек—в 4,7%. С возрастом частота 0 и I степеней понижается за счет нарастания, главным образом, II степени.

Общая пораженность зобом III-A, III-B и IV степенями определена у 945 чел.—9,4%. Из этого количества девочек 708 чел.—13,4% и мальчиков 237 чел.—5,0%.

Менее выраженная форма зоба—III-A у мальчиков найдена в 4,5%, а у девочек—в 9,6%, т. е. в два раза чаще. Пораженность выраженными формами зоба III-B и IV степени среди школьников г. Свердловска встречается значительно реже—2,2% и в основном носителями их являются девочки, у которых они встречаются в 3,62% по сравнению с мальчиками—в 0,48%, т. е. в 9 раз чаще.

Выраженные формы зоба у школьников наблюдаются преимущественно в период полового созревания.

Из 10.000 обследованных учащихся с зобом IV степени было выявлено 16 человек—0,02%, из них мальчиков было только 2 человека. Диффузный зоб составил 97,9%, аденома—1,7%, смешанная форма зоба—0,4%. Все тяжелые формы зоба исключительно наблюдались среди девочек, чаще в период полового созревания, у мальчиков имелся диффузный зоб.

Коэффициент пораженности эндемическим зобом школьников г. Свердловска III-A, III-B и IV степенью равен 1:3 и является высоким, характеризую большое распространение зобно-увеличенных щитовидных желез в обеих половых группах.

Для выраженных форм зоба коэффициент пораженности равен 1:9, что характерно для легкой эндемии.

В районах эндемического зоба в настоящее время считается, что I и II степени увеличения щитовидной железы у школьников в период предполового и полового созревания к зобу не относятся, а расцениваются как физиологическая гиперплазия в результате гормональной перестройки организма.

Нам представляется, что наличие I и II степени в первой возрастной группе должно расцениваться как компенсаторная реакция на дефицит йода в организме, а появившаяся в последующее время на этом фоне физиологическая гиперплазия может стать патологической и привести к развитию зоба. Возможно этим и объясняется нарастание заболеваемости зобом школьников в период предполового и полового созревания. В связи с этим раннее выявление начальных стадий увеличения щитовидной железы вызывает необходимость компенсировать недостаток йода путем проведения групповой профилактики антиструмином, а в некоторых случаях и лечения препаратами йода.

Для характеристики тяжести зобной эндемии важное значение имеет средний вес и гистологическое строение щитовидной железы у новорожденных детей.

Принято считать, что вес щитовидной железы доношенного новорожденного вне эндемической по зобу местности равен 2—3 граммам (В. Вегелин). Чем тяжелее зобная эндемия, тем выше средний вес щитовидной железы у новорожденных и тем чаще имеют место случаи врожденного зоба.

М. Е. Скатков (1961) считает, что вес щитовидной железы у новорожденного выше 1,3 грамма является показателем неблагоприятия местности по зобу.

По данным П. В. Ситовского (1946), зобом следует считать щитовидные железы, вес которых превышает средний вес железы для данной местности в 2 раза. В связи с этим нами была пальпаторно обследована методом Эггенбергера щитовидная железа у 364 доношенных, здоровых новорожденных и их матерей. Из них щитовидная железа 0 степени обнаружена у 142 новорожденных—39,0%, I степени у 177—48,6%, II—у 43—11,8%. Степень III-A, которую мы причислили к зобу, была выявлена только у 2 человек—0,6%.

При сопоставлении щитовидной железы у новорожденных детей и их матерей выявлено, что с нарастанием степени щитовидной железы у новорожденных у матерей нарастает частота гиперплазированной железы II степени и степеней, причисляемых нами к зобу III-A и III-B.

Средний вес щитовидной железы у 40 умерших новорожденных г. Свердловска составил 1,2 г. и явился не характерным для эндемической по зобу местности.

Вес щитовидной железы новорожденных колебался от 0,7 г. до 2,1 г. Из них 13 детей имели вес до 1 грамма, 15 человек до 1,3 г. и 12 выше чем 1,3 г.

Средний вес щитовидной железы новорожденных составил 1,2 г, в связи с тем, что 13 детей имели вес щитовидной железы ниже 1 грамма.

По мнению Е. И. Тараканова (1960), даже простое морфологическое исследование щитовидных желез в эндемической местности имеет большое значение для характеристики тяжести зобной эндемии.

