



---

Александр Сметанкин

# Здоровье на 5+

**КНИГА ДЛЯ ВСЕХ**

*для детей и взрослых, для пап и мам,  
для дедушек и бабушек*

**БИОСВЯЗЬ**

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

2007

АЛЕКСАНДР АФАНАСЬЕВИЧ СМЕТАНКИН

## **ЗДОРОВЬЕ НА 5+**

*Руководитель проекта*  
*Литературная обработка*  
*Литературный редактор*  
*Корректор*  
*Художник*  
*Верстка*

*А. Григорьев*  
*В. Ромодин*  
*З. Голубева*  
*Е. Крицкая*  
*Л. Мельник*  
*И. Проворов*

*Данная книга не является учебником по медицине.  
Все рекомендации должны быть согласованы с лечащим врачом.*

**Сметанкин А. А.**

«Здоровье на 5+». — СПб.: ЗАО «Биосвязь», 2007. — 160 с.

Тысячи лет природа сохраняла секреты здоровья и долголетия. Сегодня, благодаря революционному открытию А. Сметанкина, путь к здоровью открыт всем. Биологическая обратная связь (БОС), сознательное управление своим здоровьем — это не просто новейший метод лечения, но и основа национальной идеи оздоровления граждан. Умению быть здоровым надо учить, причем с детства. Опыт сотен школ, где проходят уроки «БОС-Здоровья», показывает: навыки правильного дыхания, безусильной речи и зрения, хорошей осанки дают детям возможность уверенно противостоять болезням и стрессам. Эта книга полезна всем: родителям, которым нужны здоровые дети, больным, ждущим исцеления, учителям, заботящимся о здоровье школьников, руководителям, для которых важно, чтобы люди работали, а не лечились. Ведь технология БОС дает нам самое важное в жизни — Здоровье.

**© ЗАО «Биосвязь», 2007**

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

# Содержание

От издательства . . . . .	5
Новая национальная идея . . . . .	7
<b>Часть 1. Здоровье начинается в детстве . . . . .</b>	<b>11</b>
Что надо делать . . . . .	13
Петербург — лидер программы «Учитель здоровья». . . . .	14
От мечты — к реальности. . . . .	18
<b>Часть 2. Все начинается с дыхания . . . . .</b>	<b>23</b>
Революция XXI века . . . . .	25
Суть биологической обратной связи . . . . .	26
Важная особенность БОС . . . . .	28
Дыхательная аритмия сердца . . . . .	28
Дыхание по Сметанкину . . . . .	32
Можно ли измерить здоровье? . . . . .	35
Паспорт здоровья. . . . .	36
Возраст и Паспорт здоровья . . . . .	37
Возраст можно уменьшить! . . . . .	39
Стресс вчера и сегодня . . . . .	40
Лучшая в мире технология здоровья . . . . .	46
<b>Часть 3. Родительское собрание . . . . .</b>	<b>49</b>
Заседание Правительства и Родительское собрание . . . . .	51
Как устроены Уроки здоровья. . . . .	54
Разговор об основах БОС . . . . .	55
Отличник и двоечник — две стороны одной медали . . . . .	57
Расслаблению надо учиться . . . . .	59
Оценки по здоровью . . . . .	61
Еще раз о результатах . . . . .	62
БОС в медицине. . . . .	65
Говорят родители . . . . .	66
Говорят дети . . . . .	68

## 4 • • • Содержание

Говорят учителя . . . . .	69
Что говорят цифры . . . . .	70
<b>Часть 4. Здоровье побеждает стресс . . . . .</b>	<b>71</b>
Объяснение в любви... здоровью . . . . .	73
Что такое школьный стресс . . . . .	78
<b>Часть 5. Открытый Урок здоровья . . . . .</b>	<b>85</b>
Урок здоровья: теория . . . . .	86
Урок здоровья: от теории к практике. . . . .	95
Результаты превосходят ожидания . . . . .	102
Что говорят цифры . . . . .	103
<b>Часть 6. Три чудесных навыка здоровья . . . . .</b>	<b>105</b>
Чудесный навык: безуильная речь . . . . .	109
Чудесный навык: безуильное зрение . . . . .	120
Гельмгольц против Бейтса . . . . .	122
Исправление зрения по Бейтсу . . . . .	124
Зрение исправляет БОС . . . . .	126
Чудесный навык: правильная осанка . . . . .	127
Что отвечает за правильную осанку. . . . .	128
БОС исправляет осанку. . . . .	130
Традиционное лечение плоскостопия . . . . .	131
БОС исправляет плоскостопие . . . . .	132
<b>Часть 7. Уроки здоровья для дошкольников . . . . .</b>	<b>135</b>
Детский сад — за БОС! . . . . .	137
Центр Здоровья — центр подготовки к школе . . . . .	141
С. И. Сметанкина рассказывает о Центре Здоровья . . . . .	143
Центр Здоровья нужен всем. . . . .	150
БОС — вселенная здоровья. . . . .	151
Заключение. . . . .	152
Список основных научных трудов. . . . .	154
Список изобретений с соавторами. . . . .	159

## От издательства

В начале 70-х годов теперь уже прошлого века русский физиолог А. А. Сметанкин начал исследования в области биологической обратной связи (БОС) и физиологии человека. В результате тридцати лет научной работы, поисков и открытий ученым и его коллегами была создана технология БОС, суть которой — обучение человека навыкам сознательного управления своим здоровьем. Уже пятнадцать лет она успешно применяется в медицине. С ее помощью десятки тысяч людей избавились от всевозможных болезней. О применении технологии «БОС-Здоровье» А. Сметанкин рассказал в книге «Учитель здоровья», вышедшей в 2003 году в издательстве «Питер». Новая книга петербургского ученого «Здоровье на 5+» посвящена теме обучения детей здоровью. Ведь уметь быть здоровым надо учить, причем начинать эту учебу надо с детства, и чем раньше, тем лучше. Сегодня уже сотни школ и детских садов во всех уголках нашей страны стали зоной здоровья: в них проводятся уроки здоровья, основанные на технологии БОС. Оздоровление граждан России, детей и молодежи — это национальная идея возрождения страны, которая благодаря фантастической энергии ученого и общественного деятеля А. Сметанкина воплощается в жизнь. В 1988 году им была организована фирма «Биосвязь», а в 1996 году появилась общественная организация — Российская ассоциация БОС, куда вошли не только ученые, но и руководители регионов и городов России, систем здравоохранения, образования и социальной защиты из самых разных уголков нашей страны — все те, кто деятельно участвует в оздоровлении граждан России. Наконец, в 2001 году в Петербурге начал работу Институт биологической обратной связи, осуществляющий подготовку специалистов БОС. И все эти годы были временем постоянных научных поисков, вершиной которых стали уроки «БОС-Здоровье».

Александр Афанасьевич стал человеком, который донес знания о биологической обратной связи и национальную

идею оздоровления до общественного сознания. И цель этой книги, в первую очередь, состоит в том, чтобы как можно большее число людей в России узнали о том, *каким образом* они могут воспользоваться технологией БОС не только для лечения и улучшения собственного здоровья, но и для того, чтобы сделать здоровыми и счастливыми своих детей.

Уроки здоровья — наиболее современная технология оздоровления, которая применяется для того, чтобы обучить детей навыкам здоровья. Для ее создания и внедрения понадобился труд множества специалистов: физиологов, врачей, биологов, программистов, математиков, инженеров, учителей, школьных и дошкольных методистов, психологов. Среди них есть и сотрудники фирмы «Биосвязь», и люди, которые работают в образовательных, научных и лечебных учреждениях Санкт-Петербурга. По словам Александра Сметанкина, генерального директора фирмы «Биосвязь», президента Российской ассоциации БОС, уроки «БОС-Здоровье» являются плодом коллективных усилий множества людей — ученых, медиков, педагогов, — поэтому и автор книги «Здоровье на 5+» не один. Их сотни. Эти люди без всякого преувеличения являются теми, кто способствуют возрождению и будущему процветанию России.

*Посвящается  
любимой супруге Светлане,  
моему вдохновителю  
и соратнику*

## **Новая национальная идея**

Как сделать Россию процветающей? Как сделать, чтобы Россия стала богатой и счастливой страной? Об этом говорят. Это обсуждают. Об этом спорят.

Говорят: необходимо развивать науку, улучшить образование!

Говорят: в первую очередь — новые технологии и развитие промышленности!

Говорят: сначала возродим армию, проведем военную реформу!

А разве кто-то против восстановления духовности и нравственности? Все верно, все правильно!

Только так же верно и то, что в нашей стране рождается детей меньше, чем в самых развитых государствах, а продолжительность жизни короче, чем в иных слаборазвитых! Российский мужчина живет в среднем 54 года! И по количеству инвалидов на душу населения Россия не на последнем месте. Здоровых людей среди нас становится все меньше, больных все больше.

Кто же будет служить в суперсовременной армии? Неужели нездоровые офицеры и больные солдаты? А как внедрить высокие технологии, достичь научных вершин, если рабочим, инженерам, ученым придется все силы отдавать на восстановление не промышленности, а своего здоровья? Ведь даже просветленный, духовный, нравственный человек, но инвалид с детства ничего не сможет сделать. Ему надо лечиться!

Кто же тогда поднимет Россию? Кто приведет ее к успеху? Кто накормит пенсионеров в старости? В конце концов, кто будет принимать решения, направленные на процветание России?

Духовность, наука, армия, образование, высокие технологии, культура нужны нам как воздух. Но прекрасные идеи превратятся в пустой звук, в лозунги, если в стране нет здоровых людей. Несколько лет назад Российская академия медицинских наук сообщила: падение здоровья — угроза безопасности государства. В стране катастрофически не хватает здоровья. И оно постоянно ухудшается.

Поэтому национальной идеей, самой гуманной и возвышенной из всех возможных может быть лишь оздоровление населения страны.

Вопрос в том, как это сделать. Я ответ знаю! Путь к здоровью открыт: технология здоровья существует — это технология биологической обратной связи (БОС), технология сознательного управления механизмами здоровья. Она разработана в нашей стране, нашими учеными! И она не просто создана, она действует.

Уникальный метод БОС помогает здоровым людям оставаться здоровыми, продлевает жизнь, борется с болезнями без лекарств. Сегодня там, где эта технология применяется массово, в течение полугода-года достигаются ощутимые результаты.

Статистика подтверждает: технология БОС эффективно возвращает людям здоровье. Некоторые города России и регионы уже стали зоной здоровья! Их руководители понимают: гуманнее, проще, дешевле сохранить с помощью технологии БОС здоровье здоровых, чем потом лечить армию больных. Это необходимо людям, это выгодно стране.

Задача, которой я полностью посвятил жизнь, свои научные интересы, которой я отдаю энергию как руководитель и общественный деятель — это оздоровление нации. Но для того чтобы эта идея стала общенациональной, необходимо, чтобы все знали: технология здоровья есть, она существует, и она дала здоровье тысячам и тысячам людей.

## **Путь к здоровью открыт!**

Сегодня книга «Открытый урок здоровья» — самая нужная, самая необходимая. В ней ясно, четко и честно даны ответы на самые насущные для всех нас вопросы.

- С чего начинать, за что браться в первую очередь, чтобы технология здоровья стала и вашим достоянием.
- Почему технология дает стопроцентный результат оздоровления.
- В чем секрет физиологии оздоровления.

Книгу «Открытый урок здоровья» должны прочесть все! Родители, которым нужны здоровые дети. Руководители, которым необходимо, чтобы люди жили и работали, а не лечились. Учителям, которым надо учить здоровых детей. Больным, которые жаждут исцеления. Эта книга укажет путь к здоровью и расскажет о главном:

- о том, кто, где и как внедрил технологию здоровья;
- о регионах, где здоровье победило болезни;
- о городах, где в школах ввели Уроки здоровья, основанные на биологической обратной связи.

Технология здоровья даст то, чего нам так не хватает, — здоровье. Революционные открытия в области биологической обратной связи, в частности *диафрагмально-релаксационное дыхание*, были сделаны в нашей стране, а значит мы можем стать самой здоровой страной в мире. Для этого есть все основания.

- Санкт-Петербургская фирма «Биосвязь» — мировой лидер в разработке и внедрении технологий здоровья.
- Институт биологической обратной связи — первое в России образовательное учреждение, где готовят специалистов БОС-технологий и школьных учителей здоровья.
- Российская ассоциация БОС — общественное объединение ученых, врачей, педагогов, представителей власти, цель которой заключается в развитии и продвижении БОС-технологий к каждому гражданину России.

Сегодня всем тем, от кого зависит принятие как государственных постановлений, так и личных, семейных

решений, необходимо принять национальную идею оздоровления страны, как свою. Ведь она касается каждого, кто задумывается о своем будущем, о будущем своей родины.

Когда меня спрашивают: «Неужели вы можете дать здоровье всем?», я отвечаю: «Да! Можем».

- Вот Технология здоровья. Она существует. Она действует.
- Вот цифры и факты. Они подтверждают фантастические возможности БОС-технологий.
- Вот опыт городов и регионов, которые стали зоной здоровья.

Путь к здоровью открыт. Теперь дело за вами!

*Александр Сметанкин*

Часть 1

# Здоровье начинается в детстве



Зайдите в аптеки. Они ломаются от лекарств, за которыми всегда очередь. Фармакологические фабрики работают без остановки.

А здоровья нет!

В больницы записываются за несколько месяцев. В поликлиниках негде протолкнуться. Доктора выбиваются из сил, они лечат людей. Спасибо им за это!

Но здоровья не прибывает. Ученые поражают нас научными достижениями: изучены гены человека, клонирование уже не фантастика, лечение идет на молекулярном уровне. Медики спасают безнадежно больных людей. Спасибо им за это!

В целом же здоровья не прибавляется!

Так происходит в России, так происходит и в других странах. Что же это значит? Только одно — медицина тратит все силы на лечение, а путей профилактики болезней она не нашла. Во всем мире колоссальные средства идут на борьбу с существующими заболеваниями, тогда как предупреждение болезней остается мечтой. В нашей стране разрабатываются многотомные программы профилактических мер. А остановить падение среднего уровня здоровья (о повышении его уж и речи нет) никак не удается. Что же делать? Ответ найден! Начать борьбу за здоровье жителей нашей отчизны необходимо в детском саду и школе. К такому выводу мы пришли на основании целого ряда простых, но очень серьезных причин. Система образования — фундамент, на котором строится будущее страны.

- Детский сад и школа могут привить навыки здоровья миллионам детей.
- Детский сад и школа дают возможность стать более здоровыми их воспитателям и учителям, а через своих учеников технология здоровья захватывает и их родителей.
- Распорядок детского сада, школьное расписание позволяют провести оздоровление каждого ребенка, проконтролировать состояние его здоровья и дать ему Паспорт здоровья.

Наша система образования с блеском готовит для общества математиков, химиков, компьютерщиков, рабочих... Без сомнения наше образование решит и проблему подготовки здоровых людей, надо только поставить перед ним эту задачу.

## Что надо делать

В России в школе учатся все дети. И практически все заканчивают ее больными. Здоровых выпускников всего несколько процентов. Это статистика, она неумолима. Еще немного, и вся молодежь окажется больной. Придется думать не о будущем России, а о том, как и где лечить все население страны.

Недавно были подведены итоги ежегодной диспансеризации детей. Из 32 миллионов 135 тысяч детей на момент ее завершения осмотрено 30 миллионов 400 тысяч детей (94,6 %). Наиболее распространенные заболевания у школьников — заболевания органов зрения, пищеварения, костно-мышечной системы. За последние годы заболеваемость подростков (до 17 лет) возросла на 24 %, для детей до 14 лет этот показатель составил 21,7 %. Выявлено, что 32 % детей страдают болезнями крови и кровеносной системы, 31 % — болезнями эндокринной системы (при этом заболеваниями щитовидной железы — 34 %) и 25 % детей страдают ожирением. К практически здоровым (I группа) относятся 33,9 % детей. Дети с риском хронических патологий и функциональных нарушений организма (II группа) — составляют 52,1 %. Дети, страдающие хроническими заболеваниями, — 16,1 %. Отмечен рост социальных заболеваний: курение, алкоголизм, наркомания.

Но ведь большинство из нас от рождения — здоровые люди! Первоклассники, как правило, приходят в школу здоровыми! Значит, главный удар по здоровью приходится на школьные годы. Но потерю здоровья, происходящую за 10–11 лет обучения, можно остановить, повернуть вспять. Для этого нужно раскрыть, активизировать меха-

низмы здоровья, присущие человеку. Именно это и происходит при использовании технологии биологической обратной связи (БОС) на школьных Уроках здоровья.

На этих уроках ребята достигают гармонии физиологических систем своего организма, формируют навык здоровья. И случается то, что можно назвать чудом, а можно — закономерным итогом: маленький человек сохраняет и приумножает данное ему Богом здоровье. Это — лучшее условие для его будущей счастливой жизни! В результате не 94–97 % выпускников будут больными, а лишь 3–6 %. Вот ими и должны заниматься медики, в том числе врачи-специалисты БОС.

## **Петербург — лидер программы «Учитель здоровья»**

Технологии биологической обратной связи широко применяются в России уже около 20 лет. За эти годы они показали прекрасные результаты в медицине и социальной сфере. В тысячах больниц, поликлиник, санаториев работают кабинеты БОС, десятки тысяч людей смогли избавиться от различных заболеваний. Однако до последнего времени в системе образования технологии БОС широко не применялись.

И это не случайно. Укоренять новейшую технологию здоровья необходимо поэтапно. Поэтому сначала были разработаны первые методики оздоровления, созданы опытные образцы оборудования. Затем они проходили тестирование, собирались данные, анализировались результаты. И только после этого проект оздоровления школьников получил государственное разрешение для внедрения. Технология здоровья для школы проходила тщательную проверку, ведь она предназначалась для детей. А здесь права на малейшую ошибку не было ни у кого.

## Шаг первый: петербургский эксперимент

Только после многочисленных клинических исследований, проведенных в ведущих медицинских центрах Санкт-Петербурга и других городов России, был сделан первый шаг: технология здоровья была применена в трех образовательных учреждениях северной столицы. Инициаторами этой работы стали Российская ассоциация БОС, фирма «Биосвязь» и Институт биологической обратной связи.

В 2001–2002 гг. оздоровительная технология «БОС-здоровье» пришла в детский сад № 5 Невского района, гимназию № 343 и Школу-центр диагностики и обучения детей с проблемами развития № 34. Важно было увидеть результаты БОС-уроков у здоровых ребят и детей с проблемами здоровья разных возрастов. Кроме того, оздоровительные тренировки прошли и преподаватели.

Курс оздоровления, проведенный на Уроках здоровья, длился целых полтора года, после чего были подведены итоги.

Дети, которые занимались на уроках «БОС-Здоровье», болели простудными заболеваниями в 2,9 раза меньше, количество пропущенных ими по болезни дней снизилось более чем в 3 раза по сравнению с детьми, не обучавшимися по методу БОС, но также прошедшими обследование. Технология здоровья помогла повысить успеваемость. Анализ контрольных работ по русскому языку подтвердил, что у пятиклассников из группы БОС грамотность, а значит, и оценки улучшились, причем значительно. Был получен еще один важный результат: повысились усидчивость и внимание ребят.

## Шаг второй: 300 школ здоровья

Следующий этап внедрения технологии здоровья в отечественное образование начался в 2003 году. Именно в этом году Российская ассоциация БОС начала массовое внедрение в школах Уроков здоровья. По инициативе ассоциации было безвозмездно оснащено 300 образовательных уч-

реждений страны классами «БОС-здоровье». 102 класса были переданы в школы Петербурга, остальные распределены по регионам России.

Начиная с января 2003 года, в Петербурге и Ленинградской области начали действовать классы «БОС-здоровье». Уроки здоровья идут в детских садах, средних школах, гимназиях, лицеях, специальных коррекционных школах северной столицы. А в некоторых из них классы здоровья стали дополнением к медицинским кабинетам БОС (логопедическому, коррекции зрения, опорно-двигательному). Несколько вузов города также организовали классы здоровья, в их числе СПбГПМА (Педиатрическая медицинская академия), СПбАПО (Академия постдипломного педагогического образования).

Приступая к подведению итогов Уроков здоровья в 102 школах Санкт-Петербурга, мы не сомневались в успехе. Но результаты превзошли все ожидания. Они поразили даже нас. Заболеваемость ребят, успехи в обучении, дисциплина в школах, где проводились Уроки здоровья, разительно отличаются от обычных школ. Высокую эффективность уроков «БОС-Здоровье» подтвердили экспертные группы Комитетов по здравоохранению и образованию Правительства Санкт-Петербурга. Экспертиза подтвердила снижение заболеваемости детей ОРЗ и гриппом в осенне-зимний период в 3–3,25 раза по сравнению с контрольными группами, формирование навыков правильного дыхания у всех детей и подростков, прошедших полный курс уроков «БОС-Здоровье». Эксперты отмечают улучшение внимания и поведения детей. Обе комиссии рекомендуют технологию «БОС-Здоровье» к внедрению в образовательных учреждениях Петербурга и других регионов.

Идея «Здоровые школьники — здоровье страны» получила отклик во многих городах и даже в целых регионах России. Например, в Псковской области этот проект поддержал губернатор Евгений Михайлов. А в Приморском крае целый город — Большой Камень — стал зоной здоровья. Там практически все школы и детские сады проводят Уроки здоровья. Это заслуга главы города Анатолия Карасева. Программа «Учитель здоровья» идет по стране: к ней подключились 85 городов и 33 региона (субъекта Федерации).

И все же именно Санкт-Петербург — лидер оздоровления школьников. Сегодня Ассоциация БОС внедряет классы здоровья во все школы северной столицы. Мы понимаем, что результат этой работы — прорыв в будущее, через год-два наш город получит еще один импульс к развитию и экономическому росту.

## Шаг третий: школа здоровья — вся страна

Для того чтобы говорить об успехах в масштабах страны, необходимо, чтобы технология здоровья заработала в полную силу, охватила как можно больше людей, пришла в каждый дом, в каждую семью.

Все предпосылки для этого есть. В Петербурге разработана уникальная технология здоровья, которая основывается на революционных открытиях в области физиологии человека. В нашем же городе созданы приборы обратной связи, компьютерное обеспечение, медицинские программы, которые помогли внедрить научные открытия в жизнь, укрепить здоровье детей во многих школах Петербурга и других городов страны.

Но самое главное, ради чего и была создана технология здоровья, это то, что десятки тысяч детей уже научились тому, чего не умеет пока никто в мире, — управлять своим здоровьем. Кроме того, школьники овладевают умением безусильного зрения, безусильной речи, правильной осанки, ребята избавляются от плоскостопия, они обучаются концентрировать внимание, улучшают память. Эти *навыки здоровья* останутся с ними на всю жизнь. Они всегда могут защитить себя от болезней, стресса, эмоционального напряжения. А это значит, что в Петербурге, да и по всей стране, появились совсем еще юные люди, которые надежно защитили свое здоровье!

## Мы готовы к здоровью!

Мы готовы к тому, чтобы все школы нашей страны могли проводить Уроки здоровья. Для этого Петербургским ин-

ститутотом биологической обратной связи разработаны методики обучения школьников всех возрастов, а также и малышей в детских садах. Для проведения Уроков здоровья в школах существуют и уже используются Учебники здоровья. В Институте созданы специальные классы, которые оборудованы тренажерами БОС. Таким образом, к существующему циклу обучения медицинских работников технологиям БОС добавился еще один — для педагогов.

Все это потребовало создания новых методических программ и материалов для обучения будущих учителей здоровья, подготовки преподавателей Института. Эти непростые задачи (ведь делалось это впервые в мире!) нами уже решены. Кроме того, несколько школ и детских садов работают как базы для проведения уроков «БОС-Здоровье», где слушатели Института совершенствуют свое мастерство на практике.

Институтотом уже подготовлены сотни преподавателей здоровья. Они прекрасно разбираются в теоретических основах технологий биологической обратной связи и знают, как их применить на деле в школе.

Будущие учителя здоровья проходят обучение на компьютерных тренажерах БОС, овладевают практикой проведения уроков. Но самое главное, что определяет педагогический успех учителей здоровья, — это то, что они сами приобретают навык здоровья — умение включать *диафрагмально-релаксационное дыхание с максимальной дыхательной аритмией сердца*. Они получают свой первый Паспорт здоровья, то есть они овладевают теми знаниями и умениями, которые впоследствии должны передать нашим детям, школьникам.

## От мечты — к реальности

Когда я лишь начинал свой путь в науку, технология здоровья для школьников могла показаться фантастикой. Мой путь был долгим. По сути это вся сознательная жизнь

длиной более тридцати лет: от мечты сохранить и укрепить здоровье человека методом биологической обратной связи до Уроков здоровья в школе.

В 1970 году я поступил на работу в Институт экспериментальной медицины, затем в Институт детской травматологии и ортопедии. По-настоящему свой путь в науке в качестве исследователя метода биологической обратной связи я начал в 1972 году под руководством Николая Михайловича Яковлева. Сегодня доктор медицинских наук профессор Н. М. Яковлев продолжает вести исследования в области коррекции центральных нарушений двигательных и висцеральных функций организма в отделе физиологии им. И. П. Павлова Института экспериментальной медицины.

Вначале моя работа носила научно-практический характер. Затем, когда появилась возможность самостоятельно вести дела, я в 1988 году организовал фирму «Биосвязь». 11 августа 2004 года фирме исполнилось 16 лет. За это время она из научно-производственного кооператива выросла в признанного в России и за рубежом мирового лидера в области технологий биологической обратной связи.

С 1988 по 1996 год нашей фирмой были разработаны и запущены в производство приборы БОС и биокомпьютерные игры.

С 1991 года представители фирмы «Биосвязь» участвуют в международных выставках, конференциях и конгрессах в странах Западной Европы, в США и Канаде, Австралии, Израиле и других странах.

В 1992 году начинается развитие деловых контактов с зарубежными исследователями и производителями аппаратуры БОС: «Futurhealth» (США), «Thought Technology» (Канада), с Австралийским институтом поведенческой медицины, Американской ассоциацией прикладной психофизиологии и биологической обратной связи.

В 1994 году начинается поставка технологий БОС для лечения больных бронхиальной астмой в США в рамках сотрудничества с Медицинской школой Университета штата Нью-Джерси.

С 1988 по 2004 год оборудованием фирмы «Биосвязь» оснащено свыше 6,5 тысячи учреждений образования, здравоохранения и социальной защиты во всех регионах России.

В 2001 году фирма «Биосвязь» начала серийное производство тренажеров БОС «Дыхание», предназначенных для массового оздоровления населения.

В 2001 году фирмой «Биосвязь» открыт Центр дыхательной тренировки в Мельбурне (Австралия) в рамках сотрудничества с Русским благотворительным обществом им. Св. Иоанна Кронштадтского.

В 2002 году налажен выпуск кабинетов «БОС-Здоровье» для школ и открыт «Дыхательный центр Сметанкиных» для реализации программ массового оздоровления населения городов и регионов России.

В 2002 году фирма «Биосвязь» налаживает сотрудничество с Международной оздоровительной организацией SPA. Начинается обучение и подготовка специалистов БОС для санаториев SPA (Мальта, Республика Кипр).

В 2003-м фирма «Биосвязь» приступает к работе над проектом «Интернет-здоровье» в Австралии. Фирма «BFB Health Solutions Pty. Ltd.» становится официальным представителем фирмы «Биосвязь» в этой стране.

И все эти годы не только осуществлялись разработки и внедрение технологий биологической обратной связи в медицине, но и шли постоянные новые поиски, вершиной которых стали Уроки здоровья.

С 2002 года во многих городах и регионах России успешно работает социальная программа массового оздоровления населения «Учитель здоровья».

В 1996 году появилась общественная организация — Российская ассоциация БОС, куда вошли не только ученые, но и руководители регионов и городов России, систем здравоохранения, образования и социальной защиты из самых разных уголков нашей страны — словом, все те, кто готов деятельно участвовать в оздоровлении граждан России. Наконец, в 2001 году в Петербурге начал работу Институт биологической обратной связи, осуществляющий подготовку специалистов БОС, где подготовлены сотни учителей здоровья.

Учитель здоровья — специалист уникальный. Его знания — сплав новейших открытий физиологии и достиже-

ний компьютерных технологий. То, чему учит ребят учитель на Уроках здоровья, — это острие научных знаний. Ведь о сознательном управлении здоровьем с помощью метода биологической обратной связи еще несколько лет назад знало всего несколько десятков ученых.

Учителей здоровья готовят только в нашей стране. Занимается их подготовкой Петербургский институт обратной биологической связи. Подобных институтов в мире нет. Учителями здоровья становятся педагоги с высшим педагогическим образованием после прохождения курсов усовершенствования в НОУ «Институт БОС».

После обучения Учителя здоровья разъезжаются по всей стране. Это новая общность педагогов, которые знают, что школьников можно сделать здоровыми, что их можно научить быть здоровыми. Равнодушных среди окончивших курсы Учителей здоровья нет! Вот что они говорят после окончания занятий в Институте БОС.

**Инна К.**, 29 лет, стаж работы учителем 4 года: «Узнала много нового, потрясающего. Хочется быстрее все попробовать на практике, в нашей школе».

**Ольга А.**, 61 год, стаж работы учителем 37 лет: «Вначале я была насторожена: показались слишком невероятными результаты обучения школьников дыханию. Далее неуверенность сменилась желанием добиться результатов. Из разряда сомневающихся перешла в горячие сторонники применения метода БОС в школе».

**Алла К.**, 39 лет, стаж работы учителем 12 лет: «Время обучения в Институте стало лучшим временем в моей жизни. Учиться интересно, очень помогает особая атмосфера самой идеи сделать людей здоровыми и счастливыми».

А вот слова Н. Диковой, Учителя здоровья и социального педагога из Санкт-Петербурга, в школе которого с сентября 2003 года начали проводиться Уроки здоровья:

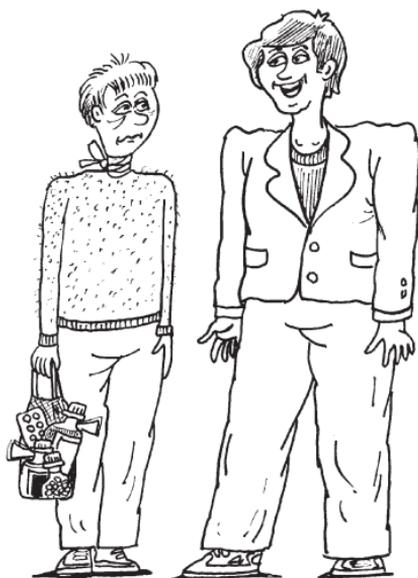
«Метод Александра Сметанкина учит не только дышать, но и помогает нам общаться. Необыкновенная аура, которая царит в Институте биологической обратной связи, объединяет людей. Учителя, с которыми проводятся Уроки здоровья, становятся единомышленниками. У нас возник необычный клуб —

клуб Учителей здоровья. Сначала мы только переписывались. Сегодня по нашей инициативе возник интернет-сайт, с помощью которого общаются Учителя здоровья, родители школьников, ученики старших классов и ребята, уже окончившие школу. На этом сайте собираются сведения о состоянии ДАС в каждой школе, о том, насколько улучшилось здоровье наших ребят. А для себя я поняла, что правильное дыхание приводит к полной внутренней гармонии, к состоянию, когда я чувствую себя в полном согласии с окружающим меня миром. Мои творческие способности, мои способности к учительству стали ярче, сильнее. Дыхание по Сметанкину незаменимо для творческого человека!»

Но конечно, для того чтобы претворить в жизнь новую национальную идею здоровой России, для того чтобы она пришла во все школы, необходима добрая воля всех, кому небезразлична самая главная ценность нашей страны — здоровье молодежи и подростков. И в первую очередь, это касается людей, которые могут не на словах, а на деле способствовать решению этой благородной и столь необходимой для страны задачи.

## Часть 2

# Все начинается с дыхания



Кто нужен обществу больше: ученый или музыкант, инженер или рабочий, военный или крестьянин? Да, всякая полезная работа ценна и необходима в первую очередь всем нам, обществу, стране. Однако востребованность людей определенных специальностей в разное время разная. Аналитики по трудовым ресурсам считают, что России не сегодня завтра понадобятся специалисты по инвестициям, менеджеры рынка здравоохранения, работники жилищно-коммунального хозяйства, бытового обслуживания, строительства, образования и медицины, конструкторы, инженеры, программисты...

Однако ни в России, ни в европейских странах, ни в США в прогнозах на будущее нет одной специальности, которая должна стоять на первом месте в подобных списках. Я говорю о профессии «здоровый человек». А ведь это уже сегодня самое востребованное ремесло, самое нужное!

Но чтобы быть профессионалом в своем деле, необходимы знания. Касается это и здоровья. К тому же более захватывающего, увлекательного, чем наука о физиологии человека и его возможностях ничего на свете нет. Поэтому несколько страниц этой книги я хочу посвятить теории технологии здоровья, для того чтобы кратко и ясно рассказать о том, что, на первый взгляд, может показаться невероятным:

- как научиться управлять своим здоровьем;
- почему дыхание способно укреплять здоровье и исцелять различные недуги;
- каким образом дыхание связано с успеваемостью и поведением школьника, с его осанкой и зрением, с его успехами в будущей жизни.

Дыхательная аритмия сердца, гомеостаз, вегетативная нервная системы человека, биологическая обратная связь... Вам кажется это слишком сложным? Но школьники, наши дети, на Уроках здоровья легко овладевают этими знаниями. Причем, если на обычных уроках биологии или анатомии для ребят подобные сведения — это далекая

от жизни теория, то знания, полученные на Уроках здоровья, очень скоро используются ими на практике, в повседневной жизни.

А с каким увлечением школьники осваивают технологию здоровья! Почему? Ничего удивительного: ведь Уроки здоровья проходят на компьютерном тренажере «БОС-Здоровье». В него включено обучение игрой. Выполнил условия игры — сделал шаг на пути восстановления здоровья, ты — победитель. Так, играя, ребята легко, быстро и с интересом овладевают навыками управления здоровьем.

## Революция XXI века

В организме человека одновременно идут тысячи сложнейших физиологических процессов. Об одних мы знаем больше, о других меньше, но о большинстве даже и не догадываемся. Да и зачем, ведь сознательному управлению они не поддаются. Этим занимается наша вегетативная нервная система, которая и регулирует деятельность внутренних органов и систем: кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, размножения и др.

То, что работа нашего организма практически не зависит от нас, — это благо. Мы никогда не справились бы со столь сложной задачей. И все же человек всегда стремился взять на себя ответственность за управление некоторыми функциями своей жизнедеятельности. Вспомните йогов. Они умеют изменять сердечный ритм, полностью расслаблять мышцы. Они могут понижать или повышать артериальное давление, практически не дышать, впадать в летаргический сон. Только вот развить в себе подобные способности чрезвычайно сложно. Для этого требуются специальные знания, передаваемые учителем, упорный многолетний труд и дарование. А вот технология БОС может решить эту задачу буквально за несколько занятий.

Метод биологической обратной связи — результат усилий ученых-физиологов, врачей, психологов, инженеров и программистов. Ясно, что применение этих технологий

стало возможным только в последние годы, когда научный прогресс достиг нынешнего уровня развития. Без всякого преувеличения я могу утверждать, что биологическая обратная связь — это технология здоровья XXI века. Ведь она дает возможность любому научиться управлять своим организмом. По сути дела, это революционный прорыв в закрытую до сих пор область человеческих возможностей — область сознательного управления механизмами здоровья. Технологии БОС могут научить каждого человека изменять температуру тела, снижать артериальное давление, изменять кислотность желудочного сока и многому-многому другому. Таким образом, без вмешательства извне (будь то лекарства, хирургический скальпель) человек может управлять работой своих органов и систем, и сам избавляться от многих заболеваний. Сегодня эта методика позволяет восстанавливать и совершенствовать функции любых органов и систем: скелетных мышц, сердца, сосудов и бронхов, головного мозга, органов речи, пищеварения и мочеполовой системы.

## Суть биологической обратной связи

Последние достижения медицины, физиологии и электроники создали базу для принципиально нового безлекарственного направления в исправлении нарушенных функций организма — метода биологической обратной связи (БОС). Метод БОС определяется как произвольное волевое управление функциями организма с целью их совершенствования в норме и коррекции при патологии посредством электронных приборов, регистрирующих и преобразующих информацию о состоянии органов и систем человека в доступные сознанию зрительные и слуховые сигналы.

Таким образом, человек с помощью приборов БОС видит, слышит и осмысливает то, что от него скрыто природой: работу внутренних органов и систем своего организма. Если человеку объяснить, дать инструкцию, что надо

делать, то он может сознательно управлять работой некоторых органов или систем.

Изменения в работе организма (через датчики, связанные с компьютером) тотчас отображаются на экране — меняются цифры показаний, изменяются графики или же может тише либо громче зазвучать музыка. Чтобы отрегулировать, настроить работу определенных систем или органов, человеку необходимо сознательно с помощью биологической обратной связи изменить информацию на экране монитора в нужном направлении. А это значит, что человек небольшим усилием воли может научиться подстраивать работу организма так, чтобы улучшать состояние своего здоровья.

Через некоторое время навык оздоровления закрепляется настолько, что человеку уже не требуется помощь компьютера. Он сам, используя выработанные умения, может исправить работу любого органа или системы своего организма.

## **Исправление осанки методом БОС**

Приведу пример, который сразу поможет вам уяснить суть метода БОС. Речь идет о нашей осанке. Для того чтобы ее исправить, надо научиться управлять «позными» мышцами спины: увеличить их силу, заставить работать симметрично. Если человек умеет включать широчайшую или длиннейшую мышцу спины, то осанка будет правильной.

Обычно, чтобы исправить этот дефект, применяют лечебные физические упражнения. Но даже опытный врач не всегда может сказать, правильно ли выполняет задание его пациент. Можно биться с больными месяцами, а лечебного результата не будет. Сам же пациент просто не понимает, как нужно выполнять упражнение, чтобы нужные мышцы сократились максимально или до нужного уровня и поддерживали бы требуемую осанку.

Вот тут-то для исправления осанки приходит на помощь БОС-технология. На спину пациента крепятся датчики, которые передают информацию компьютеру: те ли мышцы включены в работу и какова величина их мышечного напряжения. Приборы БОС позволяют человеку увидеть результат работы собственных мышц, осознать, правильно ли он выполняет упражнение, и при необходимости самостоятельно скорректировать

работу своих мышц. При таком методе осанка исправляется намного быстрее, чем при обычных методах лечения (массаж, лечебная физкультура, плавание), а главное, навык правильной осанки закрепляется прочно и навсегда.

Так осуществляется принцип обратной связи, который включает механизм саморегуляции организма и путем обучения снабжает нас набором навыков для сохранения, укрепления или восстановления своего здоровья.

## Важная особенность БОС

Чтобы освоить работу на тренажере БОС, человеку необходимо объяснить, *что, как и зачем* он должен делать. Да и в ходе сеанса специалист дает дополнительные рекомендации и советы, как правильно вести сеанс, он отмечает успехи и указывает на неверные действия своего подопечного. Таким образом, *инструкция* специалиста играет чрезвычайно важную роль в освоении БОС.

Впрочем, вспомните обычный медицинский термометр: ведь по сути это простейший прибор обратной связи. Казалось бы, нет ничего проще обычного градусника. Но ведь прежде чем мы научились измерять температуру, мы получили, обычно еще в детстве, разъяснения, *инструкции*, как им пользоваться. Потом мы всю жизнь без труда измеряем температуру тела, и если видим, что она повышена, что-то предпринимаем: глотаем жаропонижающее или вызываем врача, который *инструктирует* нас, принимать ли лекарства или достаточно полоскать горло. Так что даже такой простой прибор, как термометр, становится совершенно бесполезным инструментом без соответствующей *инструкции*.

## Дыхательная аритмия сердца

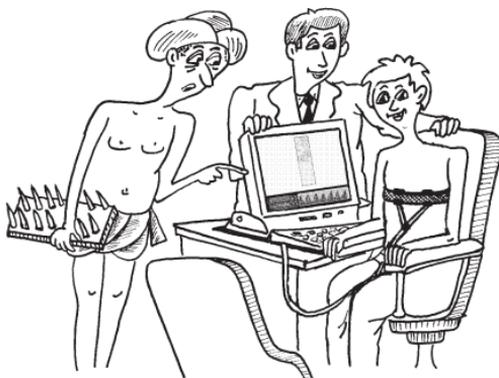
Лечение отдельных систем и органов с помощью биологической обратной связи — это еще не технология здоровья. Метод, который с помощью БОС дает возможность настро-

ить, восстановить, а затем и контролировать свое здоровье, основан на улучшении газообмена в легких, поддержании и нормализации постоянства внутренней среды организма — гомеостаза.

Гомеостаз — важнейшая особенность человеческого организма. Благодаря ему поддерживается динамическое постоянство внутренней среды организма: крови, лимфы, тканевой жидкости и устойчивость основных физиологических функций: кровообращения, дыхания, терморегуляции, обмена веществ, кровяного давления, концентрации сахара в крови и т. д.

Значит, можно научиться дышать так, чтобы с помощью дыхания повлиять на составляющие внутренней среды организма в ту или иную сторону, улучшая и нормализуя состояние здоровья. Открытие это было сделано сотни лет назад. Дыхательная гимнастика, которая использовалась как лечебное и оздоровительное средство в Китае и Индии, известна с самых древних времен. Другое дело, что только сегодня физиологам стал хорошо понятен механизм воздействия дыхания на организм.

Несколько десятков лет назад я задался вопросом: как можно обучить дыханию, которое смогло бы сохранять, а также укреплять здоровье. Годы, отданные научному поиску, не прошли даром. Такой способ был найден, в нем как раз и используется феномен дыхательной аритмии сердца, выявить который, а потом и воздействовать на организм проще всего методом биологической обратной связи.



## Людвиг и собаки

В XIX веке в Германии жил и работал Карл Фридрих Вильгельм Людвиг (1816–1895). Это был известный и уважае-

мый ученый, основатель научной школы. В 1846 году он предложил физическую теорию мочеотделения. В 1851 году открыл секреторные нервы слюнных желез, а еще через десять лет — центростремительный («депрессорный») нерв. Это выдающиеся научные работы. Но в биографии ученого есть один для меня чрезвычайно важный факт. Проводя опыты на собаках, немецкий физиолог наблюдал, измерил и описал дыхательную аритмию сердца, сокращенно ДАС.

Причем и сегодня этот феномен работы организма живых существ практически не известен людям немедицинских специальностей. Карл Людвиг заметил, что на вдохе величина пульса возрастает, а на выдохе снижается. Таким образом, на вдохе частота сердечных сокращений (ЧСС) увеличивается, а на выдохе сердце начинает биться медленнее.



Разница между частотой пульса на вдохе и выдохе и называется дыхательной аритмией сердца (ДАС). Измеряется ДАС, как и пульс, количеством ударов сердца в минуту.

Конечно, уловить эти колебания пульса без специальных приборов почти невозможно. Когда мы прикладываем большой палец руки на запястье, то подсчитываем среднюю величину ударов сердца за 1 минуту. Блестящий экспериментатор Карл Людвиг 150 лет назад при помощи весьма примитивной по современным понятиям техники сумел констатировать физиологический нюанс увеличения пульса на вдохе и его урежения на выдохе.

Не у всех людей ДАС одинакова: при заболеваниях дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем она снижена. Это означает, что уровень жизненных сил и резервных возможностей организма мал.

Важно понимать, что в ходе тренировок человек может повышать свою ДАС, а значит положительно влиять на внутреннюю среду организма.

Очень важно, чтобы циклы повышения и снижения частоты сердечных сокращений совпадали с дыхательными циклами, иначе в работе органов дыхания и сердца наступает дисгармония, ДАС снижается, уровень здоровья — тоже.

## Гармония дыхания и работы сердца

Сердечно-сосудистая и дыхательная системы взаимосвязаны. Это совершенно понятно: сердце гонит кровь, его правая половина отправляет кровь в легкие, а левая прогоняет по организму, перенося кислород ко всем клеткам тела. Таким образом, устройство системы кровообращения подчинено в первую очередь задачам насыщения организма кислородом, то есть дыхательной функции.

Дыхание — это так просто и привычно, оно такое само собой разумеющееся. Но именно то обстоятельство, что мы можем управлять дыханием (дышать глубже, чаще, реже), делает его своего рода инструментом, с помощью которого можно сознательно влиять на состояние организма. Ведь дыхание через газообмен в крови поддерживает гомеостаз, постоянство внутренней среды человека.

Но с другой стороны, нам не приходится заботиться о том, чтобы без остановки, изо дня в день дышать. Этим процессом управляет дыхательный центр, расположенный в продолговатом мозгу. В нем с определенной частотой возникают ритмичные возбуждения, которые идут к межреберным мышцам и диафрагме и которые могут производить от 2 до 30 дыхательных движений в минуту.

На работу дыхательного центра влияют сигналы, идущие от легких. На максимуме вдоха сигналы о растяжении легких по блуждающему нерву поступают в мозг: вдох прекращается и начинается выдох. На минимуме выдоха, когда легкие менее всего растянуты, количество сигналов поступающих в мозг, уменьшается. В результате в конце

выдоха возбуждается та часть дыхательного центра, которая ведает вдохом.

Чтобы функция дыхания наиболее полно выполняла свое главное предназначение — максимального газообмена, надо, чтобы сердечно-сосудистая система человека работала в гармонии с дыхательной системой. Для этого человеку необходимо, поддерживая диафрагмально-релаксационное дыхание (дыхание животом), обеспечить на выдохе минимальную величину частоты сердечных сокращений, а вдох начинать, когда ЧСС начинает повышаться.

Гармонизация работы двух важнейших систем организма позволит достигнуть максимальной величины ДАС. И тогда вы по собственному желанию сможете собирать в кулак внутренние резервы здоровья, защищать себя от последствий стрессов, без лекарств эффективно бороться с хроническими недугами дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем, значительно быстрее восстанавливать организм после острого заболевания.

## Дыхание по Сметанкину

Измерить ДАС — дело очень сложное, но с развитием компьютерной техники мы создали прибор биологической обратной связи «Дыхание», который определяет величину ДАС и степень гармонизации дыхания и работы сердца и дает четкое представление об уровне здоровья. Но, конечно, главное предназначение прибора БОС — выработка дыхания, которое называется диафрагмально-релаксационным типом дыхания с максимальной дыхательной аритмией сердца, или кардиореспираторной тренировкой по методу Сметанкина.

Смысл этого типа дыхания заключается в том, чтобы человек наилучшим образом использовал свою дыхательную и сердечно-сосудистую систему и научился синхронизировать их работу, тогда он обеспечивает себе совершенный гомеостаз, а значит, и совершенное здоровье. Именно

такой тип дыхания используется в древних методиках цигун и пранаяма. Их главной особенностью, как и в дыхании по Сметанкину, является дыхание с помощью диафрагмы, или дыхание животом.

## Мы все дышим... диафрагмой

Все живые существа, и человек в том числе, в основном дышат при помощи диафрагмы, животом. На 90 % газообмен осуществляется благодаря этой мышце.

В экстремальных ситуациях: при болезни или в состоянии стресса в процессе дыхания большую роль начинает играть мускулатура грудной клетки и плечевого пояса. В таких случаях человек начинает дышать грудью и животом одновременно.



До сих пор бытует неверное представление, что женщины дышат грудью, а мужчины — животом. Этому учили и, к сожалению, до сих пор учат в некоторых медицинских и педагогических вузах. Пора об этом забыть! Физиологи давно установили, что все люди, вне зависимости от пола, дышат в основном диафрагмой.

Это убедительно демонстрируют и опыты на животных. Если у крысы или иного лабораторного животного с помощью специального химического препарата выключить работу диафрагмы, то через 4–5 минут оно погибнет от удушья. Значит без участия диафрагмы процесс дыхания невозможен.