По данным В. И. Кринской (1932), П. В. Сиповского (1946), А. И. Абрикосова (1950), В. И. Пузик (1951), О. В. Николаева (1955), А. И. Воротилкина (1957), щитовидная железа у новорожденных в незобных местностях имеет фолликулярное строение, в зобных и высокогорных—паренхиматозное. Для щитовидных желез новорожденных в эндемической по зобу местности является характерным меньшая дифференцированность ткани железы и задержка развития фолликулов в постнатальном периоде.

Мы в своей работе при гистологическом исследовании щитовидных желез у 38 новорожденных выявили незрелый тип строения железы. Из них у 10 детей имелся паренхиматозный и у 28 паренхиматозно-фолликулярный тип строения. Зрелый или фолликулярный тип строения железы выявлен только у 2 новорожденных из 40 нами обследованных.

Клинические проявления зоба изучены нами в стационарных условиях с последующим диспансерным наблюдением у 238 школьников в возрасте от 7 до 18 лет. Из них III-A степень имели 117 чел.—49,2%, III-B—108 чел.—45,3% и IV—13 чел.—5,5%. Контрольная группа школьников без зоба с 0 и I—II степенями составила 102 человека.

Инфекционный индекс у школьников с зобом равен 2,5, а без зоба—2,8, но с нарастанием степени зоба нарастает и инфекционный индекс. В частности, при III-A степени он равен 2,1, при III-B—2,7 и при IV—4,1. Частота заболеваемости ангиной и хроническим тонзиллитом, так же как и инфекционный индекс, находится в прямой зависимости от степени зоба.

При обследовании детей с зобом, как правило, школьники жалоб не предъявляли. О наличии зоба знали только 56 человек—23,5%. При тщательном опросе у 142 детей—59,3% удалось выявить следующие жалобы:

раздражительность	138	детей	57,9%
потливость в подмышечной области	136	»	55,5%
головную боль	124	»	52,1%

выпадение волос головы	116 детей	44,5%
пониженную трудоспособность и быструю утомляемость	28	> 11,8%
чувство давления в области шеи	24	> 10,1%

Установлена прямая зависимость частоты и тяжести головных болей от степени зоба.

Психофизическое развитие в обеих группах было хорошим. Почти все школьники с зобом, так же как и в контрольной группе, имели хорошую и реже удовлетворительную успеваемость в школе. Наличие эндемического зоба в настоящее время не оказало большого влияния и на физическое развитие, т. к. 94,9% детей с зобом имели хороший рост и соответствующий росту вес.

Вторичные половые признаки у школьников с зобом являются позднее и менее яркие по сравнению с детьми контрольной группы. Менструации у девочек с зобом наблюдались в 73,8%, а без зоба в 75,0% и появлялись они раньше. Так, если в 11-летнем возрасте у девочек без зоба менструации имели место в 5,9%, то при наличии зоба таких случаев не найдено и в то же время у 2 школьниц с зобом задержка менструаций была до 17 лет.

Отсутствие отсталости в психофизическом развитии у большинства детей школьного возраста, имеющих эндемический зоб, характеризует эндемию в г. Свердловске, как легкую. Несмотря на это, были все же выявлены случаи семейного зоба у 73 детей—30,7%.

При этом было поражено 2 члена семьи у 56 детей, 3 и 4 члена у 15 и 5—у 1 школьника. Кроме школьника, в семье наиболее часто зоб имелся у матери, сестер и братьев.

Рассматривая состояние щитовидной железы у обследованных нами школьников, следует отметить, что диффузный зоб выявлен у 184 чел.—77,3%. С нарастанием степени зоба наблюдается снижение частоты диффузного зоба за счет нарастания зоба более плотной консистенции — 83,8% при III-A степени, 73,1% при III-B и 53,8% при IV степени. Аденома щитовидной железы диагностирована только у 4 человек—1,7%—у 2 девочек с III-B степенью и у 2 IV степенью. Со смешанной формой зоба была 1 школьница — 0,4%. Все тяжелые формы зоба были выявлены у девушек в старшем школьном возрасте.

Увеличение всех отделов железы обнаружено у 219 учащихся—92,0%. Из них равномерное увеличение трех отделов определено у 132 детей—55,4%, а с преобладанием величин

ны перешейка у 60—25,2%, перешейка и левой доли—у 10—4,2%, перешейка и правой доли—у 17—7,2%. Увеличение двух отделов железы перешейка и одной из долей было обнаружено у 14 детей—5,9%.

Что касается глазных симптомов и дермографизма, являющихся убедительными диагностическими знаками в патологии щитовидной железы, то следует отметить, что в доступной нам литературе мы не встретили достаточных сведений о их характеристике у детей с эндемическим зобом, поэтому мы сочли целесообразным провести исследование этих симптомов у наблюдаемых нами детей.

В результате из 238 школьников с зобом умеренный блеск глаз выявлен у 168 чел. (70,6%), резкий—у 12—5,0%. У детей без зоба умеренный блеск глаз имелся в 67,6% и резкий—в 5,9%, т. е. почти в равном количестве.

Неравномерность раскрытия глазной щели имелась у 24 человек—10,1%. В контрольной группе этот симптом обнаружен в 6,8%, т. е. несколько реже.

Слабо выраженный экзафтальм найден у 8 детей—3,4%, а в контрольной группе в 3,9%, т. е. почти в равном количестве.

Симптом Грефе у детей с зобом встретился в 5 случаях—2,1% и у 6 здоровых—5,9%, т. е. даже несколько чаще.

Симптом Мёбиуса слабо положительный и всегда односторонний выявлен у 10 детей с зобом—4,2% и не был совершенно обнаружен у здоровых детей.

Симптом Штельвага у больных детей выявлен в 80 случаях—32,2%, в контрольной группе — у 14 школьников—13,7%, т. е. значительно реже.

Следовательно, из глазных симптомов для детей с зобом наиболее характерным является симптом Мёбиуса и в меньшей степени симптом Штельвага.

Наблюдая за характером дермографизма, мы выявили, что у школьников с зобом резко выраженный дермографизм встречается в 2 раза чаще — 52,4%, чем у детей без зоба—29,4%.

Симптом Мари—дрожание пальцев и кистей вытянутых рук—установлен у 106 детей при наличии зоба—44,5% и у 30 детей без зоба—29,4%, т. е. несколько реже.

Какой-либо зависимости вышеописанных симптомов от величины зоба и основного обмена у школьников не выявлено.

Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы из 13 детей с зубом IV степени выявлены у 9 человек.

При зобе III-A и III-B степеней из 225 школьников у 68, или 30,2%.

Расширение левой границы сердца имело место у 37 детей—15,0%, усиленный верхушечный толчок у 43—18,0%, приглушенность тонов сердца у 20—8,5%, систолический шум на верхушке и нечистый I тон у 10 чел.—4,0%, акцент II тона на аорте у 22 чел.—9,2%.

Лабильность пульса установлена у 58 детей—24,4%.

Установлена зависимость степени выраженности различных расстройств со стороны сердца от степени зоба.

Кровяное давление, как максимальное, так и минимальное, у школьников с эндемическим зубом изменялось не всегда.

Резко пониженное минимальное кровяное давление наблюдалось в 19,3%. Необходимо отметить, что в 13,0% из 19,3% минимальное кровяное давление было нулевым. Такой степени снижения минимального кровяного давления у здоровых школьников не наблюдалось. У школьников с зубом в 79,0% пульсовое давление было выше нормального, у 14,3% было снижено и только в 6,7%—нормальное.

При анализе данных электрокардиографических исследований у 40 детей с зубом мы не обнаружили изменений, позволяющих судить о грубой патологии в миокарде или в проводниковой системе, однако был выявлен ряд отклонений зубцов и интервалов, нарушений вольтажа, ритма и проводимости. Так, у 24 человек на электрокардиограммах наблюдалось умеренное понижение, а у 3—резкое понижение вольтажа. Почти все дети страдали нарушением ритма, тахикардия отмечалась у 11 детей, брадикардия—у 8 и синусовая аритмия—у 15. У 11 детей отмечалось незначительное уменьшение интервала PQ до 0,12 сек., а у 4 удлинение его до 0,2 сек.

Деформация зубца P имела у 16 детей, из них у 4 он был уширен, у 11 уплощен и в 1 случае зубец P был с острой вершиной, удлинение зубца QRS от 0,08 до 1 сек. отмечалось у 4 детей, деформация его—у 14, зубец T у 16 детей был двуфазный, у 4 высокий с острой вершиной.