Вот для того чтобы снять стресс, усилить работу защитных сил (иммунной системы), повысить уровень газообмена и нормализовать внутреннюю физиологическую среду (гомеостаз), человеку необходимо перейти на дыха-

ние диафрагмой, или, как принято говорить, дыхание животом. Значит, необходимо научиться дышать так, чтобы диафрагма работала в полную силу, сокращаясь на вдохе и расслабляясь на выдохе. Это *диафрагмальное* дыхание.

По моему глубокому убеждению, каждому человеку необходимо научиться здоровому дыханию. Ведь этот тип дыхания наиболее полезен для человека. Существуют две причины, дающие право утверждать, что именно диафрагмальное дыхание включает в себе мощный потенциал здоровья и является единственно верным для человека.

- *Во-первых*, диафрагмальный тип дыхания заложен в нас природой. Если вы понаблюдаете, как дышит маленький ребенок, то убедитесь, что он-то как раз использует наиболее физиологическое дыхание, то есть дыхание животом. Кстати, присмотритесь и к своим домашним животным — кошке или собаке, и вы заметите, что они, ваши любимцы, также используют этот же тип дыхания.
- *Во-вторых*, этот тип дыхания приводит в гармонию работу дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Именно такое дыхание укрепляет связь разума и тела, восстанавливает, сохраняет и приумножает данное человеку Богом от рождения здоровье.

## Диафрагмальное дыхание на всю жизнь

Без всякого преувеличения разработанную систему дыхательной гимнастики, выработку навыка диафрагмально-релаксационного дыхания под контролем приборов биологической обратной связи можно назвать первым и единственно правильным дыханием человечества. Ведь с помощью предложенной нами методики тренировки и воспитания этого типа дыхания человек обретает ключи к практически неисчерпаемым запасам здоровья, к качественному изменению своей жизни. Причем оказалось, что диафрагмальное дыхание совпадает с естественными механизмами активизации внутренних резервов организма лю-

дей любого возраста. В результате тренировок, которые благодаря приборам БОС длятся очень недолго, человек сохраняет навык этого дыхания на всю оставшуюся жизнь. А значит каждый из нас, при необходимости перейдя, скажем, на 15–20 минут в день на этот тип дыхания, может защитить себя от болезни, стресса, психоэмоционального напряжения, следовательно, способен обрести *навык здоровья*.

## Можно ли измерить здоровье?

На первый взгляд, странный вопрос. Ведь здоровье либо есть, либо его нет. Однако мы сами, на глазок, постоянно его замеряем. В 70 лет, человек, глядящий на пятидесятилетнего, говорит: мне бы его годы, мне бы его здоровье! Но и в 50 лет можно сказать: вот бы было у меня здоровье, как в тридцать! Значит, интуитивно мы все же оцениваем его количество и часто достаточно точно.

А можно ли измерить здоровье каким-нибудь прибором? Если задать такой вопрос врачу, то большинство из них ответит, что это трудная задача, она требует проведения сложных анализов и исследований. Специалисты снимают десятки параметров работы организма. На основании этих данных и делается заключение об уровне здоровья.

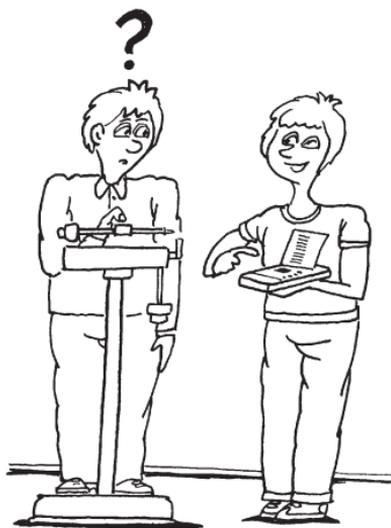
Приведу простейший пример. Сегодня множество людей увлекаются различными диетами. Миллионы людей сбрасывают лишние килограммы. Но вот похудел человек на 10–15 килограммов. И что? Как это отразилось на его здоровье, он не знает. Нужно ли продолжать похудание, или, наоборот, произошел перебор? Результат оценить очень трудно. Для одного человека — это отлично, для другого — нет. Хорошо, если перемены в самочувствии человека можно «отследить невооруженным глазом». А если нет? Похудел — и иди на долгое обследование?

Но вы уже знаете, что состояние здоровья — результат взаимодействия двух систем: дыхательной и сердечно-со-

судистой. Их работа регулируется дыханием. Причем, чем в большей гармонии работают ваши легкие и сердце, тем больше величина дыхательной аритмии сердца, а следовательно, и выше уровень здоровья. Это значит, что величина ДАС, которую вы легко можете измерить прибором биологической обратной связи, может показать уровень здоровья. Таким образом, измерив ДАС, вы сразу его определите. ДАС повысилась — значит, похудание пошло на пользу, ДАС снизилась — в этом случае на диете вам сидеть было не нужно, а, может, даже и опасно.

То, что величина ДАС является универсальным и лучшим показателем функциональных резервов организма, а значит, и уровня здоровья человека в целом, имеет для нас первостепенное значение.

Ведь наше состояние в любую минуту могут оценить приборы БОС. Они настолько точны и чувствительны, что улавливают изменения в организме за несколько дней до проявления самой болезни. Так что любой школьник скажет вам, что снижение показателей здоровья говорит о надвигающейся болезни или стрессе, который испытывает организм.



## Паспорт здоровья

Известно, что есть возраст паспортный, биологический и психологический. Определить их просто, для этого надо:

- заглянуть в свой паспорт — таким образом, если вы забыли, вы вспомните свой паспортный возраст;
- посмотреть на себя в зеркало и прикинуть, на сколько лет вы выглядите, — таким образом вы приблизительно определите свой биологический возраст;

- подумать, человеком какого возраста вы себя ощущаете, — таким образом вы определите свой психологический возраст.

Понятно, что в паспорте может быть записано, что вам 50 лет (паспортный возраст), выглядите вы неважно, скажем, лет на 80 (биологический возраст), а в душе вы ощущаете себя тридцатилетним человеком (психологический возраст).

Однако биологический возраст можно измерить не на глазок, а совершенно точно. Сделать это можно с помощью универсального показателя здоровья ДАС.

Его величина напрямую зависит от возраста человека, от состояния его дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; на величину ДАС влияют также эмоциональное состояние человека, его самочувствие.

Поскольку уровень здоровья у каждого человека разный, то и величина ДАС будет у всех совершенно разная. Люди отличаются друг от друга абсолютной величиной ДАС, или, как принято ее называть, показателем *Паспорта здоровья*.



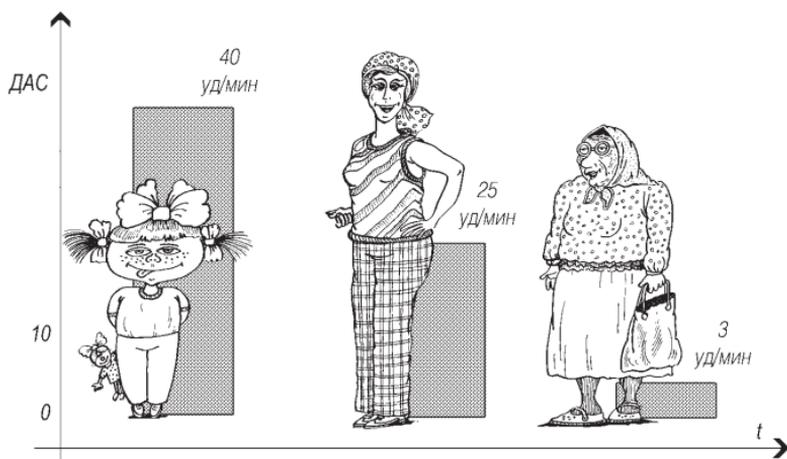
## Возраст и Паспорт здоровья

Величина ДАС (Паспорт здоровья) у каждого человека своя и имеет общие закономерности, прежде всего — это ее уменьшение с возрастом.

- У детей показатель ДАС достигает 40–50 ударов в минуту. Ребенок делает вдох-выдох, и его пульс изменяется от 60 до 100 ударов в минуту. Такое явление происходит в каждом дыхательном цикле. Это говорит о том, что в ребенке заложены колоссальные резервы

здоровья, его организм может приспособиться к самым неблагоприятным условиям жизни. Эта физиологическая особенность детей и делает возможным уже сегодня оздоровить всех наших школьников и вырастить новое здоровое поколение россиян.

- У человека средних лет резервы организма поубавились: запасов здоровья у него меньше, поэтому и ДАС у взрослого равняется 20–25 ударам в минуту. Если человек средних лет находится в состоянии стресса, испытывает эмоциональное перенапряжение или он болен, плохо себя чувствует, то дыхательная аритмия сердца у него уменьшается до 3–6 ударов в минуту. Эта физиологическая особенность дает возможность с помощью БОС-технологии контролировать состояние своего здоровья.
- У пожилого человека зачастую ДАС не достигает и 1–3 ударов в минуту. Если же человек в годах не следит за своим здоровьем, то его ДАС может стать меньше чем 1 удар в минуту! С таким показателем ДАС способность к сопротивлению болезням практически отсутствует, а малейшее душевное волнение может полностью вывести человека из строя. Технология БОС позволяет в любом возрасте тренировать ДАС, повышать ее значение и тем самым продлевать жизнь.

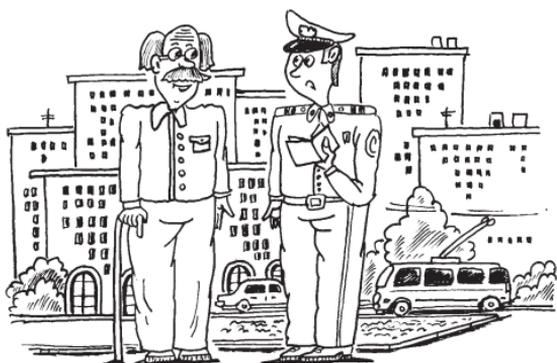


## Возраст можно уменьшить!

В том, что с годами состояние здоровья ухудшается, а при этом, естественно, падает и ДАС, ничего удивительного нет. Наверное, не стоило бы и говорить об этом, если бы не одна поразительная особенность дыхательной аритмии сердца: *она может восстанавливаться*. А это значит, что несмотря на годы и болезни *вы можете повысить ДАС, а значит, улучшить здоровье и уменьшить свой биологический возраст*. Именно поэтому я и утверждаю, что с открытием БОС сбылась мечта человека — восстановление здоровья и молодости. Открыт и путь, который помогает разбудить скрытые силы организма.

Иными словами, путем специальной тренировки сердца и дыхания человек наконец-то получил реальную возможность восстановить здоровье, справиться со стрессом, остановить старение и продлить долголетие. Дыхание по Сметанкину не просто может убрать лишние годы (разницу между паспортным и биологическим возрастом), но уменьшает биологический возраст, например так, чтобы он соответствовал вашему психологическому возрасту.

Тут я хочу заметить, что когда мы измеряем ДАС у школьников перед проведением Уроков здоровья, то картина вырисовывается безрадостная. Представьте, приходит юноша 17 лет, мы измеряем его ДАС, и оказывается, что он со-



ответствует показаниям 40-летнего мужчины. Таким образом, внешне это мальчик, а вот его внутренний физиологический мир, состояние гомеостаза тянет уже на 40, а то и на 50 лет. И такая диспропорция паспортного и биологического

возраста наблюдается у одной трети старших школьников! Так что удивляться высоким процентам больных выпускников школы не стоит. Однако все не так уж плохо. На Уроках здоровья школьники вырабатывают навык правильного дыхания, который восстанавливает значение ДАС.

## Стресс вчера и сегодня

Если заглянуть в словари, то там можно найти много определений слова «стресс». Например, одно из них гласит, что стресс — это состояние напряжения, возникающее у человека под влиянием сильных воздействий. Можно прочесть и такое определение: «Стресс — это неспецифическая защитная реакция организма в ответ на неблагоприятные изменения окружающей среды».

Почему стресс приобрел такое значение для человека и всего человечества именно в последнее время? Основной причиной стрессов (и низкого уровня здоровья) стало бурное развитие промышленности и техники, порожденное интеллектом человека. В результате в развитых странах уровень здоровья падает.

Причем это касается не только промышленно развитых стран в целом, но и отдельно взятых регионов. На своих лекциях, в публикациях я всегда привожу очень показательный пример. Самый экономически развитый регион в нашей стране — это Москва. Там самый высокий доход на душу населения. И там же в здравоохранение вкладываются самые большие деньги. Казалось бы, Москва должна быть самым здоровым регионом в нашей стране.

Как ни странно, но это не так. Живут москвичи материально лучше, обеспеченнее, чем остальные россияне, а вот средний уровень их здоровья — один из самых низких в России. Так что большие деньги, которые выделяются на здравоохранение, — это далеко не все, что нужно для здоровья.

Объяснений этого противоречия множество. Во-первых, не слишком здоровый образ жизни. Во-вторых, состояние окружающей среды. Но есть и еще одна причина, которая дает однозначный ответ на вопрос, почему в столице уровень здоровья куда ниже, чем в небольшом провинциальном городке. Причина эта кроется в невероятном напряжении, в бесконечной конкурентной борьбе, в постоянном стрессе, который испытывают москвичи. Многие их болезни происходят от повышенного психоэмоционального напряжения, стресса. Самая современная столичная медицина в этом случае помочь ничем не может. Она занимается не причинами болезней, а их последствиями. Вот и получается, что миллионы рублей идут на лекарства, а люди продолжают болеть.

## Стресс — это жизнь

В Европе более 40 миллионов человек трудоспособного возраста страдают от стресса. Причем для здоровья населения проблема эта настолько серьезна, что год назад Европарламент дал добро на проведение разъяснительной кампании, как и почему надо бороться со стрессом. Ведь более половины больничных листов связаны с заболеваниями, причиной которых явился стресс. Причем здесь существует некий замкнутый круг. Так, американские физиологи недавно установили, что затяжной и сильный стресс приводит к смерти нейронов, призванных контролировать стресс. Это значит, что каждый стресс увеличивает восприимчивость к заболеваниям, которые приводят к значительному и долгому стрессу, что означает дальнейшее уменьшение стрессорегулирующих нейронов...

Конечно, не надо думать, что стресс — это абсолютное зло и его необходимо искоренять подобно страшному вирусному заболеванию. Ганс Селье, канадец венгерского происхождения, лауреат Нобелевской премии, первым исследовавший природу стресса, сказал: «Стресс — это жизнь». Собственно говоря, стресс — это всего лишь реакция организма на изменения внешней среды, реакция, ко-

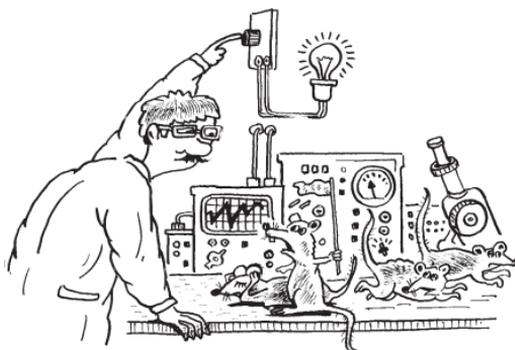
торая помогает нам приспособиться, выжить в изменчивом мире. Физиологи опытным путем доказали, что небольшой, несильный и недолгий стресс даже полезен мозгу и организму в целом.

Если же говорить о негативных последствиях стресса, то его основные признаки обычно проявляются в ощущении усталости, раздражении, снижении внимания, ухудшении работоспособности, повышенной восприимчивости к болезням.

## Ганс Селье и крысы

В середине прошлого века именно Г. Селье ввел термин «стресс», который так точно охарактеризовал жизнь современного человека. Канадский ученый взял его из науки о сопротивлении материалов. Он означает давление, напряжение. Теперь в медицине и психологии под этим словом понимают эмоциональное напряжение, которое испытывает человек в результате внешних воздействий.

В своей лаборатории Г. Селье создавал стрессовые ситуации... для крыс. Для этого он подвергал их различным «психологическим» нагрузкам. Чего только ни выделял лауреат Нобелевской премии с подопытными животными. Ученый заставлял их плавать до изнеможения в специальном бассейне, пеленал бедных крыс и надолго оставлял их в неподвижности, оглушал их громкими звуками. Он делал с ними все то, что частенько происходит и с



нами, людьми. Бывало, он отпускал крыс из клеток, а затем ловил их и водворял на место. Впрочем, в его «репертуаре» был и классический опыт с подачей легкого тока в клетку с животными. Затем Ганс Селье немного изме-

нил этот эксперимент: он стал предупреждать животных о подаче электрического тока звонком, поэтому они знали, что до звонка их ничто не побеспокоит. Таким образом исследователь снизил стрессовое давление на животных.

После каждого эксперимента проводилось вскрытие животных. В результате выяснилось, что какой бы опыт ни проводил ученый, основным патологическим нарушением внутренних органов была язва желудка. Г. Селье сделал вывод: стресс — это «неспецифическая реакция организма на внешнее воздействие». Иными словами, смысл этого вывода заключается в том, что причиной заболевания является не само внешнее воздействие, а реакция организма на это воздействие.

## Физиология стресса

Сегодня физиологи разобрались в механизме воздействия стресса на организм. Стресс вызывает в коре головного мозга стойкий очаг возбуждения. Причем его интенсивность настолько велика, что он подчиняет себе всю деятельность организма. Сигналы, идущие из головного мозга, готовят организм к серьезным мышечным нагрузкам. Так, под действием сложной цепочки физиологических процессов надпочечники усиливают образование адреналина и других активных веществ, так называемых гормонов стресса. Вот они-то и заставляют наше сердце биться чаще и сильнее, повышают кровяное давление, учащают дыхание, изменяют состав крови. Все биохимические реакции организма ускоряются, повышается энергетический потенциал. Организм готов к мощным мышечным нагрузкам. Эта приспособительная реакция помогла выжить первобытному человеку.

И сегодня физиологически мы реагируем на непредвиденные ситуации так же, как это делали наши далекие предки. Только вот выхода энергии, на которую стресс настраивает организм, нет. У вас произошел неприятный, жесткий разговор, но вместо того чтобы кинуться на обидчика с кула-

ками, приходится сквозь слезы улыбаться. Обманули, обвели, пообещали — не сделали, окружили, оговорили, уволили, поставили двойку... В нашем цивилизованном мире в ответ на стресс нужно скорее не мышечное напряжение, сопровождаемое усилением сердечной деятельности и повышением давления, а расслабление. Увы, большинство людей не умеет этого и даже не знает об этом. Вот и циркулируют в крови без надобности биологически активные вещества в повышенных концентрациях, пагубно влияя и на нервную систему человека, и на его внутренние органы. Хочу добавить, что диафрагмальное дыхание — идеальное средство для того, чтобы привести организм в полный порядок, расслабиться и избежать печальных результатов стресса. Каких? Сейчас я вам их перечислю.

## Печальные результаты стресса

Некоторые врачи считают, что две трети болезней в той или иной мере обусловлены действием на организм стресса. Действительно, стресс играет важнейшую роль в возникновении множества разных болезней.



- Результатом стресса являются различные желудочно-кишечные заболевания, и в первую очередь язвенные болезни желудка и 12-перстной кишки.
- В ответ на стресс возникают нарушения сердечного ритма, спазмы коронарных сосудов, кровоизлияния, могут возникнуть заболевания сердца.
- Стресс пагубно влияет на работу нервной системы. Именно поэтому человек, подвергшийся его воздействию, становится замкнутым, заторможенным, у него ухудшаются память и внимание.

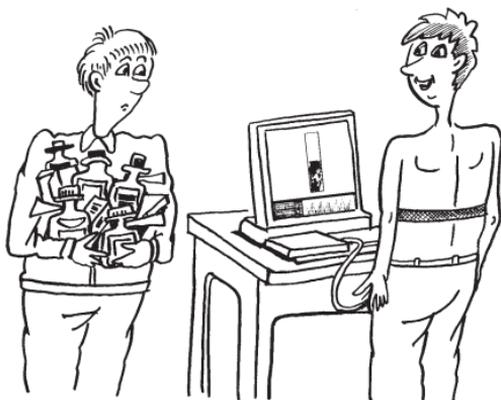
- Стресс подавляет работу иммунной системы. В результате мы боолеем чаще, дольше и тяжелее. Организм человека не может сопротивляться бактериям и вирусам. А всеобщее снижение иммунитета приводит к тому, что люди не могут в должной мере оказывать сопротивление все новым и новым заболеваниям, которые появляются в последнее время (СПИД, атипичная пневмония, куриный грипп).
- Чрезвычайно страдают от стресса мышцы. У человека в состоянии стресса мышцы постоянно напряжены, тогда как в норме это должно происходить только во время физической нагрузки. Постоянное напряжение мышц негативно влияет на все жизненно важные органы, нервную систему, кожу и костно-суставный аппарат человека.

## Защита от стресса

Подсчитано, что каждый месяц несколько миллионов людей принимают лекарства, помогающие им бороться со стрессом. Понятно, что никакая химия не спасет человека от вездесущего стресса. Как оказалось, лучшая защита от негативных последствий стресса — технологии БОС.

О физиологическом механизме защиты от стрессов и болезней вы узнаете подробнее на открытом Уроке здоровья. Сейчас я лишь хочу заметить, что механизмы нарушения дыхания человека — пребывает ли он в состоянии стресса или заболел — практически одни и те же.

Человеку, который находится в подобных ситуациях, трудно выбросить от-



работанный воздух, дыхательные центры сигнализируют о недостатке кислорода, его дыхание становится частым. Оно намного чаще, чем у здорового человека. Вдох практически не изменяется, а выдох становится заметно более коротким.

А ведь у здорового человека на вдохе бронхи должны раскрыться, а на выдохе они должны сузить свой просвет и полностью выбросить отработанный воздух. Это процесс, который называется жизнью бронхов, при болезни и стрессе нарушен. Поэтому мы говорим, что стресс, как и болезни, губит жизнь бронхов. Ведь основной канал, который связывает нас с окружающей средой, — это дыхательная система. Эта же система человеческого организма отвечает за стрессовую реакцию. Ее правильная работа — первое и необходимое условие здоровья и жизни вообще. Стресс приводит к сбою в работе бронхов, что неминуемо нарушает постоянство внутренней среды и газообмен в организме. Именно поэтому за стрессом следуют самые разнообразные болезни.

Во время стресса, как и во время болезни, дыхательная аритмия сердца минимальна. Что мы в этих случаях наблюдаем? Верно, плохое самочувствие. А как это отражается на величине ДАС? Она снижена. Но мы же можем управлять ДАС, а значит, можем и исправлять свое самочувствие. Таким образом, технология здоровья путем саморегуляции помогает обуздать негативные последствия стресса.

## **Лучшая в мире технология здоровья**

Способ оздоровления диафрагмально-релаксационным дыханием с максимальной ДАС является лучшим в мире. Эта технология здоровья научно обоснована, совершенно безопасна, легко повторяема, проста и доступна для изучения, не требует много времени на усвоение, имеет простой и понятный контроль уровня здоровья. Поэтому приобретенные навыки здоровья закрепляются

на всю жизнь. Разработаны и внедрены в производство средства формирования навыков здоровья и контроля их качества.

- *Методика здоровья научно обоснована.*  
Она зиждется на серьезнейшем научном фундаменте, поэтому существует полная ясность, почему и как организм человека восстанавливает свое здоровье.
- *Методика здоровья естественна для человека.*  
Она возвращает нам тот тип дыхания, который был изначально заложен в нас природой. Полученный в ходе ее усвоения навык дыхания, или навык здоровья, остается на всю жизнь.
- *Методика здоровья совершенно безопасна.*  
Она не имеет никаких противопоказаний, прошла все необходимые медицинские заключения.
- *Повторяемость метода оздоровления.*  
После проведения обучения у всех обучающихся образуется устойчивый навык здоровья.
- *Методика проста и доступна для изучения.*  
Программа обучения приспособлена для разных возрастов, поэтому обучить диафрагмально-релаксационному дыханию с максимальной ДАС можно даже малышам, начиная с 4–5 лет.
- *Быстрота обучения методу оздоровления.*  
Для того чтобы пройти курс обучения и обрести устойчивый навык здоровья, требуется всего лишь от 10 до 15 сеансов работы с компьютером по 10–20 минут.
- *Простой и понятный контроль уровня здоровья.*  
Универсальный показатель здоровья — ДАС дает возможность моментально оценить состояние здоровья в баллах (паспорт здоровья).
- *Методика оздоровления недорога и доступна для всех.*

Технология здоровья, основанная на дыхании по Сметанкину, помогает решить одну из самых сложных проблем современного мира: сохранение гармонии природы и человека, используя при этом достижения цивилизации. Эта технология стала подарком российских ученых не только своей стране, но и всему человечеству!