Увеличение электрической систолы и соответственно систолического показателя от +13,0% до +44,0% было выявлено у 3 детей, у одного ребенка систолический показатель оказался сниженным до—25,0%. Какой-либо зависимости

электрокардиографических изменений от степени зоба нам выявить не удалось.

Исследование основного обмена по методу Дуглас-Хольдена проведено у 194 учащихся с зобом. В результате у 113 школьников—58,3%—основной обмен был нормальный, у 43—22,2%—пониженный и у 38—19,5%—повышенный.

При исследовании показателей белкового обмена у 169 детей с эндемическим зобом и у 40 здоровых школьников выявлено низкое содержание общего белка в плазме крови, главным образом за счет снижения фракции глобулинов.

С повышением основного обмена наблюдается увеличение общего белка и фракции альбуминов с одновременным понижением глобулинов.

Рано наступающие изменения в белковом обмене у детей с эндемическим зобом еще при отсутствии или слабой выраженности субъективных и объективных данных уже могут в какой-то степени помочь в диагностике функционального состояния щитовидной железы при эндемическом зобе у детей. Для суждения об углеводном обмене нами изучены гликемические кривые у 20 учащихся с зобом. У 19 детей, независимо от основного обмена и степени зоба, наблюдался I тип гликемической кривой и только у 1 ребенка с зобом III-Б степени и основным обменом +28,0% наблюдалось пониженное содержание сахара в крови до 70 мг%—имелся II тип гликемической кривой.

Следовательно, какой-либо зависимости содержания сахара в крови натощак и характера гликемических кривых от величины зоба и основного обмена не выявлено. С целью изучения морфологических показателей крови у детей с эндемическим зобом проведено исследование у 174 школьников с зобом и у 102 здоровых детей.

В результате выявлено, что у детей с зобом чаще встречается анемия и лейкопения. При разборе лейкоцитарной формулы по Шиллингу более чем у половины детей с зобом выявлена лейкопения и тяжесть ее находится в прямой зависимости от степени зоба.

Нейтрофилез у школьников с зобом найден в 51,4%, а в контрольной группе в 24,5%.

Влияние возрастных групп сказалось на содержании сегментоядерных нейтрофилов. Повышенное содержание сегментоядерных нейтрофилов встречается у половины школьников, имеющих зоб, но с возрастом их частота понижается. Так,

если в 1-й возрастной группе повышенное их содержание найдено у 64,3% учащихся, то во 2-й у 50,4% и в 3-й—у 37,5%.

Пониженное содержание палочкоядерных нейтрофилов преобладает в обеих группах школьников и независимо от возраста, но у школьников с зобом установлено в 70,5%, а у здоровых—в 58,8%. У школьников с зобом чаще наблюдается лимфопения—40,5%, а в контрольной группе—лимфоцитоз—45,1%, который в 3-й возрастной группе достигает 80,0%.

Содержание моноцитов у всех школьников, независимо от возраста, снижено. При зобе монопения имела у 78,0% учащихся, а без зоба—у 81,4%.

Эозинофилия чаще встречалась в контрольной группе школьников—52,0%. При зобе она выявлена в 39,9%, причем влияние возраста не отмечалось, за исключением самых младших детей (первая возрастная группа), где она имела в 64,7% случаев.

Нормальная РОЭ встретилась у детей с зобом в 69,9%, а без зоба—в 67,6%.

При сопоставлении гемограмм по Шиллингу и по Р. Е. Левину в содержании нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов выявлена большая разница. Так, нейтрофилез по Шиллингу встречается в 4 раза чаще нежели по Р. Е. Левину (51,4% и 12,8%). Нормальное содержание нейтрофилов, наоборот, по Шиллингу встречается в 2,5 раза реже, чем по Р. Е. Левину (27,2% и 67,1%). Приблизительно такое же соотношение получено и при сравнении содержания лимфоцитов—нормальное их содержание по Шиллингу встречается в 2,5 раза реже—31,2% по сравнению с 72,3%. Лимфопения чаще в 2 раза выявлена при подсчете по Р. Е. Левину (17,9% и 40,5%). При сравнении эозинофилов разница небольшая.

Для школьников с зобом в гемограмме, определенной по Шиллингу, характерно наличие у большинства детей монопии—у 78,0%, а по Р. Е. Левину, она встречается почти в 2 раза реже—41,5%.

Все 238 школьников в течение 2 лет лечились микродозами йода по методу Н. А. Шерешевского. Количество курсов лечения назначалось в зависимости от степени зоба, не более 3—4 в год.

В результате лечения у 58 чел.—24,4%—зоб исчез, у 58 школьников—24,4%—степень зоба стала более легкой, у 122 школьников—51,3%—величина зоба осталась без изменений.

Снижение заболеваемости зубом произошло за счет всех степеней, но главным образом за счет школьников с выраженными формами зоба. Так, число носителей III-B степени уменьшилось с 45,4% (108 чел.) до 18,1% (43 чел.), т. е. в два с половиной раза. Число больных с IV степенью зоба уменьшилось с 5,4% (13 чел.) до 0,8% (2 чел.). Во всех возрастных группах снижение было почти равномерным.

При III-A степени уменьшение степени зоба отмечено у 31 человека — 26,5%, при III-B — у 73 чел., или в 67,6% и при IV степени — у 11 из 13 чел. При этом оказалось, что III-A степень уменьшилась до II — в 24,7% (29 чел.), до I — в 1,8% (2 чел.). III-B степень уменьшилась до III-A в 42,6% (46 чел.), до II — в 23,1% (25 чел.) и до I в 1,9% (2 чел.). Из 13 больных с IV степенью зоба он уменьшился до III-B у 8 и до III-A — у 3 человек.

Под влиянием лечения микродозами йода у школьников при всех степенях зоба наступила нормализация пониженного минимального кровяного давления. Низкое минимальное кровяное давление — от 0 до 30 мм рт. ст. стало встречаться реже — 19,3% до 4,6%.

Сниженное пульсовое давление стало встречаться реже — в 10,3% вместо 14,3%, а нормальное чаще — в 10,3% вместо 6,7%.

Нормальный основной обмен после лечения наблюдался у 77,5% вместо 44,1%. Выравнивание основного обмена произошло главным образом за счет школьников с повышенным основным обменом, число которых снизилось до 2,9%, вместо 23,5% и с пониженным, который после лечения найден в 19,6% вместо 32,4%. Нормализация основного обмена наступила при всех степенях зоба, но особенно при III-A степени. В общем число школьников с нормальным основным обменом после лечения стало преобладающим.

На содержание белковых фракций микродозы йода оказали положительное влияние, выравнивая преимущественно сниженные фракции альбуминов и фибриногена, содержание которых после лечения увеличилось почти при всех степенях зоба.

На состав красной крови лечение оказало значительное влияние, т. к. число школьников с пониженным содержанием гемоглобина и эритроцитов уменьшилось в 4 раза и, в основном осталась только небольшая степень снижения гемоглобина.

После лечения значительно возросло число школьников с нормальным содержанием лейкоцитов; лейкопения сохранилась только у 38,1% вместо 60,2% и в более легкой степени. Лейко-

пения с содержанием лейкоцитов от 3.000 до 4.000 исчезла полностью.

Произошла нормализация содержания нейтрофилов, как при нейтрофилиозе, так и при нейтропении.

Нормальное содержание палочкоядерных нейтрофилов возросло с 5,9% (7 чел.) до 25,4% (30 чел.), и главным образом за счет школьников 2-й возрастной группы.

Нормальное содержание моноцитов после лечения найдено у 30,5% вместо 5,9%, главным образом за счет старших возрастных групп.

Моноцитопению до лечения имели 2/3 школьников, после лечения пониженное содержание моноцитов наблюдалось у половины учащихся.

При сравнении лейкоцитарной формулы по Р. Е. Левину, до и после лечения отмечается нормализация картины периферической крови. Огромное значение в массовой йодной профилактике имеет йодированная поваренная соль. В связи с этим в 5 районах г. Свердловска проводили определение йода в пачках.

Оказалось, что во всех 5 районах в верхних и наружных слоях пачек соли йода не содержится. Йод обнаружен только в середине пачек и на дне. Следовательно, хотя в г. Свердловске и проводится йодирование соли, но содержание в ней йода крайне недостаточно и это зависит, по-видимому, от длительности и условий хранения соли, от дефекта упаковки.