Часть 3

# Родительское собрание



С чего начинаются Уроки здоровья в школе? С чего начинается здоровье школьника? Без сомнения, с Учителя здоровья. Убеденный, заинтересованный, искренний, он понимает: от него зависит самое драгоценное, что есть у человека, — здоровье.

Уверенность в правильности и необходимости технологии здоровья у будущих Учителей здоровья появляется с первых дней занятий в Институте БОС. Кроме теории и методики преподавания предмета слушатели осваивают технологию БОС на самих себе. Причем буквально через несколько дней занятий учителя в разговорах друг с другом выясняют, что у кого-то перестала болеть голова, нормализовалось давление, кто-то избавился от бессонницы, стал более спокойным, у кого-то исчез кашель... Вот что говорят они сами.

**Надежда Н.**, 36 лет, стаж работы учителем 12 лет: «Перестала глотать таблетки. Ушла тахикардия. Стала меньше волноваться».

**Светлана Я.**, 28 лет, стаж работы учителем 5 лет: «Улучшилось самочувствие. Дома, после работы, стала спокойнее, более терпеливой, эмоционально устойчивой».

**Ольга Н.**, 32 года, стаж работы учителем 6 лет: «После обучения диафрагмально-релаксационному дыханию по методу ДАС-БОС меня перестали беспокоить головные боли, я стала отлично спать, избавилась от излишнего беспокойства и нервозности».

**Ирина К.**, 25 лет, стаж работы учителем 2 года: «Ощущаю чувство легкости и полета. Перестала уставать, могу без напряжения вести уроки даже в душных помещениях».

Вот в этом и заключается секрет энтузиазма, с которым слушатели Института БОС принимают технологию здоровья. Самое сильное доказательство ее эффективности — резкое улучшение собственного состояния. Таким образом, теория подтверждается практикой.

Уже в школе, после педагогического совета, на котором новоиспеченный Учитель здоровья рассказывает о технологии здоровья, педагоги просят дать им поработать на тренажере здоровья. Конечно, разве не любопытно жен-

щине (а учителя у нас в основном женщины) узнать свой биологический возраст?

Результаты такого обследования обычно не радуют. Но Учитель здоровья не дает унывать своим коллегам. Ведь и он сам недавно был неприятно удивлен, когда оказалось, что его биологический возраст больше лет этак на 30, чем возраст паспортный. Поэтому он просто предлагает педагогам прийти еще раз-другой и позаниматься дыханием. В результате, как вы догадываетесь, учителя начинают чувствовать себя лучше. В чем дело? Педагоги из-за чрезмерных школьных нагрузок люди нездоровые. Все они страдают вегетативными расстройствами: бессонницей, головными болями, нарушениями давления, жалуются на усталость... Ну а дыхательная гимнастика, приводя в норму гомеостаз, очень быстро снимает все эти неприятные симптомы. Подобный результат — лучшее доказательство: Урок здоровья необходим школе как воздух.

## Заседание Правительства и Родительское собрание

Ну а родители? Как они воспринимают Уроки здоровья? Первая реакция пришедших на собрание — это недоумение: дескать, наши школьники перегружены учебой, так зачем им еще один урок, хотя бы и здоровья. Но к концу собрания большинство присутствующих убеждены: Уроки здоровья — крайне необходимый школьный предмет. Почему? Да оказывается, многие впервые слышат, что их дети приходят в школу здоровыми, а заканчивают ее больными. И уж никто из родителей до собрания и не предполагал, что существует путь, который дает возможность каждому ребенку не просто закончить школу здоровым человеком, но и научиться сохранять и приумножать здоровье в течение всей жизни.

В справке к одному из недавних заседаний Правительства РФ «О мерах по улучшению охраны здоровья детей в Российской Федерации» говорится:

«Наиболее выраженный рост заболеваемости отмечается среди детей в возрасте от 7 до 18 лет, совпадающем с периодом школьного обучения. Так, за период школьного обучения число детей, имеющих хронические заболевания, увеличивается на 20 %, а частота хронической патологии возрастает в 1,6 раза. Негативная динамика состояния здоровья особенно выражена при обучении детей в учреждениях с повышенным уровнем образования (гимназии, лицеи и др.) — за период обучения заболеваемость увеличивается на 74,4 %».

Понятно, что в такой ситуации надо, не дожидаясь осознания ребенком важности здоровья, обучить его это здоровье сохранять и укреплять. Именно эти задачи ставятся и выполняются на Уроках здоровья. Причем на родительском собрании родители получают другую справку, в которой проблемы со здоровьем школьников представляются в ином свете, чем в только что приведенном документе.

Комитет по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга провел экспертизу эффективности использования оздоровительной технологии «БОС-Здоровье» в образовательных учреждениях города. Сравнительному анализу были подвергнуты изменения здоровья, успеваемости и поведения детей в основных и контрольных классах. С медицинских позиций следует отметить, что навыки правильного дыхания в конце курса уроков были сформированы у всех наблюдаемых школьников. После полного курса уроков «БОС-Здоровье» показатель заболеваемости острыми респираторными заболеваниями в осеннее время был в 3 раза ниже, нежели у детей в контрольной группе. Обращает на себя внимание тот факт, что в подавляющем большинстве и ученики, и родители считают целесообразным проведение подобной оздоровительной процедуры. Необходимость разработки комплекса мер по снятию перегрузки, сохранению и укреплению здоровья и внедрению в образование здоровьесберегающих технологий в настоящее время является чрезвычайно актуальной задачей. В этой связи технология «БОС-Здоровье» занимает достойное место по той причине, что она не агрес-

сивная, не относится к разряду фармакологических иммуномодуляторов, предполагает активное отношение пациента к формированию собственного здоровья\*.

А вот выводы, которые были сделаны в соответствии с решением Комитета по образованию Санкт-Петербурга рабочей группой сотрудников Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования.

Сравнительному анализу были подвергнуты результаты формирования навыка диафрагмально-релаксационного дыхания с максимальной ДАС у детей экспериментальных классов (групп), получивших не менее 10 сеансов «БОС-Здоровье», и показатели успеваемости и поведения детей в экспериментальных и контрольных классах (группах). Выводы: уроки «БОС-Здоровье» не только целесообразны, но и необходимы. Они способствуют ускорению процесса оздоровления детей. Данный метод и технологии можно определить как развивающие здоровье человека, как средство обучения индивидуальному способу оздоровления, как инструмент, позволяющий готовить к жизни здоровое поколение, как совокупность приемов, форм и методов обучения школьников без ущерба для индивидуального здоровья, как качественную характеристику наиболее эффективной педагогической технологии по критерию ее воздействия на учащихся и педагогов. Все вышесказанное позволяет рекомендовать метод БОС и технологию «БОС-Здоровье» к внедрению в образовательные учреждения г. Санкт-Петербурга и других регионов России\*.

Уроки здоровья дают школьнику не только навык правильного дыхания, но и навыки правильной речи, правильной осанки, правильного пользования своими глазами. Исправить, наладить в школе без долгих и изнурительных походов по поликлиникам осанку, зрение, речь — да могли ли об этом мечтать родители еще несколько лет назад? Нет, даже представить себе такое никто не мог. А плоскостопие? Проблема из проблем для наших детей, и вовсе не такая безобидная, как думают многие. Попробуйте записаться в медицинское учреждение на исправление этого дефекта. Вре-

---

\* Текст документов приводится в сокращенном виде. — *Примеч. ред.*

мени вы потеряете немало, и денег это стоит немалых, а результаты достигаются нескоро, да еще и будут ли они. А вот технологии БОС, которые включены в Уроки здоровья, лишены этих негативных сторон, и к тому же они гарантируют здоровье!

## Как устроены Уроки здоровья

Уроки здоровья состоят из теоретических уроков и практических занятий на компьютерном тренажере «Дыхание». Практические занятия проводятся по 2–3 раза в неделю. Уроки здоровья включаются в расписание всех классов школы, начиная с первого и заканчивая выпускным.

Вырабатываемое на Уроках здоровья физиологическое дыхание — это первый шаг к здоровью. Кроме того, эти уроки научат ребят правильной осанке, помогут избавиться от плоскостопия, дадут навыки правильной безуильной речи, обучат правильно пользоваться органами зрения и многому другому, всему тому, что и составляет здоровье человека. Технология здоровья биологической обратной связи уже через полгода, на которые приходится 10–15 занятий, резко повышает уровень здоровья школьников.

Школьный кабинет БОС-здоровья включает в себя 12 компьютеров, оснащенных соответствующими приборами обратной связи и программным обеспечением. Компьютерные тренажеры подключены к компьютеру учителя. На него стекаются все данные о работе школьников на тренажерах. В компьютере учителя находится электронный журнал здоровья, в котором фиксируются оценки здоровья учеников. Значения ДАС, графики пульсограмм каждого ребенка, каждого занятия Учитель здоровья может распечатать на принтере. Кроме того, каждый компьютер учителя с помощью модема через Интернет связан с Институтом БОС. Таким образом проводится контроль работы как за качеством уроков и их периодичностью, так и за

профессиональной деятельностью педагогов. Автоматизированный сбор данных дает возможность проанализировать работу всех школ, в которых применяются технологии здоровья, и вовремя скорректировать работу любого кабинета здоровья.

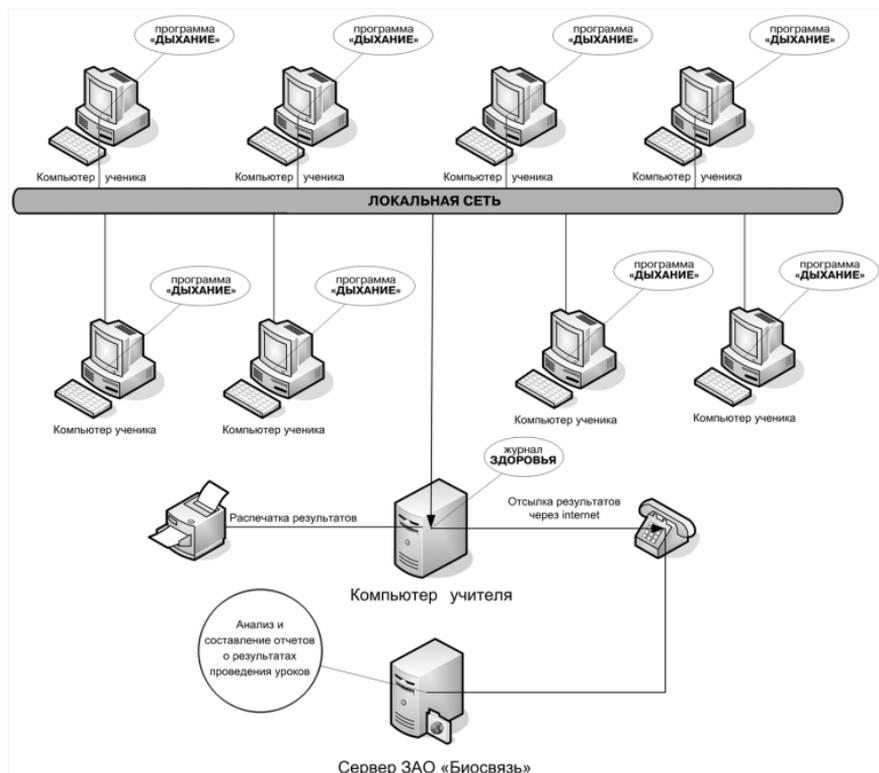


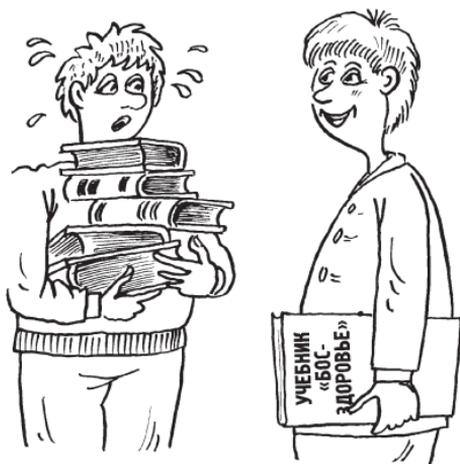
Рис. 1. Схема школьного кабинета здоровья

## Разговор об основах БОС

Большинство взрослых прекрасно осознают, что их детям необходим здоровый образ жизни, занятия спортом, хорошее и упорядоченное питание. Понимают они и то, что больному человеку добиться успеха в жизни куда труднее, чем здоровому, что успех, хорошая профессия,

счастливая семья, интересная и наполненная жизнь невозможны без здоровья. Но вот правильное дыхание?! Как оно прикладывается к здоровью? Почему?! Да разве простой вдох и выдох могут поставить щит болезням? А уж связь дыхания с хорошими оценками, повышением грамотности, с улучшением поведения и внимания представляется родителям и вовсе фантастикой. Это и понятно. Ведь чтобы уразуметь взаимодействие дыхания и здоровья, надо представлять себе сложные физиологические процессы, которые происходят в организме: связь дыхания и гомеостаза, функции вегетативной нервной системы, роль дыхательной аритмии сердца... А уж о методе биологической обратной связи порой даже врачи имеют смутное представление, тем более что популярной литературы об этом направлении в медицине практически нет, статей в газетах и журналах мало, а научно-популярная книга существует пока только одна — «Учитель здоровья»\*.

Поэтому на родительском собрании педагогу приходится говорить и об основах физиологии человека, рассказывать о методе БОС. Конечно, очень хорошо, что сегодня он может порекомендовать родителям прочитать небольшие по объему учебники, по которым проводят теоретические Уроки здоровья. В этих красочных умных и веселых книжках для школьников, с учетом их возраста, ясно и доходчиво объяснены основы теории и практики БОС. Учебники понятны детям, понятны они и родителям.



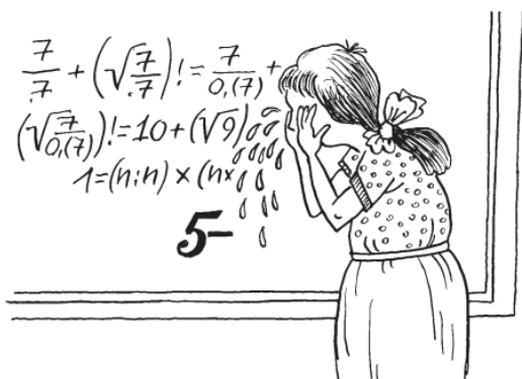
\*: Сметанкин А. А. Учитель здоровья. Дыхание по Сметанкину. — СПб.: Питер, 2003.

## ОТЛИЧНИК И ДВОЕЧНИК — ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОЙ МЕДАЛИ

На родительском собрании Учитель здоровья поднимает очень важную проблему школьной жизни. Это вопрос, который, на первый взгляд, не имеет отношения к здоровью: кто станет лучшим работником после окончания школы — отличник, отпетый двоечник или «крепкий середнячок» — четверочник? Уверен, что большинство родителей считают, будто успех в жизни, в будущей работе напрямую связан с пятерками по всем предметам. А вот учителя ответят однозначно: «Нет, отличник хорошим работником не будет!» Однако большинство матерей (а ведь женщины в подавляющем большинстве случаев занимаются образованием своих детей) хотят, чтобы их дети были отличниками.

Как видим, здесь явное противоречие. Вся педагогическая система направлена на то, чтобы выпустить максимальное количество отличников. Однако высокие оценки вовсе не означают, что выпускник школы, закончив профессиональную подготовку, станет отличным работником. В чем же тут дело?

Я могу назвать по крайней мере две причины. Во-первых, отличник «запрограммирован» на высокие оценки, он хочет этого, и он этого достигает. Да, он не дергает девочек за косы, он уроки не прогуливает, но у него большие трудности в общении со сверстниками. Он не знаком с жизнью за стенами школы. Такой человек становится асоциальным, потому что у него нет присущих нормальному человеку навыков, столь необходимых во взрослой жизни. Во-вторых, тяжелейшим ударом для отличника будет сни-



жение оценки. Для него это выльется в стресс, сильнейшее психоэмоциональное напряжение, и он, перенапрягая свои физиологические системы, будет во что бы то ни стало добиваться улучшения успеваемости. Проще говоря, ценой своего драгоценного здоровья он стремится и достигает своей цели — отличной учебы. Но стоит ли игра свеч?

С другой стороны, отличники — это лучшие из учеников, они должны быть будущей элитой общества. Но как же по-варварски мы к этой элите относимся! Они не умеют противостоять стрессам и болезням. Не удивительно, что журналисты в газетах и журналах, а детские писатели в своих произведениях уже давно создали в общественном сознании образ отличника. Мы все его прекрасно знаем — это некий Знайка, умный, но хилый: в очках, сутулый, вечно болеющий простудами... В конце концов получается, что к началу самостоятельной жизни здоровье отличников уже подорвано, а социальных навыков у них так и не появилось. Выходит, что будущий цвет нации педагогическая наука зачастую... губит. И тому, кому самой судьбой предназначено стать главным менеджером в крупной фирме, приходится подыскивать работу курьера. А умеющий быть в меру собранным, а также в меру расслабляться середняк-четверочник уверенно идет в гору.

Теперь давайте посмотрим на учеников другой крайней категории: хроническая неуспеваемость, плохие оценки, прогулы, хулиганство... Такие школьники шумны, возбудимы, они гиперактивны. Эти ребята не могут ни на чем долго сосредоточиться, у них явный дефицит внимания. Они отравляют жизнь как учителям, так и своим сверстникам. Поскольку двоечники крайне неприятный для педагогов контингент, то большинство учителей мечтает поставить такому школьнику диагноз ЗПР (задержка психического развития) и отправить его в специальную коррекционную школу.

Зачастую в школе у двоечников формируется устойчивое состояние неполноценного человека. Неуспевающий хулиган-двоечник тоже пополняет группу асоциальных элементов, но уже с другой стороны. Если отличник про-

сто замыкается в себе, то плохой ученик выплескивает свою агрессивную энергию наружу. Такие школьники в будущем могут пополнить криминальный мир, стать алкоголиками или наркоманами.

В чем же дело? Почему среди нормальных ребят обязательно появляется такой отъявленный двоечник, вечный возмутитель спокойствия? Чаще всего гиперактивность и дефицит внимания у таких школьников возникают в результате неравномерности онтогенетического (возрастного) развития различных структур головного мозга и центральной нервной системы (у них нарушен баланс процессов возбуждения и торможения). Баланс основных нервных процессов нормализуется у таких ребят к 18–25 годам. Увы! Зачастую это бывает поздно: школа уже сформировала из бывшего двоечника антисоциальный элемент.

Но неужели судьба этих детей predetermined навсегда? Нет! Не формировать пополнение антисоциальных групп, а направлять неумемную энергию такого ребенка в полезное обществу русло — очень важная проблема, которую может решить технология БОС в содружестве с педагогикой, обращенной лицом к здоровью подрастающего поколения.



## Расслаблению надо учиться

Что происходит с теми школьниками, которые посещали Уроки здоровья? Вы уже можете ответить на этот вопрос: «Они получают отличное оружие против заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем». Но это еще не все. У отличника вырабатывается навык расслабления.

Кстати, именно им Уроки здоровья по технологии БОС даются труднее всего, поскольку до этого ребята совершенно не умели расслабиться. А ведь такой навык означает умение быть спокойным, уверенным в себе; стресс, напряжение школьной жизни отзываются не болезнью, не усталостью, а с помощью дыхания снимаются расслаблением, отдыхом организма. Для отличника частые болезни — проблема серьезная, не двоечники же болеют бесконечными ОРЗ, а именно отличники, находящиеся в постоянном напряжении. Теперь, при помощи БОС, школьник получает пятерки не только по учебным предметам, но и становится отличником по здоровью.

Проводя Уроки здоровья, мы установили, что труднее всего работать с отличниками. Их, как я уже говорил, труднее расслабить, им труднее сформировать навык дыхания. С отличниками приходится много работать. Желание выполнить задание лучше всех становится в данном случае губительным, ведь для освоения оздоровительного типа дыхания нужно как раз не напряжение, а умение расслабляться. Дыхание должно быть свободным, как песня. А отличники этого делать не умеют. Значит, что-то мы делаем не так. И оказывается, дело не в учителях, которые якобы плохо учат наших детей, а в неверном подходе к обучению, потому что детям нужны не только знания по математике и физике, им необходимы навыки сохранения и укрепления своего здоровья. Уроки здоровья — решение этой проблемы. Эти занятия, которые вводятся в школьное расписание, помогут поставить все на свои места: отличники будут лучшими работниками или одними из лучших в любой сфере деятельности.

Что же касается двоечников-хулиганов, то Уроки здоровья ликвидируют у неуспевающего ученика синдром гиперактивности и дефицита внимания, а это значит, что он получает возможность стать полноправным членом общества. Ему не грозит перспектива пополнить ряды преступников, наркоманов, алкоголиков и прочих антисоциальных элементов.

Мои утверждения, которые могут показаться некоторым родителям несколько неожиданными, подкрепляются наблюдениями Учителей здоровья. Так, социальный педагог Н. Дикая 458-й школы Петербурга, где к Урокам здоровья относятся очень серьезно, подтверждает, что ребята из группы социальной поддержки (то есть те самые хулиганы и двоечники) чрезвычайно заинтересованы и увлечены Уроками здоровья, поскольку они знают, что именно эти уроки дают им шанс стать нормальными учениками. Да и родители таких не слишком благополучных детей часто заходят в школу и интересуются дополнительными занятиями. Они видят реальные изменения к лучшему, которые приобретают их дети на Уроках здоровья. Это дает родителям надежду, что ребята вырастут добропорядочными гражданами.

Что касается остальных школьников, то ценность навыков, приобретенных благодаря технологии БОС, сможет оценить в середине учебного года любой преподаватель, когда особенно велика угро-



за заболевания гриппом или ОРЗ, а также весной, когда подводятся итоги успеваемости. В школах, где введены Уроки здоровья, достигнуты реальные, зримые результаты: показатели заболеваемости снижаются в несколько раз, а успеваемость всех групп школьников улучшается.

В итоге за очень короткое время уровень здоровья тех, кто прошел занятия с использованием технологии БОС, возрастает.

## Оценки по здоровью

Уроки здоровья — это настоящие уроки, и соответственно необходимы оценки по здоровью, выставляемые в обычном классном журнале. Критерием становится соответствие Пас-

порта здоровья (ДАС) возрастной норме. Этот показатель достаточно легко переведен в принятую в школе систему оценок. В результате у каждого ученика появляется мощный стимул к обучению навыкам здоровья. Что же касается плохих оценок, то Учитель здоровья не делает их поводом для психологической травмы ученика. Просто учитель, выставляя оценку в классный журнал и дневник, тем самым сообщает родителям об уровне здоровья их детей. Таким образом, Уроки здоровья не оторваны от семьи школьника, оценка по здоровью становится своеобразным сигналом обратной связи между учителем и родителями ученика. Плохая оценка по здоровью их сына или дочери должна для них быть сигналом тревоги. Ведь что обычно делают в случае плохой оценки? Занимаются с репетитором, назначают дополнительные занятия. А если это оценка по здоровью? В этом случае, вероятно, также должны потребоваться дополнительные занятия ДАС-БОС, а уже затем лечебной физкультурой либо иными методами оздоровления. Возможно, ребенку, показывающему низкие результаты на Уроках здоровья, следует пройти обследование у врачей-специалистов, ведь низкая ДАС чаще всего — предупреждение о скрытом заболевании.

Универсальный показатель уровня знаний — оценку — человечество нашло давно. Но оценку ставят и за практические навыки, например на уроках физкультуры. Оценка в дневнике необходима для осознания важности предмета родителями. Для школьника хорошая оценка в дневнике и аттестате (в том числе оценка по здоровью) становится предметом гордости. И если благодаря учителю ученик сможет повысить уровень здоровья, добиться высокой оценки, то через много лет он наверняка скажет спасибо школе, которая помогла выработать важнейший навык в жизни.

## Еще раз о результатах

Навык здоровья, который обретут ребята на Уроках здоровья в школе, останется с ними на всю жизнь. Жизнь долгую, здоровую и счастливую. Что подразумевается под

навыком здоровья? В первую очередь, это умение защищаться от неблагоприятных факторов внешней среды: неблагоприятной экологической ситуации, высоких учебных нагрузок, стрессов школьной жизни. Для этого формируется навык защиты внутренней среды, навык восстановления нормального газообмена. Именно для этого школьники овладевают умением правильно дышать.

Главная задача дыхания — обеспечить газообмен, то есть обеспечить постоянство внутренней среды организма или, другими словами, гармонию внутреннего физиологического мира человека. Этот важнейший для жизни процесс выполняется двумя системами: работой дыхательных мышц и работой сердечно-сосудистой системы. Работа этих систем всегда неразрывна и взаимосвязана. Этот неразрывный процесс мы называем *дыханием*. Насколько оно хорошо, насколько хорошо взаимодействуют дыхательная и сердечно-сосудистая системы, настолько хорош и Паспорт здоровья. Уроки здоровья формируют у ребят такой навык дыхания, при котором показатель его Паспорта здоровья становится наилучшим.

### **Учителя здоровья считают**

Уроки здоровья помогают нашим ребятам быть в хорошем настроении, не болеть, повышают их работоспособность, улучшают память, исправляют успеваемость.

### **Школьники говорят**

Уроки здоровья помогают брать себя в руки в трудных ситуациях, например быть спокойными и сосредоточенными на контрольной или во время экзаменов. Уроки здоровья учат противостоять стрессам.

### **Школьные медики утверждают**

Уроки здоровья защищают наших учащихся от простуд, ОРЗ и ОРВИ, а также от бронхолегочных и сердечно-сосудистых заболеваний.

Хочется подчеркнуть, что навык здорового дыхания нужен не только здоровым людям, он незаменим для лю-

дей, страдающих широким кругом заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем. Кроме того, снабдив девочек навыком правильного дыхания в школе, мы выполним одну из главных задач последующей подготовки женщин к родам, позволяющей родиться здоровому ребенку и сделать счастливой и здоровой мать.

Однако обучение навыку правильного дыхания — лишь первый шаг на пути к здоровью. Оздоровительная программа, которую осваивают ребята на Уроках здоровья, — это целый комплекс правильных навыков дыхания, речи, осанки, зрения...

## Безусильная речь

Хочу отметить, что если на осанку ребенка, на состояние его зрения мы еще обращаем внимание, то вот о том, как говорят наши дети, мы задумываемся гораздо реже. А напрасно: по данным, полученным специалистами, сегодня менее чем один из ста школьников может вразумительно выразить свои мысли. Такое положение совершенно ненормально. Человек меняется в ходе эволюции. В прежние тысячелетия была необходима главным образом физическая сила. Теперь же наступил век информации, когда мышлению, обмену мыслями придается важнейшее значение. Правильная, безусильная речь должна формироваться в школе, это один из навыков, защищающий здоровье. Этому навыку школьники обучаются на Уроках здоровья. В случае же необходимости технология БОС поможет провести эффективную коррекцию речи. Такая методика разработана и с успехом применяется в России.

Уроки здоровья помогут обрести навык безусильной речи, который дает возможность не только говорить с физиологически обоснованными энергозатратами, но и более ясно и логически мыслить, грамотнее писать, а малышам быстрее обучиться чтению.

## Правильная осанка

Возможности тренировки мышц с использованием метода БОС практически беспредельны. Это не только создание прекрасной осанки, но и избавление от плоскостопия, дефектов походки и движения.

Уроки здоровья помогут обрести навык правильной осанки, который не только сохранится на всю жизнь, но и уберет от многих заболеваний. Ведь правильная осанка — это прежде всего профилактика сколиоза и других изъязнов позвоночника, профилактика заболеваний кровообращения, дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

## Безусильное зрение

Коррекция зрения по методу БОС становится все более актуальной не только для взрослых, но и для школьников. Овладев навыком безусловного зрения, ребенок избежит многих расстройств зрения и болезней глаз.

Уроки здоровья помогут обрести навык безусловного зрения, который сохранит глаза здоровыми, поможет избежать головных болей и чрезмерной усталости на уроках.

## БОС в медицине

Технология БОС используется во многих областях медицины. Важное место ей отводится в лечении бронхиальной астмы, вегетативно-сосудистой дистонии и многих других заболеваний.

Применение метода БОС при детском церебральном параличе ведет к постепенному восстановлению двигательных функций. Укрепление мышц тазового дна по методу БОС помогает успешно решать вопросы профилактики урологических, сексопатологических и проктологических проблем. При лечении по этому методу исчезают без

следа энурез и многие другие заболевания мочеполовой системы.

Метод БОС, применяемый в управлении отдельными ритмами электрической активности головного мозга, нормализует психику человека. И что особенно важно в наше время — технология БОС помогает эффективно лечить больных алкоголизмом и наркоманией.

В последнее время технология БОС применяется в курортологии. Но хочу подчеркнуть особо: сегодня масштабные оздоровительные программы стали возможны и в системе образования. При этом затраты на реализацию проекта минимальны, они во много раз меньше средств, уходящих на лечение и лекарства, а эффект от внедрения Уроков здоровья в школу колоссален.

## Говорят родители

Приведу мнения родителей, высказанные ими после курса дыхательной гимнастики по методу ДАС-БОС, который прошли их дети-школьники. Типовые вопросы задаются в небольшой анкете, которую по желанию заполняют родители детей, посещавших Уроки здоровья. В Институте БОС таких анкет за несколько лет проведения Уроков здоровья собрано немало.

**Мама Кристины, 2-й класс:** «На первом уроке Кристина не поняла, что это такое. После второго появилось желание заниматься. Сейчас ходит на занятия с удовольствием».

**Родители Анастасии, 6-й класс:** «Увлечена, пропадает в кабинете здоровья с утра до вечера, по собственному желанию готовит доклады, посвященные здоровью, выступала с ними на районной олимпиаде по биологии».

**Родители Лены, 7-й класс:** «Научилась успокаиваться перед уроками. Говорит, что перед контрольной работой правильно дышит и поэтому не болит живот и не хочется в туалет, как это бывало раньше».

**Родители Дениса, 5-й класс:** «Повысилась успеваемость, стал более внимательным при подготовке домашних заданий,

особенно по математике. Меньше устает в школе. А главное — в этом году ни разу не простужался!»

**Родители Алексея, старшеклассника:** «Отношение к занятиям в кабинете БОС положительное. Нравятся игровые задания. Использует полученный навык для восстановления дыхания после тренировок. Повысилась физическая выносливость во время тренировок, улучшились результаты в футбольной школе».

**Родители Дарьи М., 3-й класс:** «Ходила на уроки с удовольствием и большим интересом. Стала быстрее читать про себя, лучше запоминает стихи, следит за осанкой. Стала спокойнее вести себя дома, реже наблюдается учащенное дыхание (раньше нас это очень беспокоило). Полагаю, что дыхательная гимнастика очень нужна и полезна. Пожалуйста, продолжайте!».

**Мама Екатерины К., 2-й класс:** «Катя перестала болеть, стала лучше учиться».

**Мама Алены С., 2-й класс:** «Я очень рада, что мой ребенок посещал Уроки здоровья. Алена не только сама старается правильно дышать, но и учит нас, объясняет, как это помогает здоровью».

**Родители учеников 3-го класса:** «Нас, родителей, очень радует, что в нашей школе проводятся Уроки здоровья. Правильное дыхание явно улучшает память детей, повышает общий тонус и успеваемость. Особенно радует, что ребята начали понимать, что к здоровью надо относиться бережно, а для того чтобы его сохранить, надо приложить определенные усилия».

**Мама Семена Р., 4-й класс:** «Мой сын с удовольствием ходит на дыхательную гимнастику. Теперь он всегда рассказывает дома, что он делал на этих уроках, обучает всех домашних здоровому образу жизни».

**Мама Алеши К., 3-й класс:** «Мне ясно, что занятия дыхательной гимнастикой полезны всем. А лично для моего ребенка они просто необходимо. У него заикание в стадии ремиссии, а при таком диагнозе очень важно уметь правильно дышать. Алеша с удовольствием ходит на эти занятия, ему интересно, что они проходят за компьютером. Мы все очень довольны Уроками здоровья».

**Родители учеников 2-го класса:** «Уроки здоровья положительно повлияли на здоровье наших детей. Повысилась сопротивляемость простудным заболеваниям. В этом году во время эпидемии гриппа мы были в школе как островок здоровья: ни-

кто из ребят не заболел! Дома ребята стали более спокойными, более усидчивыми при приготовлении домашних заданий. Они стали более внимательны к своему и нашему здоровью, стали интересоваться процессами, происходящими в организме. Нашим детям нравятся Уроки здоровья, учебник, по которому они занимаются, и сам процесс правильного дыхания. Дома они с удовольствием рассказывают об уроках, говорят, что после урока чувствуют себя отдохнувшими».

Результаты Уроков здоровья более ярко проявляются у тех ребят, которые испытывают проблемы со здоровьем. Улучшения их состояния более ощутимы, более очевидны. Если школьника перестали мучить приступы головных болей, бронхиальной астмы, то это здорово, это впечатляет! Но подчеркиваю излечение детей от некоторых болезней и улучшение успеваемости, памяти, внимания имеет один и тот же физиологический механизм, который запускает в организме человека диафрагмально-релаксационное дыхание.

## Говорят дети

«На уроках я научился правильно двигать животом. Я научил этому папу, маму, бабушку. А кошка сама умеет так двигать животом. Очень интересно!» 1-й класс.

«У меня перестала болеть голова и живот. И дома я стараюсь заниматься этим занятием». 3-й класс.

«Мне нравятся эти занятия. Я стал быстрее делать уроки, потому что знаю, какой у меня ДАС». 4-й класс.

«Мне нравятся Уроки здоровья, т. к. я отдыхаю от разных напрягов и стрессов. Я стала раньше и быстрее засыпать, а еще получила "5" по математике по годовой контрольной». 5-й класс.

«В детстве я лежал в больнице, и мне врачи говорили, что надо учиться дышать, но я забыл об этом, а Уроки здоровья мне помогли это вспомнить». 5-й класс.

«На этих уроках я успокаиваюсь, на них я забываю про все. Я стала активнее на всех уроках и дома. Думаю, что и здоровье мое должно улучшиться». 5-й класс.

«Вдох через нос, выдох через рот. Хочешь здоровым стать — повторяй, народ!» 5-й класс.

«Меня зовут Оля. Я с удовольствием посещала Уроки здоровья, на которых мы тренировались, улучшали свое здоровье. Мама сказала, что я стала спокойнее, меньше волнуюсь. Нам хочется продолжать уроки в следующем году! Спасибо!» 5-й класс.

«В этом году у нас проходили Уроки здоровья. Сначала я не поверил, что компьютер может помочь научиться правильно дышать. Теперь я понял, что ошибался. Я быстрее стал справляться с домашним заданием. Не болею. Закончил учебный год без троек». 5-й класс.

«Мне очень понравилось дышать в компьютерном кабинете. Там можно было узнать, правильно ли ты дышишь. В конце урока можно узнать, сколько тебе лет. Если тебе много лет — это плохо, если мало — это хорошо». 6-й класс.

«Сидишь себе. Ничего особенного. Просто дышишь. Картинки прикольные. Чувствуешь себя спокойно. Помогает здоровью». 7-й класс.

## Говорят учителя

**Учитель информатики и здоровья, 458-я школа, СПб.:** «В конце прошлого года мне как учителю информатики пришлось заниматься установкой программы «Дыхание». Я заинтересовалась, что же это за программа такая, и какое оздоровительное действие она оказывает на человека. Решила попробовать на себе. Начались мои оздоровительные сеансы. Первые показатели были неутешительны. Оказалось, что мой биологический возраст приближается к 90 годам и дышать правильно я не умею. Но после нескольких сеансов я начала получать пятерки, биологический возраст приблизился к реальному и, самое интересное, я отметила повышение работоспособности. Я успевала сделать больше дел, а уставала при этом меньше. Улучшилось настроение. Стал лучше звучать голос. А самое главное — пришло избавление от бессонницы. Стоило мне подышать животом перед сном, как я мгновенно засыпала. Теперь я Учитель здоровья. Учю детей методу БОС».

**Классный руководитель 3-го класса:** «Занятия дыхательной гимнастикой положительно влияют на поведение ребят: они

стали более внимательными, спокойными. У них повысилась работоспособность. Они стали более усидчивыми. Детям эти занятия очень нравятся, они с нетерпением ждут эти уроки».

## Что говорят цифры

Институтом БОС были опрошены учителя различных специальностей петербургских школ, где с начала учебного года были введены Уроки здоровья. Из общего числа опрошенных 95 % ответили, что уроки нужны, 5 % ответили «не знаю», а вот отрицательных ответов не было вовсе.

В свою очередь, Учителя здоровья провели опрос школьников разных возрастов, которые посещали Уроки здоровья, и их родителей. Всем был задан один вопрос: «Нужны ли Уроки здоровья?» с тремя возможными ответами: «нужны», «не знаю», «не нужны». 96 % опрошенных учеников и 94 % родителей высказали мнение: «Нужны». «Не знаю» ответили 2 % школьников и 5 % родителей. Оказалось, что Уроки здоровья в школе не нужны 2 % учащихся и 1 % родителей.

Часть 4

# **Здоровье побеждает стресс**



Читать, писать, считать, знать историю, химию, физику, говорить на иностранных языках — это необходимость. Без этого в жизни ничего не добиться. Но вспомните, дорогие родители, эта простая и очевидная истина в школьные годы многим из нас не казалась столь бесспорной. Почему? Да так уж повелось в жизни: понимание необходимости знаний приходят с опытом. Так и здоровье: его ценность осознается со временем. Пройдут годы, одолеют болезни, жизненный путь проляжет через поликлиники и больницы. Все встанет на свое место: здоровье уйдет, появится понимание утраты. Но мы можем сослаться на то, что вот, мол, не научили нас Здоровью в школе. Не было этого предмета.

Сегодня ситуация в корне изменилась! Теперь школьник может сказать, зачем ему нужно здоровье сегодня, зачем оно ему понадобится завтра. Теперь школьник знает, как его сохранить и укрепить. В школе начали учить здоровью. Поэтому завтра ее будут заканчивать здоровые дети.

В школьном расписании наряду с математикой, историей, русским языком появился Урок здоровья. Ребята сначала не совсем понимают, зачем их учат такому, казалось бы, понятному и в то же время неуловимому здоровью.

Очень быстро отношение к Урокам здоровья резко меняется. Они вызывают у ребят неподдельный интерес. Конечно, ведь практические занятия проводятся в компьютерном классе! Обучающая программа чрезвычайно увлекательна. Она так похожа на компьютерную игру. Но это не развлечение, потому что компьютерные занятия обучают физиологическому дыханию, управлению здоровьем.

Один из Учителей здоровья рассказал, что он «подслушал» у кабинета здоровья разговор, который увлеченно вели первоклашки. Малыши, которые должны были через минуту пойти на первое занятие на компьютерном тренажере, спрашивали у тех, кто уже на нем работал: «Ну, как там!? Что там делают?» Им отвечали знатоки: «Ну там и интересно! Если правильно дышишь, то видишь, как у тебя в животе бабочки летают».

В конце года ребята ощущают результаты Уроков здоровья на себе. Меньше становится простуд, больше — пятюрок. Ребята успевают полюбить занятия. Вот тогда-то школьники буквально атакуют своих учителей вопросами: будут ли они «дышать» в будущем году. Приходят в школу и родители, просят, чтобы на следующий год занятия продолжались.

## Объяснение в любви... здоровью

Ценность здоровья в детстве и юности понимается плохо, но Учитель здоровья находит особые слова для каждого ребенка. Учитель умеет и знает, как объяснить ребятам, что достичь всего возможно, все в их силах! И есть только одно, без чего ни одна мечта не претворится в жизнь — без здоровья!

В справке к одному из недавних заседаний Правительства РФ «О мерах по улучшению охраны здоровья детей в Российской Федерации» говорится: «Негативные сдвиги в состоянии здоровья детей привели к неблагоприятным медико-социальным последствиям — ограничению в выборе профессии по состоянию здоровья (у 20–50 % подростков), снижению годности к службе в армии (у 35 % юношей). В структуре заболеваний, являющихся причиной негодности юношей к военной службе, ведущие места занимают психические расстройства (34 %), патология органов пищеварения (18 %), органа зрения (10 %), костно-мышечной и соединительной ткани (9 %). Каждый пятый подросток имеет заболевания, ограничивающие возможность реализации в будущем репродуктивных возможностей».

## О старшекласниках

Старшекласники устремлены вперед, в будущее. Они мечтают об увлекательной и счастливой жизни. Кто-то уже выбрал профессию, хочет объездить весь мир, побывать в разных странах, а кто-то только и думает о спортивных успехах или своем хобби. Уроки, которые начинаются

с искреннего обсуждения вопросов, близких каждому, захватывают, увлекают ребят. Так возникает интерес к урокам, первая и очень важная мотивация к обучению.

По мнению многих Учителей здоровья, наши школьники знают, какие профессии будут необходимы и ценны в недалеком будущем. И надо отдать должное, что мысли ребят вполне совпадают с прогнозами специалистов. Экономисты, юристы, бухгалтеры, аудиторы, страховые специалисты в нашей стране через несколько лет будут нужны, как и сегодня. Через несколько лет ожидается большой спрос на инженеров всех специальностей. И тут интересы школьников вполне совпадают с прогнозами.

А вот что говорят ученики о качествах характера, которые необходимы им для того, чтобы добиться в жизни успеха.

- Умение быстро реагировать на новые, неожиданные ситуации и принимать правильные, но нестандартные решения.
- Умение рисковать, основываясь на знаниях и интуиции.
- Умение общаться с людьми.
- Добросовестность, ответственность, желание постоянно учиться.

Но вот о чем ребята, к сожалению, даже не упоминают, так это то, что для успеха необходимо здоровье. Однако школьники, которые прошли Уроки здоровья, на вопрос о том, что им больше всего понадобится для самореализации в будущей жизни, ставят на первое место даже не здоровье, а умение его сохранять.

Здоровью, здоровому образу жизни наших школьников сегодня учат на таких занятиях, как валеология, ОБЖ. Принцип обучения на этих уроках простой, и заключается он в рассуждениях на тему: «Что такое плохо, что такое хорошо». Но ведь каждый алкоголик прекрасно знает, что пить водку вредно — это плохо. Каждый наркоман прекрасно осведомлен, что наркотик — это смерть. Ну и что? Алкоголики и наркоманы, прекрасно понимая, что такое

плохо и что такое хорошо, продолжают губить свое здоровье. Значит, чтобы сохранить здоровье, надо учить ему по-другому, нежели это делают валеология или ОБЖ. Надо учить здоровью так, как это делают Уроки здоровья: пониманию ценности здоровья и умению проконтролировать его, сохранить и умножить.

Хочу привести несколько отзывов об Уроках здоровья старшеклассников.

«Приятно и интересно посещать Уроки здоровья. Если у тебя что-то не получается, тебе всегда помогут очень хорошие преподаватели. После занятий легче учиться на других уроках». 10-й класс.

«В школе впервые появился такой интересный урок, где можно узнать больше о своем здоровье. Здоровье — это прежде всего дыхание, которое приводит в гармонию состояние тела и души с окружающим миром. Мне интересно познавать процессы, творящиеся у меня внутри и влияющие на организм. Кроме того, у меня улучшился сон и аппетит». 11-й класс.

## О ребятах помладше

Ребятам помладше важна оценка окружающих, успехи в учебе, им необходимо быть «своим» в классе. Уроки здоровья помогут быть более внимательными и собранными на занятиях, преодолеть застенчивость и научиться общению, а здоровье и умение расслабляться помогут в спорте.

«Оздоровительное дыхание прибавляет сил. Очень интересно дышать и работать над здоровьем вместе с компьютером. Я научился быстро восстанавливать дыхание после занятий в спортивной школе». 5-й класс.

«Приятная музыка и картинки успокаивают от злости на кого-нибудь. Я отдыхаю, никто меня не тревожит». 5-й класс.

«Я очень люблю ходить на дыхательную гимнастику. Мне очень нравится наша учительница. Я научился правильно дышать. Я рассказываю об этом друзьям во дворе, они мне завидуют. Я очень хочу заниматься в следующем году». 6-й класс.

«До начала курса у меня было не очень хорошее самочувствие, а после него оно значительно улучшилось. В этом курсе

мне нравятся компьютеры и наша учительница. Выражаю ей громадную благодарность за дыхание и нежное обращение с моими одноклассниками». 7-й класс.

Малыши с радостью идут на Уроки здоровья. Они отправляются в волшебную страну, где всегда жизнерадостные и веселые мальчики и девочки никогда не болеют. Стихи, загадки, игры — мир, который захватывает ребятшек и дает возможность объяснить им то, чего не знают даже многие очень образованные взрослые: связь дыхания и пульса, влияние гомеостаза на здоровье.

«Мне понравилось ходить к компьютеру и раскрашивать его своим дыханием. Я теперь умею следить за своим дыханием и пульсом». 1-й класс.

«Тренируйтесь, как мы: делай вдох и плавный выдох». 1-й класс.

«Мне очень понравились Уроки здоровья. Я научился правильно дышать. Раньше я весной долго болел простудой. В этом году я ни разу не закашлял!» 3-й класс.

«Во время сеансов я успокаиваюсь, забываю о том, что меня беспокоит. У меня реже болит голова, стало больше сил». 3-й класс.

## Учитель здоровья увлечен здоровьем

Увлечь своим предметом, помочь ребятам задуматься о себе, привить им на всю жизнь навык здоровья — все это ложится на плечи школьного Учителя здоровья. И с этим они справляются! Учителя ведут уроки вдохновенно, они заряжены идеей здоровья. Придите в школу, где есть кабинет здоровья. Любой школьник покажет, где он находится, расскажет вам о дыхательной гимнастике, о паспорте здоровья, о биологическом возрасте. Если обратиться с подобными вопросами к учителям, то наверняка и они вам немало расскажут о методе БОС. Они частенько сами заглядывают в кабинет здоровья, чтобы привести себя в порядок: успокоиться, снять напряжение, избавиться от усталости или го-

ловной боли. Школа принимает Уроки здоровья, они становятся частью школьной культуры, предметом ее гордости.

Учителя здоровья из разных городов вполне согласны друг с другом, что особую роль в осознании важности здоровья в жизни для ребят играет именно то обстоятельство, что ребята в компьютерном классе на дыхательном тренажере видят результаты дыхательной тренировки. Действительно, сегодня восьмиклассник получает пятерки по здоровью. А вот начал он баловаться сигаретами, и его ДАС начинает неуклонно падать. Как он ни старается, оценка по здоровью выше тройки у него не поднимается. А его биологический возраст вместо 13 лет тянет уже на 30–40 лет. Отказ от курения быстро приводит в норму состояние организма, показания ДАС и оценки по здоровью. Для школьника это куда доказательнее самых убедительных бесед, нравучений о вреде и курения, и пива, и наркотиков. Поэтому нет ничего удивительного, что в школах, где проводятся Уроки здоровья, ребята по собственному желанию с новых жизненных позиций, сформированных дыхательной гимнастикой, организуют «акции протеста» против курения и наркомании.



Вот мнение одного из Учителей здоровья, которое было высказано им на очередной конференции школьных педагогов, проводимой в Институте БОС: «Когда меня спрашивают: “Неужели, чтобы доказать такие простые истины, как ценность здоровья, необходимы компьютеры?” Когда мне говорят: “У школы хватает и других проблем, кроме дыхания”, я отвечаю с полным убеждением в своей правоте: “Во-первых, здоровье — основа жизни, а если этого кто-то до сих пор не понимает, то ему надо прийти на мои уроки. Во-вторых, придумал кто-нибудь что-либо лучшее, чем дыхательная гимнастика по Сметанкину, да такое, чтобы улучшение здоровья происходило прямо

на наших глазах? Нет, ничего лучше, чем дыхательная гимнастика, нет! В классах, где проводятся мои занятия, пропущенных дней по болезни становится почти в три раза меньше, а карантинны обходят нашу школу стороной. А придумано что-либо, чтобы не на словах, а на деле улучшалось поведение ребят, чтобы они сами отказывались от вредных привычек? Нет, на сегодняшний день более убедительного и действенного метода нет! А что касается того, что для определения показателей здоровья нужен физиологический компьютерный подход, так ведь сложные современные проблемы решить просто так, по старинке, невозможно».