Помимо йодной профилактики солью, 3282 школьникам проводилась групповая противозобная профилактика антиструмином, который выдавался учащимся в течение 9 месяцев ежедневно по одной таблетке. По различным не зависящим от нас причинам повторно удалось исследовать щитовидную железу у 2895 детей.

Улучшение в состоянии щитовидной железы после профилактики антиструмина наблюдалось у 1580 детей, или в 54,6%. Величина железы осталась без изменений у 1235 детей—42,7%, ухудшение наступило у 80 детей—2,7%.

Наибольшая эффективность антиструмина установлена при наличии II степени, частота которой в обеих половых группах с 46,8% снизилась до 13,3%.

Из 1352 школьников со II степенью улучшение наблюдалось в 77,9%. Из них в 62,1% оно выразилось в переходе в I степень и в 15,8% — в 0-ю.

Из I степени перешло в 0 степень лишь 36,4%.

В общем после проведенной профилактики антиструмином

число учащихся с I степенью выросло с 1206 (38,5%) до 1574— (54,4%), т. е. на 15,9%. В частности, девочек с наличием I степени стало больше на 23,5% и мальчиков—на 7,9%.

Число школьников с наиболее благополучной 0 степенью увеличилось с 215 человек (6,7%) до 774 (26,7%). При этом у мальчиков произошло увеличение на 25,2% (с 7,9 до 33,1%), а у девочек—на 16,2% (с 5,9 до 22,1%).

Закономерное уменьшение численности школьников, имеющих 0 и I степени, с нарастанием возрастной группы сохранилось и после йодизации. Наиболее отчетливо эта особенность видна у девочек.

Число детей с III-A степенью снизилось с 146 до 71, т. е. на 48,6%. При этом произошло снижение до II степени у 45 детей—30,8%, до I—у 23—15,8% и до 0-й—у 3 учащихся—2,0%.

Улучшение было достигнуто и при III-B степени. Число школьников с этой степенью снизилось с 58 чел.—1,7% до 39—1,3%. При этом снижение произошло почти исключительно за счет девочек, которых вместо 55 с III-B степенью—3,3% стало 36—2,2%.

Произошло уменьшение числа девочек с IV степенью щитовидной железы с 10—0,2% до 4—0,1%. У мальчиков этой степени не было.

В результате проведенной профилактики зоба антиструмином у школьников наблюдалось уменьшение размеров щитовидной железы как при слабых степенях увеличения, так и при выраженных формах зоба.

Выводы.

1. У школьников г. Свердловска зобная эндемия в легкой степени продолжает существовать.

Общая пораженность зобом III-A, III-B и IV степеней определена в 9,42%, выраженными формами зоба III-B и IV степени установлена в 2,2%. У мальчиков в 0,48% и у девочек — в 3,92%. Аденома и смешанная форма зоба составили 0,07%.

У школьников разлитой мягкой консистенции зоб выявлен в 77,3%, эластической консистенции в 20,6%. С нарастанием степени зоба нарастает плотность консистенции щитовидной железы.

С нарастанием возраста частота выраженных степеней зоба нарастает, особенно у девочек. Коэффициент пораженности выраженными формами зоба составляет 1:9. Пораженность школьников тяжелыми формами зоба—невелика. Коэффициент пораженности является показателем легкой эндемии.

2. Средний вес щитовидной железы у новорожденных равен 1,2 г и не является характерным для эндемической по зобу местности, но в то же время выявленный при гистологическом исследовании у 1/4 новорожденных паренхиматозный тип строения щитовидной железы и у 1/2 паренхиматозно-фолликулярный подтверждает наличие зобной эндемии.

3. Клинические проявления эндемического зоба у школьников выражены слабо, непостоянны, но становятся более отчетливыми с нарастанием степени зоба.

4. У школьников с зобом инфекционный индекс нарастает параллельно степени зоба, так же как и заболеваемость частыми ангинами и хроническим тонзиллитом, которые по сравнению с контрольной группой встречаются в два раза чаще.

5. Резко выраженный дермографизм встречается почти в два раза чаще, по сравнению со школьниками контрольной группы. Обратная зависимость наблюдается при слабо выраженном дермографизме.