Нет ничего удивительного, что школьники, которые прошли Уроки здоровья в классе и на тренажере, на первое место при выборе профессии ставят здоровье, а затем уже знания, способности, интересы, понимая при этом, как важно все эти качества соотносить с профессиональными требованиями.

## Что такое школьный стресс

Все мы с утра до вечера живем под давлением стресса. Его не избежать, ведь стресс — это жизнь, это все, что нас окружает. Он угрожает нам ранним утром, он преследует нас весь день, его отзвуки могут мучить нас и во время сна. Я уже говорил о стрессе, о том, что на любой стресс организм реагирует так же, как и на болезнь: нарушением постоянства внутренней среды организма.

Стресс угнетает нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Он наносит удар по слаженной работе дыхательной и сердечно-сосудистой систем, он ухудшает гомеостаз. Под его действием учащается пульс, сбивается дыхание, нарушается гармония работы сердца и дыхания, в результате понижается универсальный показатель здоровья — дыхательная аритмия сердца, а значит, ухудшается здоровье.

Стресс проявляется по-разному. Например, постоянной усталостью, когда любое, даже несложное дело воспринимается как непосильная нагрузка. В этом состоянии совер-

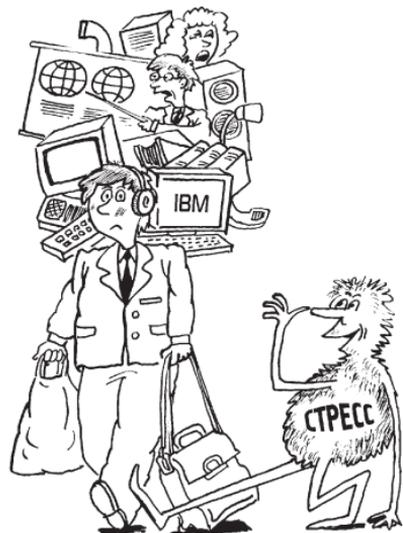
шается большинство ошибок, поскольку резко понижаются работоспособность и уровень внимания. Именно стресс приводит к угнетению иммунной системы, а значит, и к большей восприимчивости к болезням.

## Школьный стресс

Мы давно привыкли, что стрессы, синдром хронической усталости — удел взрослых. Все мы живем в атмосфере все большего и большего эмоционального напряжения: постоянная спешка, новая экономика, информационные перегрузки, гиподинамия. Но наши дети, школьники, разве они существуют на необитаемом острове? Их жизнь наполнена проблемами, похожими на наши, взрослые, а зачастую и более острыми. Они живут в том же, что и мы, городе, они перегружены учебой и занятиями после школы. Им вечно не хватает времени. А те, у кого свободного времени слишком много, становятся жертвами вредных или попросту опасных привычек. Школьникам, как и нам, достается от плохой экологии. Многие школьники ведут слишком малоподвижный образ жизни — для движения у них просто нет времени.

Кроме того, на наших детей обрушивается настоящая бездна информации: радио, телевизор, журналы, газеты, книги, Интернет, школьные уроки, разговоры с друзьями, реклама... В мире информационного стресса наиболее ранимым органом оказываются глаза. Эмоциональное перенапряжение самым неблагоприятным образом отражается и на зрении школьников.

Еще один стрессобразующий фактор для школьни-



ков — речь. При речевых нагрузках гармония дыхания и работы сердца нарушается: дыхание сбивается, а пульс учащается. Происходит это не только при разговоре, при ответе у доски, но и при чтении вслух, при чтении про себя и даже при письме. Поэтому не стоит удивляться, что подготовка к урокам, к экзамену отнимает у школьников столько сил и времени.

Организм отвечает на стресс мышечным напряжением. Существует целая группа мышц-мишеней, которые при стрессе затвердевают, спазмируются. Стресс вызывает напряжение позных мышц. Получается, что стресс — одна из причин, которые ведут к нарушению осанки у школьников.

Напряжение мышц у человека в состоянии стресса неизбежно вызывает затруднения при дыхании, а нарушение дыхания может усилить действие стресса. Кроме того, стресс приводит к сужению периферических сосудов. Именно поэтому при эмоциональном напряжении так холодеют руки и ноги.

До сих пор многие специалисты считают, что единого рецепта, с помощью которого можно избавиться от стресса, не существует, поскольку то, что помогает одному человеку, не подходит для другого. Но дыхание по Сметанкину может избавить от негативных последствий стресса любого человека.

Диафрагмальное дыхание налаживает гармонию работы сердца и легких, улучшает гомеостаз, поэтому учителя, школьники и их родители, обучившись диафрагмальному дыханию, могут сознательно противостоять любому стрессу, контролировать свое здоровье.

## Стресс снимет... саблезубый тигр

Рекомендаций для снятия стресса человечество выработало множество, например массаж, расслабляющий мышцы-мишени. А можно принять горячую ванну, которая расслабит напряженные капилляры, восстановит цирку-

ляцию крови в конечностях. Таким образом, через сложную систему нервных сигналов организму сообщается, что он в безопасности и что ему можно расслабиться. Так что можно подержать руки в горячей воде до тех пор, пока вы не почувствуете, что напряжение ушло. Восточная методика акупунктуры тоже предлагает способ избавиться от стресса: массажирование точек воздействия на висках. Такой массаж расслабляет некоторые группы мышц, что помогает снять напряжение. Существует способ прогрессивной релаксации, который уменьшает чувство стресса благодаря ослаблению физического напряжения. Для проведения прогрессивной релаксации одновременно напрягают на несколько секунд мышцы шеи, груди, торса, рук и ног, а затем их резко расслабляют.

Как вы помните (я об этом уже говорил), в ответ на стресс в организме в ходе сложной цепочки взаимодействий отделов головного мозга, нервной системы, органов внутренней секреции вырабатываются вещества, которые готовят наше тело к мышечному взрыву, с помощью которого мы сможем разрешить сложившуюся ситуацию, например отразить нападение. Этот физиологический механизм возник в ходе эволюции. Древний человек жил в мире, который требовал от него чрезвычайно быстро и однозначно реагировать на ситуацию. Увидел саблезубого тигра — организм моментально отреагировал на стресс, надпочечники выбросили адреналин, произошел взрыв энергии, и ноги уже сами уносят от страшного зверя. Через пару километров тигр отстает, мышцы расслабляются, можно отдохнуть... до следующего стресса. Кстати, сужение периферических сосудов, за счет чего при стрессе у нас становятся холодными



ноги и руки, — тоже защитная реакция организма на стресс: если произойдет ранение, это в какой-то мере поможет избежать большой кровопотери.

Мир изменился, а реакция на стресс у нас осталась та же, что и тысячи лет назад. Только вот если ребенка вызывают к доске отвечать урок, а старшекласснику необходимо сдать экзамен, то им приходится напрягать не мышцы, а голову.

Таким образом, стресс подчиняет себе всю деятельность организма: сердце бьется сильнее и чаще, повышается кровяное давление, учащается дыхание, сужаются периферические сосуды, изменяется водно-солевой баланс крови, повышается содержание сахара в крови и число лейкоцитов. В результате ускоряются биохимические реакции организма, повышается его энергетический потенциал. Но школьнику не надо спасаться от саблезубого тигра, ему надо внятно и ясно ответить на вопросы учителя, написать контрольную, подготовиться к экзамену. Понятно, что в стрессовом, напряженном состоянии сделать это трудно. Необходимо расслабиться, снять напряжение, восстановить внутреннюю среду организма: успокоить дыхание и сердце, гармонизировать их работу. Понятно, что ничего более физиологичного, лучшего, чем диафрагмально-релаксационное дыхание для этого нет. Это дыхание не просто расслабит, оно поможет школьнику повесить внимание, улучшит память, уменьшит энергозатраты на речь, поможет сохранить зрение и осанку.

Рассказывает Учитель здоровья Пламенской средней общеобразовательной школы (Ленинградская область): «Занятия на Уроках здоровья проходили с большим интересом со стороны ребят. Для них было необычно все: и то, что, оказывается, нужно учиться дышать, и то, что можно увидеть работу своего сердца и дыхания на экране монитора и отрегулировать ее. Оказалось, что многие дети совершенно не могут расслабиться. Они так зажаты в школе на уроках, так привыкли быть все время в напряжении, что многие не понимали, что от них требуется. Поэтому они начинали нервничать, терять результатив-

ность своей работы. Но постепенно ребята научились руководить и управлять своими эмоциями, поняли, что такое расслабление...»

## Технология здоровья против школьного стресса

Физиологи прекрасно знают, что стресс не опасен для здоровья, если он завершается активным отдыхом, положительными эмоциями. Но что бы мы ни делали для снятия стресса, физиологическая основа этих действий — расслабление.

Когда спортивные врачи советуют своим подопечным перед состязаниями уделить несколько минут дыхательной гимнастике, они совершенно правы. Любой врач, работающий со спортсменами, скажет, что для того чтобы действовать спокойно, надо быть спокойным. Но при стрессе увеличивается частота пульса, а дыхание становится учащенным и поверхностным. Многие специалисты считают, что 10 минут медленного и глубокого дыхания расслабляют организм и таким образом могут «убедить» его, что стресс прошел. По рекомендациям врачей многие спортсмены перед соревнованиями прибегают к глубокому дыханию животом. А ведь это и есть диафрагмальное дыхание! Хотя и не столь эффективное, как то, которому обучаются наши школьники на Уроках здоровья. Ведь те, кто прошел обучение диафрагмально-релаксационному дыханию с помощью приборов биологической обратной связи, приобрели навык, который помогает не просто дышать животом, используя все возможности диафрагмы, но и гармонизировать работу сердца и дыхания. А именно в этом как раз и заключается секрет физиологически правильного дыхания.

Многие Учителя здоровья на конференциях, которые проводятся в Институте БОС, рассказывают, что часто школьники, получившие навык здоровья, просят перед контрольными работами или экзаменами дать им несколько минут, чтобы

сосредоточиться, прийти в себя. Думаю, вы догадываетесь, что ребята это время тратят на то, чтобы провести сеанс дыхания по Сметанкину. Помогает это им? Школьники в один голос утверждают: еще как! Иначе они не стали бы тратить на это время.

Часть 5

# Открытый Урок здоровья



Давайте побываем на открытом Уроке здоровья, который обязательно проводится для родителей, после того как их дети уже обучились диафрагмально-релаксационному дыханию.

Давайте мысленно релаксируем за парты, за которыми занимаются ученики, и послушаем Учителя здоровья. Для начала Учитель здоровья пояснит, что все-таки изучают школьники на теоретических уроках. Вы уже знакомы с основами биологической обратной связи, представляете себе, что такое диафрагмально-релаксационное дыхание, дыхательная аритмия сердца. Об этом я уже говорил в этой книге, так что для вас не представляет труда понять теорию, которую осваивают дети на Уроках здоровья. На открытом уроке ребята выступают с докладами. Вы познакомитесь с некоторыми из них. Закончится урок показательными занятиями школьников на дыхательных тренажерах. На открытом уроке родители имеют возможность сами поработать с приборами обратной связи: измерить свою ДАС, узнать биологический возраст. В конце открытого урока Учитель здоровья расскажет о реальных результатах оздоровления ребят в конкретной школе, в конкретном классе.

Самое главное — открытый урок поможет понять, что путь к здоровью открыт и детям, и их родителям.

## Урок здоровья: теория

В школе ребенка учат напряженно работать умственно. Уроки здоровья обучают мыслить, не забывая о движении, работе мышц, а значит, о здоровье. Всю жизнь, начиная от рождения, мы беспрестанно дышим. Причем без всякого труда. Правда, до тех пор пока здоровы.

### Из доклада ученика 8-го класса

Мышцы везде. С помощью мышц мы дышим, говорим, едим и перевариваем еду. Кровь движется по телу за счет работы неустойчивой мышцы — сердца. Зрение, сам процесс видения —

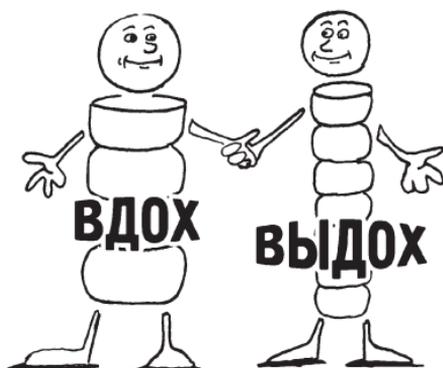
это тоже работа мышц. Работа всего организма — это работа мышц. У мышц есть одна важная особенность: они должны постоянно работать. Если их не нагружать, то они слабеют, если они работают неправильно, то ухудшается работа всех органов и систем организма. Так постепенно, незаметно теряется здоровье. Сохранить здоровье можно только в движении. Причем активно и верно должны работать все мышцы. Касается это и дыхания.

Действительно, процесс дыхания, как и многое в организме, — мышечная работа. В том числе мышц, которые расположены в стенках бронхов. Человек делает вдох, и мышцы бронхов начинают работать. Они расслабляются и должны обязательно увеличить просвет бронхов,

раскрыть их. Атмосферный воздух легко поступает в бронхолегочное пространство. Кислород, содержащийся в воздухе, передается крови, которая, в свою очередь, поставляет его всем клеткам организма. Возвращаясь в легкие, кровь отдает избыток углекислого газа в бронхолегочную систему, и человек делает выдох. При этом мышцы бронхов обязательно должны сократиться так, чтобы по возможности максимально полно выбросить отработанный воздух.

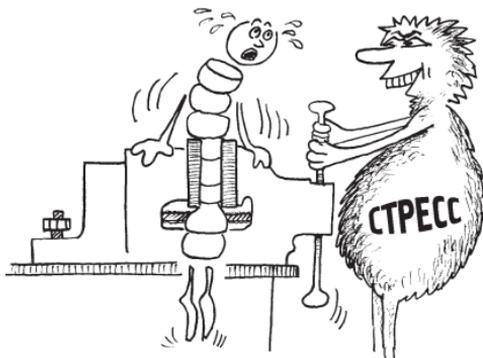
Самое главное в дыхании здорового человека то, что определяет уровень его здоровья, — это жизнь бронхов, их способность раскрываться на вдохе и сокращаться на выдохе. При этом выдох обязательно должен быть длиннее вдоха.

Дыхание — основное условие жизни. Этот важнейший для жизни процесс обеспечивается слаженной, гармоничной работой двух систем: респираторной (легкие, бронхи, альвеолы, дыхательные мышцы) и сердечно-сосудистой (сердце, кровеносные сосуды). Их работа всегда неразрыв-



на и взаимосвязана, она гармонична. Нарушение гармонии в работе этих систем сигнализирует о неблагополучии в организме. В этом состоянии происходят сбои в дыхании человека.

Дыхание больного кардинально отличается от дыхания здорового человека. Стресс, психоэмоциональное напряжение, болезни нарушают дыхание практически по одной и той же схеме. Особенно ярко и очевидно механизм нарушения дыхания проявляется у больных бронхиальной астмой. Что происходит с человеком, страдающим этим заболеванием? Он делает вдох, а бронхи не раскрываются, так как у больного бронхоспазм. Человек пытается сделать выдох, но из-за суженного просвета бронхов он получается неполноценным. Поскольку выдох укорачивается, человек начинает дышать чаще.



## Дыхание и гомеостаз

Главная задача дыхания — обеспечить правильный газообмен и тем самым поддерживать постоянство внутренней среды организма, или гомеостаз (постоянная температура тела, уровень кровяного давления, уровень сахара крови и многие другие показатели жизнедеятельности). Отсюда следует вывод, что с помощью дыхания можно повлиять на составляющие внутренней среды организма в ту или иную сторону, можно нормализовать и улучшить состояние организма. Другими словами, поскольку гомеостаз напрямую связан с дыханием, то можно подобрать такой тип дыхания, который положительно повлияет на здоровье, улучшит обмен веществ, память, внимание, настроение.

### Из доклада ученицы 10-го класса

Когда мне надо выступить с сообщением или я иду на урок плохо подготовленной, я очень волнуюсь. Сердце скачет как сумасшедшее, глаза от волнения застилает туман. Надо успокоиться, сконцентрировать силы. Как это сделать? Я знаю способ! Надо воспользоваться заложенным природой во всех нас правильным дыханием, которое мы изучаем на Уроках здоровья. Когда я начинаю так дышать, то мне требуется всего несколько минут, и я очень просто справляюсь с волнением и дрожью в коленках. Это мне помогает справиться с любым трудным делом. Диафрагмальное дыхание помогает обуздать усталость и болезни. Я научила свою бабушку Ирину Георгиевну дышать по Сметанкину. Она даже ходила несколько раз в наш класс дышать на компьютере. Теперь у нее на тумбочке стало меньше лекарств. Она справляется с головокружением и высоким давлением без таблеток, а лишь с помощью дыхания. Моя бабушка говорит, что она очень жалеет, что ее не научили в школе такому дыханию, а если бы научили, то сегодня у нее было бы меньше проблем.

Возможно ли такое?! Без сомнения можно ответить: действительно, с помощью особой системы дыхания можно эффективно управлять своим здоровьем, избавляться от многих заболеваний, управлять своими эмоциями.

Уроки здоровья в первую очередь и нужны для того, чтобы обучить школьников правильному, физиологическому дыханию, которое поможет им сегодня и в будущем претворить в жизнь свои самые смелые замыслы и желания.

## Связь дыхания и работы сердца

Для того чтобы кислород, поступивший через бронхо-легочную систему в кровь, попал в каждую клетку организма, всю нашу жизнь неутомимо работает сердце.

### Из доклада ученицы 9-го класса

Я задам вопрос: «Связано ли дыхание с работой сердца?» Если подумать, то на этот вопрос можно без труда ответить. Помните, что происходит, когда бывает страшно, например в тем-

ном лесу или перед экзаменом. А что бывает, когда мы в сильной тревоге? Или поднимаем очень тяжелое? В этих случаях дыхание становится частым, неровным, а сердце бьется очень быстро. Как только страх или волнение проходит, тяжесть поднята, мы успокаиваемся и настроение улучшается. Через некоторое время дыхание становится ровным, а сердце тоже начинает биться спокойно. Это доказывает, что сердце работает в ритме дыхания. На каждый вдох или выдох оно откликается изменением ритма работы. Сердечный ритм выражается в частоте сердечных сокращений (ЧСС) в единицу времени. Эту величину называют пульсом. Управляет согласованной работой сердца и дыхания вегетативная нервная система (ВНС). Она состоит из нервных клеток, по которым проводятся нервные импульсы, управляющие жизнедеятельностью нашего организма.

## Вегетативная нервная система

*Вегетативная нервная система* регулирует деятельность всех внутренних органов и систем (кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, размножения и др.), обмен веществ и функциональное состояние тканей организма (возбудимость, работоспособность). Вегетативная нервная система имеет два отдела: симпатический, возбуждающий отдел, и парасимпатический — отдел торможения.

При вдохе более активен симпатический отдел, по нему бегут нервные импульсы, которые воздействуют на бронхи. Бронхи раскрываются, свободно пропускают атмосферный воздух. Одновременно нервные импульсы действуют на сердце. Оно учащает свой ритм, и пульс во время вдоха повышается.

Во время выдоха более активен парасимпатический отдел. Его импульсы, действующие на бронхи, заставляют их сужаться и выбрасывать отработанный воздух.

Одновременно парасимпатический отдел действует на сердце. Оно замедляет свою работу, и частота пульса понижается.

И чем больше разница пульса на вдохе и на выдохе — причем это должно происходить в каждом дыхательном цикле, — тем лучше бронхи раскрываются на вдохе и максимально сужают свой просвет на выдохе (см. рисунок). При этом условии в нашем организме идет более эффективный газообмен, а значит, мы себя лучше чувствуем, лучше выглядим, меньше боеем.

Разница пульса на вдохе и выдохе называется дыхательной аритмией сердца (ДАС).

## Дыхательная аритмия сердца

Вы уже знаете, что сердце работает в ритме дыхания, что на вдохе частота пульса увеличивается, а на выдохе — уменьшается. Знаете также, что разница показаний пульса на вдохе и выдохе носит специальное название — *дыхательная аритмия сердца* (ДАС).



Измеряется ДАС, как и пульс, количеством ударов сердца в минуту (уд./мин).

Показатель ДАС отражает работу сердца и резервные возможности организма. Он также отражает, в какой мере организм защищается от внешних неблагоприятных факторов. У каждого человека дыхательная аритмия сердца индивидуальна.

Она связана с возрастом и самочувствием. У детей и подростков дыхательная аритмия сердца может достигать 40–50 ударов в минуту, у взрослых — 25 ударов в минуту, у пожилых людей она составляет всего 1–3 удара в минуту. Это происходит потому, что с возрастом у человека уменьшаются резервы здоровья.

### Из доклада ученика 11-го класса

ДАС — это показатель здоровья. По величине ДАС можно судить о снижении или повышении уровня здоровья. Если я на Уроке здоровья вижу, что мой ДАС неожиданно резко снизился по сравнению с показателем, который был на предыдущем уроке, то для меня это сигнал о начинающейся болезни или стрессе. В этом случае я знаю, что мне необходимо срочно заняться дыхательной гимнастикой. Таким образом я приведу в норму кислородный газообмен и гомеостаз. Тогда мои защитные силы организма увеличатся. А это значит, что я смогу без всяких лекарств избавиться от хвори или от вредных последствий стресса. Когда человек болен, волнуется, испытывает стресс, ДАС минимален. Когда человек здоров, его дыхательная аритмия сердца близка к норме или чуть выше ее. Узнать норму можно из специальной таблицы А. Сметанкина «Паспорт здоровья и биологический возраст». На Уроках здоровья мы стараемся с помощью дыхания животом (диафрагмального) достичь максимальной ДАС.

Дыхательная аритмия сердца — показатель здоровья, или, как мы его еще называем, Паспорт здоровья, который можно установить с помощью метода биологической обратной связи.

## Как научиться дышать животом

Легкие находятся в замкнутом пространстве, образованном плеврой. Механизм вдоха и выдоха обеспечивают грудная клетка и диафрагма, которой принадлежит ведущая роль в обеспечении процесса дыхания. На вдохе она сокращается и опускается вниз, на выдохе расслабляется и поднимается вверх, образуя купол.

При вдохе диафрагма сокращается и, опускаясь, давит на брюшные органы. Они, в свою очередь, прижимаются к брюшной стенке, заставляя ее выпячиваться и округляться. При этом верхняя часть грудной клетки остается без движения. Внешне это выглядит как дыхание животом. Без диафрагмы дыхание невозможно. Все живые существа, и человек в том числе, дышат в основном при помощи

диафрагмы, животом. С помощью этой мышцы осуществляется 90 % газообмена.

В экстремальных ситуациях — при болезни или в состоянии стресса — в процессе дыхания большую роль начинает играть мускулатура грудной клетки и плечевого пояса. В таких случаях человек начинает дышать грудью и животом одновременно.

Для того чтобы снять стресс, усилить работу защитных сил (иммунной системы), повысить уровень газообмена и нормализовать внутреннюю физиологическую среду (гомеостаз), человеку необходимо перейти на дыхание диафрагмой или, как принято говорить, на дыхание животом. Для этого необходимо научиться дышать так, чтобы диафрагма работала в полную силу, сокращаясь на вдохе и расслабляясь на выдохе. Такой тип дыхания и называется диафрагмально-релаксационным дыханием.

Для того чтобы быстро и правильно научиться диафрагмально-релаксационному дыханию с максимальной дыхательной аритмией, необходимо использовать приборы биологической обратной связи.



## Биологическая обратная связь

Что такое биологическая обратная связь (БОС), я уже рассказывал в начале книги. Ну а на Уроках здоровья разговор о БОС начинается... с зеркала. Для чего оно нам нужно? Для того чтобы узнать, как мы выглядим, то есть получить четкую *информацию* о своем внешнем виде. После чего можно принять соответствующие меры — причесаться или умыться. Таким образом, можно сказать, что зеркало — простейший пример прибора обратной связи.

Приборы биологической обратной связи (БОС), точно так же, как зеркало, показывают, что происходит внутри вашего организма. Звуковые и зрительные сигналы *обратной связи* представляют эту информацию на экране монитора. Следуя определенной инструкции, которую даст педагог, ведущий Уроки здоровья, каждый ученик может сам управлять работой своего организма.

Возьмем простой пример: что мы видим, когда сжимаем руку в кулак? Работу пальцев. Но как при этом сокращаются мышцы руки, мы увидеть не можем. Мы не видим, как работает сердце, как возникают биоритмы мозга. Разработанные российскими специалистами технические системы как раз и дают человеку информацию о работе его органов и систем с помощью цвета, звука или в форме компьютерной игры. Если человек болен, путем тренировки он может избавиться от своего заболевания. Если же человек здоров, он может использовать эту информацию, чтобы научить какую-либо систему организма работать еще более совершенно: красиво и безусильно говорить, правильно пользоваться органами зрения и т. д., иными словами, научиться сохранять и укреплять данное ему от рождения здоровья.

При освоении диафрагмального дыхания с максимальной ДАС при помощи приборов БОС имеется возможность получить точное представление о том, правильно или неверно идет тренировка дыхания. На экране компьютера каждый четко видит, насколько увеличивается при вдохе и уменьшается на выдохе пульс. Разница между этими величинами и есть дыхательная аритмия сердца, которая является критерием состояния нашего здоровья. Измеряется она, как и пульс, количеством ударов за одну минуту (уд./мин). Обратная связь дает возможность своевременно подправить свои действия в нужном направлении.

## Прибор биологической обратной связи

Для тренировки правильного дыхания с максимальной дыхательной аритмией сердца используется, в частности,

прибор обратной связи, который называется преобразователем биоэлектрических сигналов — ПБС.

ПБС — небольшой, очень простой в управлении прибор. От него отходят два провода. Один — это датчик частоты сердечных сокращений, или датчик ЧСС. С его помощью ПБС получает информацию о работе сердца и дыхания. Он состоит из двух круглых датчиков, металлическая часть которых — принимает информацию, а пластмассовая — держатель. Прибор устанавливается на грудную клетку и крепится специальными ремешком.

Второй провод соединяет ПБС с компьютером. По нему информация от сердца поступает в компьютер. Глядя на монитор, тренируясь с помощью игровых сюжетов, школьники учатся правильно дышать с максимальной ДАС. При этом ими используется навык диафрагмально-релаксационного дыхания, а правильность выполнения упражнения контролируется с помощью компьютера.

## Урок здоровья: от теории к практике

После нескольких теоретических Уроков здоровья ребята начинают обучение навыку правильного дыхания в компьютерном классе школы. Первые уроки уходят на то, чтобы школьник освоился с работой программы, научился входить в нее, выходить, правильно ею пользоваться.

После того как ребята освоятся с компьютером, прибором обратной связи, датчиками, поймут, как правильно дышать животом, они начинают самостоятельную тренировку дыхания. Учитель здоровья контролирует работу своих учеников на своем учительском компьютере, куда стекается вся информация о результатах тренировок. Каждому школьнику в конце Урока здоровья выставляется оценка.

Обычно 90 % учащихся к концу занятий приобретают устойчивый навык здоровья. Для тех же, кто не смог научиться правильному дыханию, достаточно пяти дополни-

тельных уроков, чтобы достичь необходимых результатов.

На первом практическом уроке с помощью Учителя здоровья еще раз отбатывается дыхание животом:

- на вдохе брюшная стенка выпячивается, округляется, на выдохе — втягивается;
- вдох делается через нос, а выдох через чуть приоткрытые губы, с легким сопротивлением;
- выдох как можно длиннее;
- обязательное условие: дыхание должно проводиться без усилий (релаксационное, легкое как песня).

Школьники учатся самостоятельно надевать и закреплять датчики ЧСС.

Перед тем как непосредственно начать тренировку дыхания каждый ученик вводит в компьютерный тренажер «Дыхание» свою фамилию, имя и возраст. Под этими данными школьник проводит все остальные уроки.

## Этапы практического урока

Урок состоит из периодов работы (тренировки) и периодов отдыха. Во время тренировки управление дыханием и величина ДАС контролируется звуковыми и зрительными сигналами обратной связи. Зрительные сигналы обратной связи представляют собой набор игровых компьютерных сюжетов. Успех проведения игрового сюжета зависит от правильности вдоха и выдоха.

В период отдыха сигналы обратной связи отключены. Школьник отдыхает. Он переключает свое внимание: на экране компьютера появляются красивые слайды с видами городов мира, животных, рыб или природы. Звучит приятная спокойная музыка.

В конце урока на экране появляются результаты проведенного занятия. Согласно величине ДАС ученик получает две отметки за урок: одну за выполнение работы, другую за проведение отдыха.

## Посмотрим на экран монитора

Открытый Урок здоровья подходит к концу. Теперь каждый желающий может сесть за компьютерный тренажер «Дыхание» и реализовать свои знания на практике. Давайте и мы попробуем мысленно сделать это. Итак, сели в кресло, закрепили датчики, расслабились... и начали дышать животом.

В середине экрана монитора в прямоугольном окне расположен цветовой столбик. Это зрительный сигнал обратной связи. Столбик нарастает при увеличении показателя пульса на вдохе, а затем уменьшается вплоть до полного исчезновения. При этом одновременно изменяется тональность сигнала звуковой обратной связи. Таким образом проявляет себя ДАС. Внизу экрана отображается работа сердца в виде ряда вертикальных столбиков. Их высота отражает величину пульса на каждый удар сердца. Чем выше столбик, тем больше величина пульса. Это так называемая пульсограмма.

Вы сделали вдох — пульс увеличивается, выдох — пульс уменьшается. Пройдет немного времени с начала тренировки и большинству удастся дышать так, чтобы столбик пульса на экране компьютера на вдохе был как можно больше, а на выдохе как можно меньше, т. е. вы добиваетесь того, чтобы ДАС была как можно больше. Если вы придете еще несколько раз в кабинет здоровья и проведете тренировку, то в результате у вас выработается устойчивый навык правильного дыхания.

Ребятам, как старшим, так и младшим, очень нравятся практические занятия, на ко-

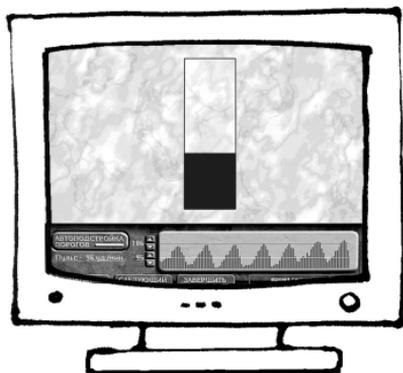


Рис. 2. Простейший сигнал обратной связи

торых они обучаются диафрагмальному дыханию с помощью компьютерных игр. Одна из них называется «Игровой сюжет “бабочка”» (рис. 3). На экране монитора одноцветный контур бабочки. Вертикальные полосы на вдохе и выдохе постепенно открывают ее в полном цвете. Затем сюжет повторяется.

Алгоритм перемещения вертикальных полос аналогичен алгоритму сюжета «столбик», о котором я только что рассказал. Когда человек выдыхает и величина пульса опускается ниже заданного порога, происходит переход к следующей полосе. Когда вдох сменяется выдохом, также происходит переход к следующей полосе: условия перехода определяются изменяющимися параметрами пульса. При правильном дыхании бабочка постепенно раскрашивается в радостные цвета. Таким образом компьютер превращает дыхательную тренировку в увлекательную игру.



Рис. 3. Игровой сюжет «бабочка»

## Ваш паспорт здоровья

После вашей первой тренировки на дыхательном тренажере Учитель здоровья покажет вам ваше занятие дыхательной гимнастикой от начала до конца и прокомментирует его. Ведь ваша тренировка записана в памяти компьютера, и ее можно прокрутить снова.

**Исходное состояние.** Вначале вы увидите свое исходное состояние: ровно минуту компьютер записывал ваше обычное дыхание. Кривая на рис. 4 слева — это дыхание в начале занятия. Как видите, ваша дыхательная аритмия сердца, или паспорт здоровья, при этом минимальны. В исходном состоянии величина вашей ДАС

равна всего 2 ударам в минуту! Частота дыхания — 22–27 вдохам-выдохам.

**Дыхание с обратной связью.** Минута записи прошла. Учитель здоровья включил обратную связь. Вы впервые в жизни управляете своим пульсом, наблюдая за изменением картинки на экране компьютера. Дыхание замедляется. Начинает усиливаться связь между колебаниями пульса и ритмом дыхательных движений. Вы делаете вдох — пульс увеличивается, выдох — пульс уменьшается. В конце же тренировки диафрагмальное дыхание у вас вполне наладилось: кривая справа на рис. 4, ДАС при этом стала максимальной.

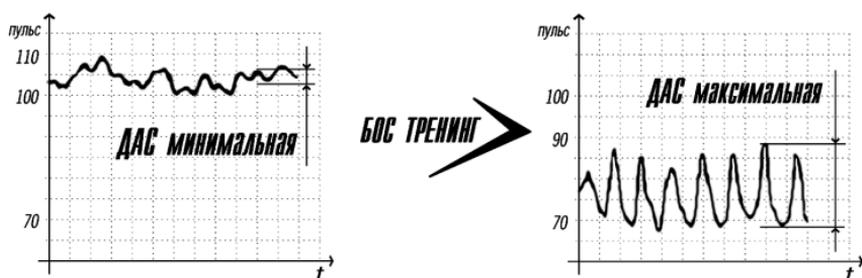


Рис. 4. Изменение ДАС в процессе тренировки

Правильное дыхание привело к тому, что на каждом вдохе пульс заметно увеличивается, на каждом выдохе заметно уменьшается. Дыхательная аритмия сердца (с начального показания 2 уд./мин возросла до 18 уд./мин. Таким образом, ДАС увеличилась в нашем примере в 9 раз по сравнению с началом занятия. А вы тренировались не больше 10 мин. Такое изменение ДАС свидетельствует о том, что у вас существует немало функциональных резервов, которые мы и используем для борьбы с болезнями и для улучшения общего состояния организма.

Мы уже не раз говорили, что величина дыхательной аритмии сердца позволяет определить уровень здоровья человека без сложных и длительных обследований. Чем больше величина ДАС, тем выше уровень здоровья, тем

лучше Паспорт здоровья. Величина ДАС (паспорт здоровья) напрямую зависит от возраста человека, от состояния его дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; на величину ДАС влияют также эмоциональное состояние человека, его самочувствие.

Таблица 1

**Таблица Сметанкина**  
**Паспорт здоровья и биологический возраст**

ДАС, уд./мин	Возраст в годах	Биологический уровень здоровья в баллах
> 37	0–9	91–100
33–36	10–19	81–90
29–32	20–29	71–80
25–28	30–39	61–70
21–24	40–49	51–60
17–20	50–59	41–50
13–16	60–69	31–40
9–12	70–79	21–30
5–8	80–89	11–20
0–4	> 90	0–10

## Еще раз об оценках по здоровью

Обычно у детей ДАС достигает 20 уд./мин в исходном состоянии. А к концу первого занятия может увеличиться до 40 и более уд./мин. Это говорит о том, что у наших детей есть огромный запас здоровья, который можно разбудить с помощью дыхания по Сметанкину.

Как и по другим предметам, на Уроках здоровья выставляются оценки. Чем больше дыхательная аритмия сердца, тем оценка выше. Ребята прекрасно знают, что плохую оценку можно исправить на хорошую. Для этого нужно учиться правильно дышать и вести здоровый образ жизни.

**Взаимосвязь величины ДАС и оценок здоровья**

0 – 19 лет

ДАС, в уд./мин	Оценка здоровья, в баллах
>33	5
>25 – 33	4
>17 – 25	3
>9 – 17	2
0 – 9	1

20 – 29 лет

ДАС, в уд./мин	Оценка здоровья, в баллах
>29	5
>22 – 29	4
>15 – 22	3
>8 – 15	2
0 – 8	1

30 – 39 лет

ДАС, в уд./мин	Оценка здоровья, в баллах
>25	5
>19 – 25	4
>13 – 19	3
>7 – 13	2
0 – 7	1

40 – 49 лет

ДАС, в уд./мин	Оценка здоровья, в баллах
>21	5
>16 – 21	4
>11 – 16	3
>6 – 11	2
0 – 6	1

50 – 59 лет

ДАС, в уд./мин	Оценка здоровья, в баллах
>17	5
>13 – 17	4
>9 – 13	3
>5 – 9	2
0 – 5	1

60 – 69 лет

ДАС, в уд./мин	Оценка здоровья, в баллах
>13	5
>10 – 13	4
>7 – 10	3
>4 – 7	2
0 – 4	1

70 – 79 лет

ДАС, в уд./мин.	Оценка здоровья, в баллах
>9	5
>7 – 9	4
>5 – 7	3
>3 – 5	2
0 – 3	1

80 – 89 лет

ДАС, в уд./мин.	Оценка здоровья, в баллах
>5	5
>3,5 – 5	4
>2,5 – 3,5	3
>1,5 – 2,5	2
0 – 1,5	1

≥ 90 лет

ДАС, в уд./мин.	Оценка здоровья, в баллах
>1	5
>0,7 – 0,9	4
>0,5 – 0,7	3
>0,3 – 0,5	2
0 – 0,3	1

## Результаты превосходят ожидания

Что происходит с теми школьниками, которые прошли курс Уроков здоровья? Все они получили отличное оружие против заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Но это еще не все. Школьники вырабатывают навык расслабления. Такой навык означает умение быть спокойным, уверенным в себе. Особенно это важно тем, кто чувствует себя «зажатым», стеснительным, у кого не складываются отношения со сверстниками.

Сегодня, по разным данным, синдромом дефицита внимания и гиперактивностью страдают от 4 до 10 % младших школьников. В подростковом возрасте у таких ребят, как правило, отмечается выраженное нарастание нарушений в поведении. Занятия диафрагмально-релаксационным дыханием снижают гиперактивность, улучшают психоэмоциональное состояние чрезмерно непоседливых, шаловливых школьников. Такие дети становятся более сосредоточенными, у них повышается работоспособность, уверенность в себе.

И еще одно важное следствие введения Уроков здоровья: у всех школьников, прошедших обучение методом БОС, вне зависимости от их возраста, повысилась успеваемость.

В течение учебного года простудой болеет почти каждый школьник (а зачастую и не один раз). У ребят, овладевших навыком правильного дыхания, заболеваемость ОРЗ снизилась в среднем в три раза по сравнению с теми, кто этому не научился.

На Уроках здоровья ребята не только обучаются правильному дыханию, но и прочно закрепляют этот на-



вык здоровья. Большинство учеников могут свободно воспроизвести диафрагмально-релаксационное дыхание без помощи приборов, учителей, врачей и наставников. Это значит, что они легко и без усилий, в любой, даже самой нервной, тяжелой обстановке могут восстановить максимальное значение дыхательной аритмии сердца. Кроме того, Уроки здоровья привьют навык правильной осанки, безусильного зрения, безусильной речи.

## Что говорят цифры

Я уже не раз обращался к цифрам. Они ярко свидетельствуют о тех положительных изменениях в здоровье школьников, которые принесли им Уроки здоровья. В основном я приводил данные, полученные в ходе занятий в разных школах Санкт-Петербурга. Это и понятно: на сегодняшний день из крупных городов северная столица занимает лидирующее место по проведению Уроков здоровья в школе. Сейчас технология здоровья внедрена в десятках городов нашей страны. Яркий тому пример — город Большой Камень.

Этот город в Приморском крае — пионер внедрения технологий БОС на Дальнем Востоке. Сегодня Большой Камень — зона здоровья. Его администрация уже несколько лет назад разработала и реализует долгосрочную программу оздоровления населения. Ее инициатором стал мэр Большого Камня — А. А. Карасев. Вот что рассказывает сам Анатолий Александрович:

«Технология здоровья внедрена в Большом Камне с 2000 года, тогда у нас появились первые кабинеты БОС. Они отлично зарекомендовали себя в медицине. Было принято верное решение: обучить человека навыкам здоровья по технологии БОС может школа. В детском саду и школе дети и педагоги на Уроках здоровья учатся совершенной работе дыхания и сердца, правильной речи и зрению, правильной осанке — важнейшим для всей последующей жизни навыкам».

За 2002-2003 учебный год 933 учащихся школ города (18 % от общего количества школьников) прошли оздоровительные сеансы БОС на тренажерах «Дыхание», проведено 10 908 сеансов, в среднем по 12 на одного учащегося. Каковы же итоги внедрения Уроков здоровья в городе Большой Камень? Об этом говорит мэр города А. Карасев:

«Наша работа принесла весомые результаты: все, кто прошел обучение по технологии БОС, болеют в два раза меньше, чем те, кто еще не освоил этот метод оздоровления. С гордостью могу сказать: опыт Большого Камня в оздоровлении населения сегодня уже успешно используется во многих городах и целых субъектах Российской Федерации».

От себя же хочу добавить, что самый главный результат проведенных Уроков здоровья, будь то на Дальнем Востоке, в Петербурге или Москве, или в российской глубинке, — это то, что сами школьники осознают ценность здоровья, потому что результаты его укрепления реальны, ощутимы для них самих. Ведь ребенок меньше болеет, меньше устает на уроках, ему легче даются сложные предметы, а значит, появляется интерес к занятиям, к школе.

Часть 6

# Три чудесных навыка здоровья



Диафрагмально-релаксационное дыхание — это здоровье. Здоровье, которым можно управлять, здоровье, которое остается с человеком на всю жизнь. Так зачем же тогда нужны безуильная речь, безуильное зрение, правильная осанка и другие навыки здоровья? Ответу на это просто: нужны, еще как нужны, и все для того, чтобы жизнь приносила радость! Вы сомневаетесь? А давайте, я вас познакомлю с кем-нибудь, кто прошел уроки здоровья. Пусть это будет собирательный портрет, но главное — так выглядит и ощущает себя всякий, кто обладает навыками здоровья, которым он обучился на уроках с помощью метода БОС.

### **Портрет человека в интерьере здоровья**

Такой человек привлекает с первой минуты. Он ясно мыслит, прекрасно говорит. Он отлично выглядит, подтянут, спокоен, благожелателен. Он охотно общается, уверен в себе, он умеет убеждать и доказывать.

Такой человек свободно, без усилий ведет беседу с людьми: школьник — со сверстниками и учителями, взрослый — с начальством, с партнером по бизнесу. У него голос актера, поведение дипломата, уверенность преуспевающего человека. У него открытый ясный взгляд, он красиво и в меру жестикулирует (не трет нос, не теребит себя за ухо), он не принимает вульгарных поз, он движется красиво и свободно. У него уверенное речевое поведение. Он не растеряется в трудную минуту и всегда найдет, что сказать, что ответить. Он не просто может говорить сам, но и умеет слушать, понимает, что ему хотят сказать. Он не смутится, когда ему надо будет объясниться в любви. Ему не страшно выступить с докладом перед любой аудиторией, он спокойно ответит на любой вопрос. А школьник без труда излагает свои мысли на бумаге, делает меньше грамматических ошибок. Почему он такой? Потому, что обладает навыком безуильной речи!

Он никогда не позволяет себе быть усталым, поскольку знает, когда надо дать себе отдых, а когда сконцентрироваться и использовать все свои силы. Он не распыляет себя попусту. Он умеет быстро расслабить мышцы, а когда надо — использовать их на все сто процентов. А это значит, что он все успевает. Он отлично учится, прекрасно работает, умеет отдыхать. Что бы

он ни делал, ему всегда сопутствует успех. У него осанка спортсмена. Он не косолапит, не знает, что такое плоскостопие, неправильная осанка. Школьник собран и подтянут, взрослый выглядит моложе своих лет. На таких людей приятно смотреть, таким завидуют. Почему? Да ведь он обладает навыком правильной осанки!

Он всегда бодр, свеж. Глаза у него ясные. Он может долго работать, читать, писать и у него никогда не заболит голова. Он все делает с умом. Он умеет снять психоэмоциональное напряжение и напряжение глазодвигательных мышц. У него стопроцентное зрение. Ведь он умеет правильно пользоваться своими глазами, он обладает навыком безусильного зрения!

Человека, владеющего навыком здоровья, обходят болезни, его не берут простуды, кашель и насморк. Он преодолевает все трудности и достигает во всем успеха. Он вызывает интерес у окружающих. Такого человека внимательно слушают, уважают и ставят в пример. На такого человека можно положиться, ему верят и доверяют. Такого человека боготворят друзья и близкие, уважают знакомые, ценят в школе и на работе. Это счастливый гармоничный человек.

А вы разве не хотели бы стать таким? А разве вам не хочется, чтобы ваши дети были такими? Уроки здоровья обучат школьника этим навыкам и закрепят их на всю жизнь!

## **Зачем нужна безусильная речь**

Освоение диафрагмальным дыханием помогает и учителям и школьникам справиться с чрезмерными речевыми нагрузками. Диафрагмальное дыхание помогает педагогам овладеть навыком безусильной речи. А это дает немедленный эффект: улучшается жизнь учителей, улучшается качество работы. Для школьников дыхание по Сметанкину — это красивая, свободная, безусильная речь. Это основа грамотного письма и логического ясного мышления.

Для детей с речевыми проблемами существует специализированная логопедическая программа биологической обратной

связи. Методы работы логотерапевтического кабинета БОС эффективны при лечении заикания, речевых запинок и других видов речевой патологии, при восстановлении речи после тяжелых инсультов и черепно-мозговых травм.

## Зачем нужно безуильное зрение

Диафрагмальное дыхание, формируя навык расслабления глазных мышц, обучает школьников смотреть легко, безуильно. Такое зрение помогает сохранить ученикам здоровые глаза при тех нагрузках, которые они ежедневно испытывают на уроках, при работе за компьютером. Учеба требует от них многочасового напряжения зрения. Безуильное зрение — это умение в любой момент правильно расслабить глазодвигательные мышцы и таким образом устранить зрительные перегрузки.

На основе технологии биологической обратной связи разработана специальная программа коррекции зрения, с помощью которой можно повысить остроту зрения при дальнозоркости, близорукости, астигматизме. Кабинет БОС коррекции зрения высокоэффективен при лечении детей со спазмом аккомодации, астигматизмом и даже такой сложной глазной патологией, как частичная атрофия зрительных нервов.

## Зачем нужна правильная осанка

Уроки здоровья вырабатывают устойчивый навык, который помогает поддерживать тонус мышц спины, ответственных за правильную осанку. Метод БОС дает возможность научиться управлять трудно поддающимися контролю мышцами и сформировать прекрасную осанку всего за 10–15 занятий, каждое из которых длится 20–30 минут.

Более серьезную патологию опорно-двигательного аппарата исправляют в кабинете БОС опорно-двигательном. Он создан для восстановления функций конечностей после тяжелых травматических повреждений, для лечения остеохондроза у взрослых, а также для лечения детского церебрального паралича.

## Чудесный навык: безуильная речь

Однажды один влиятельный афинский гражданин привел к философу Сократу своего друга и спросил мудреца: «Что ты думаешь о нем?» Сократ долго смотрел на этого человека и в конце концов воскликнул: «Да говори же ты, наконец, чтобы я мог тебя увидеть!»

Действительно, голос может рассказать о человеке куда больше, чем кажется на первый взгляд. Оказывается, голос, речь занимают более значительное место в нашей жизни, чем мы иногда думаем.

То, что речь — это основа общения людей друг с другом, понятно каждому. Но для многих людей может оказаться неожиданным, что речь, неверно поставленный голос могут привести к самым разным заболеваниям и недомоганиям. Также мало кто знает, что речь каждого человека имеет свою цену. Конечно, разговор идет не о ее оценке в рублях, а о цене физиологической, которая показывает, как много сил тратится на то, чтобы говорить, читать вслух либо про себя или даже излагать свои мысли письменно.