а) симптом Мёбиуса найден только у школьников с зобом в 4,2%. Симптом Штельвага у школьников с зобом встречается в 3 раза чаще, чем в контрольной группе;

б) нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы находятся в прямой зависимости от степени увеличения щитовидной железы;

в) чаще встречается пониженное содержание гемоглобина и эритроцитов, которое нарастает с увеличением степени зоба;

г) в гемограммах по Шиллингу наблюдается нейтрофилия, лимфопения, а в гемограммах по Р. Е. Левину преобладает нормальное содержание нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов.

6. У большинства больных найдено изменение показателей белкового обмена. Чаще наблюдалось низкое содержание общего белка плазмы крови и снижение глобулиновой фракции. При повышенном основном обмене во всех случаях выявлено увеличение общего белка и фракции альбуминов при снижении глобулиновой фракции.

7. Лечение микродозами йода больных зобом детей эффективно при всех степенях увеличения щитовидной железы. В результате лечения, проведенного в течение 2 лет, зоб исчез у 1/4 школьников и у половины — степень зоба стала более легкой. Ввиду того, что более эффективным оказалось лечение при ранних формах зоба, проводить лечение

микродозами йода нужно как можно раньше—со степени III-A.

8. Под влиянием лечения наблюдались:

а) нормализация артериального давления, главным образом минимального;

б) нормализация основного обмена, особенно повышенного, частота которого с 23,5% снизилась до 2,9%, а пониженного с 32,4% до 19,6%;

в) сниженное содержание гемоглобулина и эритроцитов уменьшилось в 4 раза и в основном осталась только легкая степень снижения.

Отмечена после лечения нормализация лейкоцитарной формулы. Лейкопения стала встречаться реже в два раза, сохранилась у школьников только в 30,0% и в более легкой степени, т. к. возросла частота нормального содержания нейтрофилов и моноцитов.

Более отчетливо нормализация морфологического показателя крови выявляется при подсчете элементов крови по Р. Е. Левину. Несколько чаще стала наблюдаться кровь с нормальным содержанием нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов и в большей степени эозинофилов.

9. В результате профилактики зоба антиструмином у школьников наблюдалось уменьшение размеров щитовидной железы как при слабых степенях увеличения, так и при выраженных формах зоба.

10. Наличие зобной эндемии у школьников г. Свердловска, хотя и в легкой степени, и увеличения щитовидной железы у новорожденных, с преимущественно незрелым типом их строения, обязывает органы здравоохранения уделять внимание систематической групповой профилактике антиструмином среди детского населения, беременных женщин и кормящих матерей на фоне массовой профилактики населения йодированной солью.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ АССИСТЕНТА К. Н. БУТКИНОЙ

В ДОКЛАДЕ:

Распространенность и некоторые клинические проявления эндемического зоба у школьников г. Свердловска.

II Всесоюзная конференция эндокринологов 26—29 ноября 1962 г. Тезисы докладов, стр. 75—77. Москва.

В ПЕЧАТНЫХ РАБОТАХ:

1. К вопросу о распространенности и степени пораженности зубом детей школьного возраста г. Свердловска и результатах проведенных мероприятий по его профилактике.

Педиатрия № 12, 1960 г. стр. 41—47. Медгиз.

2. К вопросу о клинике эндемического зоба у детей г. Свердловска.

Вопросы педиатрии. Труды педиатрических клиник. Гор. Свердловск, 1960 г., стр. 99—104.

3. Общий белок и белковые фракции плазмы крови при эндемическом зобе у детей школьного возраста г. Свердловска.

Вопросы педиатрии. Труды педиатрических клиник. Гор. Свердловск, 1960 г., стр. 104—108.

4. К оценке состояния сердечно-сосудистой системы при эндемическом зобе у детей.

Вопросы профилактики и лечения зоба на Урале. Сборник работ Свердловского государственного медицинского института. Выпуск 34, г. Свердловск, 1961 г., стр. 78—83.

5. Влияние эндемического зоба у детей школьного возраста г. Свердловска на состав красной крови.

Вопросы профилактики и лечения зоба на Урале. Сборник работ Свердловского государственного медицинского института. Выпуск 34, г. Свердловск, 1961 г., стр. 83—86.

6. Характеристика дермографизма у детей школьного возраста г. Свердловска, страдающих эндемическим зобом.

Вопросы профилактики и лечения зоба на Урале. Сборник работ Свердловского государственного медицинского института. Выпуск 34, г. Свердловск, 1961 г., стр. 92—95.