Вспомните: если вы взволнованы, то выразить свои суждения бывает очень трудно. Все, что хотелось сказать, забывается, произносите вы что-то не то, да еще и запинаетесь, фразы не договариваете, а в конце концов и вовсе замолкаете. Про такого человека говорят, что он потерял дар речи. Цена такой бестолковой речи очень высока: у вас повышается артериальное давление, резко увеличивается частота сердечных сокращений, повышается частота дыхания, и, конечно, уменьшается ДАС. Выражаясь образно, вся энер-



гия, которая должна была бы направляться на работу мысли, уходит на пустое, ненужное напряжение. Физиологическая цена такой речи чрезвычайно высока.

Человек, обладающий навыком диафрагмального дыхания, в такую ситуацию не попадет. Правильное дыхание увеличивает ДАС, что приводит к благоприятному физиологическому состоянию организма: частота дыхания снижается, артериальное давление нормализуется, пульс уменьшается. Такой благоприятный физиологический фон помогает нам даже в очень напряженной обстановке не сбиваться в своей речи, а значит, всю энергию направить на смысл высказывания.

Итак, диафрагмально-релаксационное дыхание — основа безуспешной речи. Это подтверждают и высказывания на этот счет ведущих специалистов, которые говорят, что чем человек спокойнее, тем лучше состояние вегетативной нервной системы, а значит, лучше координация речедвигательного и речеслухового анализаторов, лучше речь.



От того, как развиты все системы речеобразования и как они взаимодействуют друг с другом, зависит красота, сила и богатство речи человека. Но оказывается, очень часто мы пользуемся голосом неправильно, расходуя на произнесение слишком много сил. А ведь речь — это серьезная эмоциональная и психическая нагрузка.

Хочу добавить, что речь — сложнейшая и не изученная еще до конца функция человеческого организма. Если не будет взаимообщения, человек не сможет услышать «эталон» речи, которому ему необходимо научиться подражать, а значит, не будет и речи. Другими словами, речь — приобретенный навык, который возникает в ходе обучения в определенном возрасте. Но оказывается, недостаточно научиться говорить, речь надо «воспитать» так, что-

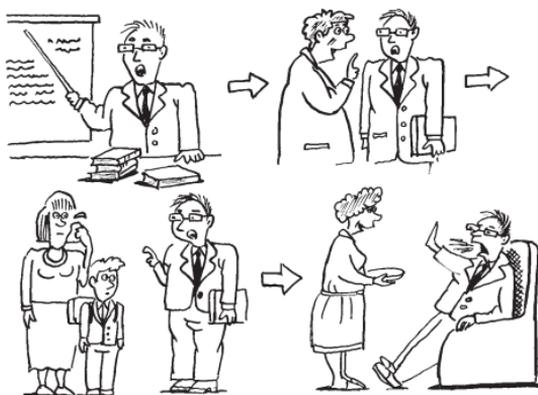
бы она стала безуильной так, чтобы она превратилась в друга и помощника человека, а не добавляла ему жизненных трудностей и проблем.

## Речь и здоровье

Неправильная, физиологически не обоснованная речь ставит перед нами множество проблем, затрудняет жизнь. Звучит странно, но это действительно так. Просто мы этого не замечаем. Бывает, что взрослый человек, преподаватель например, обучившись безуильной речи, вдруг замечает, что у него прошли головные боли, или к нему наконец вернулся нормальный сон. В чем же дело? При неправильной речи ее физиологическая цена неоправданно высока: повышается пульс, учащается дыхание, нарушается гармония дыхания и сердечно-сосудистой системы. Все это говорит о расстройстве деятельности вегетативной нервной системы. А поскольку она регулирует деятельность всех внутренних органов и систем организма — гомеостаз, то постоянные нарушения в ее работе приводят к различным заболеваниям.

Представьте себе учителя. Целый день он перенапрягает голос, и это во многом становится причиной хронического стресса. О пагубных последствиях стресса говорилось уже достаточно. Одно из его последствий заключается в том,

что учитель, приходя после работы домой, становится совершенно антисоциальным элементом: он постоянно раздражается, ему не хочется разговаривать со своими близкими, он становится замкнутым и необщительным.



В результате возникает напряжение в семейной жизни. Вследствие эмоционального перенапряжения нарушается сон, беспокоят головные боли, появляются другие симптомы вегетососудистой дистонии.

Но это еще не все. Из-за того что педагог не умеет справляться с речевыми нагрузками, из-за постоянных сбоев в деятельности вегетососудистой системы, болезненное напряжение может возникнуть в любом месте организма. Сбой может дать любая функция организма, а значит, может возникнуть любое заболевание, вплоть до самых тяжелых.

Неудивительно, что педагоги, актеры, дикторы, чтецы в 10–12 раз чаще и тяжелее, чем люди других профессий, страдают болезнями речеобразующих органов. Эти негативные последствия легко устранимы, если обучить педагога безусильной речи.

А если учитель будет здоров, если у него будет хорошее настроение, лучше будет и его ученикам. Несколько профилактических занятий по методу ДАС-БОС — и педагог овладеет необходимыми ему навыками речи, что дает немедленный эффект: улучшается его жизнь — улучшается и качество работы.

В Институте биологической обратной связи за несколько лет работы прошли обучение множество учителей. Все они сумели быстро и эффективно исправить свою речь, наладить дыхание. Причем у многих после нескольких занятий диафрагмально-релаксационным дыханием улучшаются физиологические показатели организма: приходят в норму пульс, артериальное давление, а значит, к ним возвращается здоровье и хорошее настроение.

## Что говорят специалисты

Несколько лет назад мы провели обследование более трехсот логопедов из разных городов России. Было установлено, что качество речи у всех специалистов через 8–10 сеансов улучшилось в среднем на 40–50 %. Кроме того, практически все педагоги отметили исчезновение симпто-

мов нервно-психической перегрузки: чрезмерной утомляемости, плохого сна, головной боли и т. д. Не могу не привести мнение специалистов, освоивших метод дыхания по Сметанкину, а также их профессиональный взгляд на будущее метода БОС в коррекции речи.

**Логопед Евгения П.**, 36 лет, г. Санкт-Петербург, стаж по специальности 12 лет: «После каждого сеанса по выработке диафрагмально-релаксационного дыхания снимается напряжение, повышается работоспособность, нет головных болей. Улучшается настроение. Применяя методику дыхания по Сметанкину, я наблюдала положительные изменения в состоянии организма: избавилась от проявлений нейроциркуляторной дистонии, за полгода похудела на 12 кг».

**Логопед Людмила Т.**, 36 лет, г. Сургут, трудовой стаж по специальности 14 лет: «Улучшилось состояние вегетососудистой системы, прекратились головные боли».

**Логопед Галина С.**, 29 лет, г. Санкт-Петербург, стаж по специальности 6 лет: «Меня заинтересовал метод, он необходим всем людям независимо от профессии. Каждый человек должен уметь пользоваться возможностями своего дыхания».

Эти высказывания убедительно свидетельствуют о том, что профессионалы поняли и приняли наш метод биологической обратной связи. Его необходимость бесспорна как для самих специалистов, так и для их пациентов.

## Чтение вслух

Ребенок учится читать. Этот процесс требует от него напряжения и большого расходования сил. Поэтому обучение чтению сопровождается изменением физиологических параметров организма: повышается частота дыхания, учащается пульс, повышается давление. Цена речи малыша, только-только начинающего читать вслух, очень высока. Посмотрите на график простого теста на речевую нагрузку Ани, первоклассницы.

## ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ

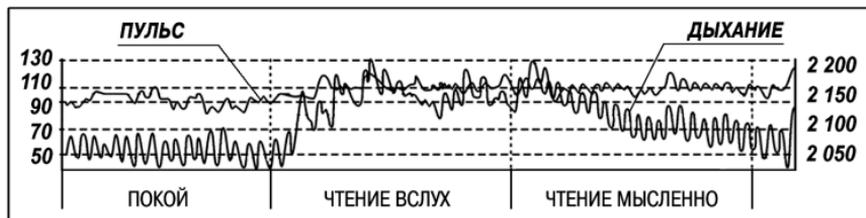


Рис. 5. Пульсограмма и кривая дыхания Ани во время речевого теста

Обратите внимание: как только Аня начинает читать, ее дыхание сбивается, пульс повышается до 130 ударов в минуту. Как видим, чтение для этой девочки сопровождается стрессом. И это вполне естественно. Сейчас девочка формирует для себя совершенно новый навык. Она пока еще читает по слогам, она еще учится.

Учитель учит читать. Навык чтения у него давно автоматизирован. Казалось бы, чтение вслух у педагога не должно сопровождаться высокой ценой речи. Но взгляните на график речевой нагрузки учителя литературы и русского языка с 40-летним стажем Натальи Михайловны Б.

## ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ

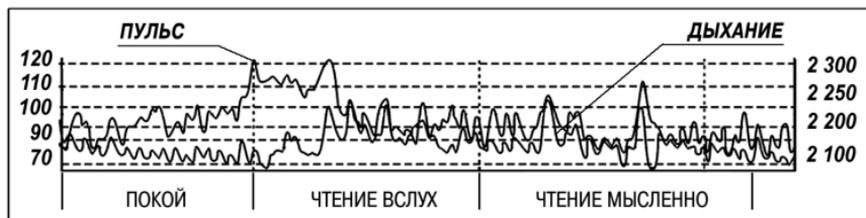


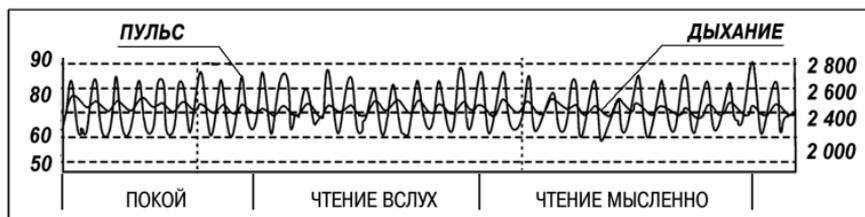
Рис. 6. Пульсограмма и кривая дыхания Натальи Михайловны во время речевой нагрузки

Заметили, что между графиками Ани и учительницы русского языка практически нет никакой разницы? Не думайте, что графики перепутаны, нет, просто физиологиче-

ская цена речи девочки и учителя одинаковы. Но ведь у педагога с 40-летним стажем навык чтения давным-давно автоматизирован. Однако как только наша учительница начинает читать вслух, ее дыхание сбивается, пульс повышается до 120 ударов в минуту. Конечно, речь Натальи Михайловны Б. образцовая, но какой физиологической ценой достигается это совершенство! Говорить, учить при такой физиологической цене речи просто опасно. Слишком высок риск серьезных психоэмоциональных расстройств, возникновения болезней речевого аппарата, гипертонии или язвы. И действительно, у преподавательницы, о которой идет речь, постоянно скакало давление, имелись и другие расстройства здоровья.

Но после того как логопед из Института БОС начал обучать Наталью Михайловну Б. диафрагмально-релаксационному дыханию с максимальной ДАС, безуильной речи ее физиологические показатели изменились в лучшую сторону. Произошло это уже через пять сеансов. У педагога сформировался новый тип дыхания — замедленный (4–8 вдохов в минуту) с хорошим длинным выдохом, с четко выраженной максимальной ДАС в каждом дыхательном цикле. Средний пульс не превышал теперь 72–75 ударов в минуту. Все эти положительные изменения хорошо видны на графике.

#### ПОСЛЕ 10 ЗАНЯТИЙ БОС



**Рис. 7.** Пульсограмма и кривая дыхания педагога во время речевой нагрузки после 10 занятий БОС

И самое главное — теперь у нашей учительницы трудно отличить дыхание в покое от дыхания при речевых на-

грузках, при чтении вслух и при чтении мысленно. Это однозначно свидетельствует о том, что у Натальи Михайловны поменялась физиологическая цена речи, она стала минимальной. Таким образом, у педагога закрепился новый стереотип речи, который поможет ей жить и работать по-новому, а главное — поможет радоваться и жизни, и работе.

Надо сказать, что через 8–10 сеансов занятия диафрагмально-релаксационным дыханием качество речи у всех учителей улучшилось в среднем на 40–50 %. Кроме того, у них исчезли симптомы нервно-психической перегрузки: утомляемость, плохой сон, головные боли.

## Чему мы обучаем школьника

Безусильная речь невозможна без нового функционального состояния организма, которое вырабатывается с навыком правильного дыхания. Основа обучения — высокая ДАС, нормальное давление, пульс и частота дыхания. Когда школьник приходит ставить речь, он без труда и быстро с помощью диафрагмального дыхания достигает той физиологической нормы, которая благоприятствует успешным занятиям. На занятиях мы обучаем его трем составляющим безусловной речи:

- длительному плавному выдоху;
- правильному голосообразованию;
- безусловной артикуляции.

### ДЛИТЕЛЬНЫЙ ВЫДОХ

Поскольку безусловная речь — это речь, которая отнимает у нас меньше энергии, то оказывается, что именно длительный плавный выдох наиболее полно удовлетворяет этому требованию. Подобную ситуацию можно сравнить с катанием с горки. Если взглянуть на рисунок, то понятно, что съезжая с длинной плавной горки, вы потратите гораздо меньше сил, нежели будете проделывать тот же путь,



щих. Может, он и произносит какие-то хорошие слова, но слышится, воспринимается в первую очередь оглушительная речь. Вокруг думают, что перед ними напористый, нахальный индивид. А он просто по-другому не умеет, его связки напряжены, он говорит на твердой атаке. Обладателю такого голоса приходится в жизни несладко, поскольку у него неизбежно возникают конфликтные ситуации с окружающими.

Очевидно, что такая речь требует от человека больших усилий, то есть физиологическая цена такой речи очень высока. Подобные голосовые нарушения приводят к различным нарушениям здоровья, причину которых не может найти даже опытный врач.

**Придыхательная атака.** Физиологически она характеризуется тем, что выдох предшествует смыканию голосовых связок. Чаще всего такая ситуация возникает при слабости голосовых связок.

Думаю, что вы вспомните людей, у которых голосообразование характеризуется придыхательной атакой. Такой человек говорит тихо, невыразительно. Голос у него уставший, невзрачный и однообразный. Может показаться, что человек спит на ходу, чего-то боится, неуверен в себе. Понятно, что он испытывает крайние затруднения при общении. Ведь зачастую обладателя такого голоса просто не слышат. Его речь просто не доходит до цели, она слишком энергетически слаба.

Тихо и невнятно говорящий человек часто попадает в стрессовые ситуации, что приводит к различным заболеваниям. И опять же, как во многих других случаях, даже опытный специалист-медик будет очень удивлен, когда узнает, что причина психосоматических заболеваний, которые мучают его пациента, заключается в голосе больного.

Физиологическая цена речи, характеризующаяся придыхательной атакой, также очень высока.

**Мягкая атака.** Она определяется одновременным выдохом и смыканием голосовых связок. Такое голосообразование — признак безуильной речи. Как говорят логопеды, мягкая атака — это признак верной голосоподачи.

Когда педагог по сценической речи ставит голос своим ученикам — актерам, дикторам, то в первую очередь он обучает их мягкой атаке подачи голоса. Этому же надо обязательно учить в институтах и будущих учителей, педагогов.

При мягкой атаке голос раскрывается, он мягко окрашен, он вибрирует. Обладатели такого голоса не говорят, а будто поют. Такие люди привлекают к себе внимание, таким людям симпатизируют, их примечают.

Ясно, что и стрессовых ситуаций у них возникает меньше, чем у людей с неправильной голосоподачей. А значит, у них меньше и вероятность получить вегетативные расстройства. Но, конечно, главное — это то, что при мягкой атаке физиологическая цена речи минимальна.

## Безуильная артикуляция

Третье условие, без которого невозможно сформировать навык безуильной речи, — это легкая, ненапряженная артикуляция. Под артикуляцией понимается очень сложный двигательный навык, в котором участвует целый ряд мышц: окологубные мышцы лица, языка, гортани и др.

Безуильной артикуляции можно добиться только на длинном плавном выдохе, когда все физиологические показатели человека находятся в норме: давление, частота дыхания, пульс. Такое состояние достигается с помощью дыхания по Сметанкину. Обучение легкой ненапряженной артикуляции делает речь четкой, понятной. При такой артикуляции энергетические затраты на речь значительно уменьшаются.

## Что дает безуильная речь школьнику

Любой человек, обладающий безуильной речью, испытывает радость от своего голоса, от того, что и как он говорит. Человек, владеющий безуильной речью, может говорить долго и не чувствовать при этом усталости. Уменьшение

энергетических затрат на речь дает ему возможность куда больше усилий тратить на работу мысли: ему легче выразить свои мысли при разговоре вслух и при их изложении письменно.

А теперь посмотрите: перед вами человек, который может прочесть длинный доклад, при этом он не заикается, не запинается, не краснеет и не бледнеет. Говорит красиво, дикция четкая, мысли ясные. Кто это? Актер, оратор, политик? Да нет, это школьник, который освоил навык безусильной речи.

## **Чудесный навык: безусильное зрение**

Давно подсчитано, что чуть ли не 90% информации из окружающего мира человек получает с помощью органов зрения. Но наш век, особенно два последних десятилетия, — это время информационной революции. А вот наши глаза остаются все теми же, что сотни, тысячи и десятки тысяч лет назад, хотя нагрузка на них возросла неимоверно. Мы все время напрягаем глаза: листаем газеты, читаем книги, с утра до вечера у нас включен телевизор, а наши школьники полдня смотрят на школьную доску, а другие полдня — на экран компьютера... И даже в транспорте, глядя в окно трамвая или троллейбуса, мы машинально разглядываем рекламу, читаем вывески магазинов. Мы не даем отдыха глазам. Мы не жалеем их! Мы не просто не хотим расслаблять глаза, мы уже не можем, разучились это делать.

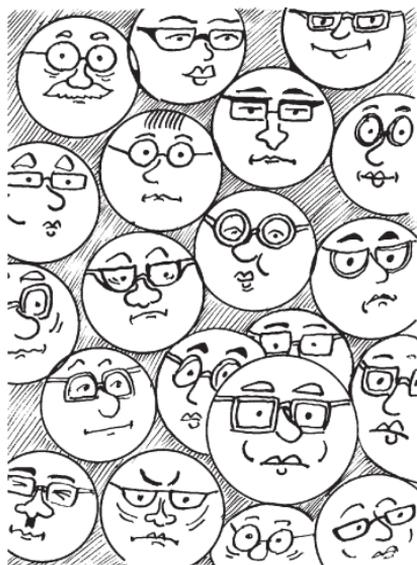
Информационный стресс, чрезмерное психоэмоциональное напряжение, отвратительная экология, то есть все то, о чем мы уже не раз и не два говорили в этой книге, действует на мышцы глаз абсолютно так же, как и на все другие мышцы. Они практически постоянно находятся в напряжении, начинают хуже работать. А ведь за зрение отвечает не только хрусталик, но и глазодвигательные

мышцы. Их излишнее напряжение изменяет сферичность глазного яблока и фактически нарушает работу хрусталика. Так возникает хроническое утомление глаз, функциональные расстройства зрения и падение его остроты.

А что в результате? Да, он хорошо известен! Очки — удел каждого третьего из живущих на земле. До 40 % детей школьного возраста нуждаются в помощи офтальмологов! По некоторым прогнозам, если ничего не изменится к лучшему, то спустя недолгое время практически все люди будут страдать различными видами глазных патологий.

Увы, нет никакого выхода! — так думают те, кто не знает о диафрагмальном дыхании, о его возможностях.

Диафрагмальное дыхание, формируя навык расслабления глазных мышц, обучает смотреть легко, безуильно, помогает тем самым сохранить здоровые глаза при тех нагрузках, которые они ежедневно испытывают на уроках, при работе за компьютером или при просмотре телевизора и которые требуют от человека многочасового напряжения зрения.



### Что говорят специалисты

Из-за огромных нагрузок на глаза человека увеличилось число детей, страдающих такими зрительными нарушениями, как близорукость и спазм аккомодации. В последние годы близорукость возникает уже в первые годы обучения в школе. К окончанию средней школы каждый четвертый выпускник страдает различной степенью близорукости. В этом мы видим одно из негативных воздействий цивилизации на человека. Идеальное зрение возможно только при полной коор-

динации работы головного мозга и глаз. Для достижения клинического эффекта при лечении зрительных расстройств необходимо снять психоэмоциональное напряжение и напряжение глазодвигательных мышц, то есть обучить пациента безусловному зрению. Принцип работы кабинета БОС коррекции зрения построен на обучении пациента навыку управления альфа-активностью зрительной области головного мозга. В результате приобретения этого навыка нормализуется двигательная активность окологлазных мышц и происходит регуляция зрительных функций.

## Гельмгольц против Бейтса

Что такое зрение? Почему и как мы видим? На эти вопросы, с одной стороны, давно даны исчерпывающие ответы, а с другой, еще больше остается неясностей. Особенно это касается обработки зрительной информации в головном мозге. Хотя даже процесс аккомодации\* — процесс куда более простой и понятный — еще до конца не ясен. Сегодня существуют, по крайней мере, две основные теории — Гельмгольца и Бейтса, которые объясняют, каким образом действует механизм приспособления к ясному видению предметов, находящихся на различных расстояниях от глаза (процесс аккомодации).

Выдающийся немецкий физик и физиолог Г. Гельмгольц (1821–1894) считал, что для того, чтобы человеку настроиться на видение разноудаленных предметов, ему необходимо поменять кривизну хрусталиков глаз. Для того чтобы близкий к нам предмет был четким, его изображение должно точно попасть в центральную зону сетчатки глаза. Для этого за счет парных цилиарных глазных мышц определенным образом настраивается кривизна хрусталика. Если вы ходите видеть дальний

---

\* Аккомодация — способность глаза пристраиваться к различным расстояниям, основывается на способности хрусталика изменять свою кривизну за счет напряжения глазных мышц.

предмет, изображение должно попасть в центральную зону сетчатки. Для этого также необходимо определенным образом изменить кривизну хрусталика. Происходит это за счет все тех же цилиарных глазных мышц. А уж дальше четкое изображение поступает в центральные отделы зрительной системы, где и происходит анализ изображения.

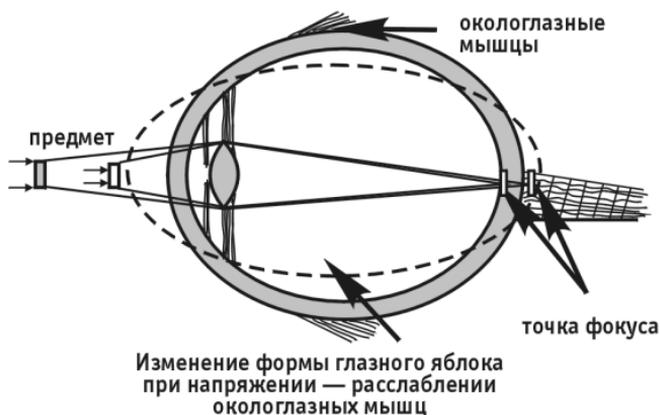
Американский ученый У. Бейтс (1860–1931) предложил несколько иную теорию аккомодации. По Бейтсу, настройка на разноудаленные предметы происходит в основном не за счет хрусталика, а из-за изменения формы глазного яблока с помощью работы парных окологлазных мышц. Таким образом зрительный образ как дальнего, так и ближнего предмета точно попадает на сетчатку, чем и достигается четкость изображения.

Обе эти теории имеют право на существование, хотя слишком неопределенны по современным представлениям.

Причем Бейтс полагал, что за остроту и качество зрения отвечает не только изменение кривизны хрусталика, которое дает точную фокусировку светового потока на клетки глазного дна, но и глазодвигательные мышцы (рис. 8). Их излишнее напряжение изменяет сферичность глазного яблока и фактически нарушает работу хрусталика. Результат — хроническое утомление глаз, функциональные расстройства зрения и падение его остроты.

Таким образом, Бейтс считал, что затруднения в аккомодации связаны не с какими-либо органическими изменениями в форме глазного яблока или в строении хрусталика, а с функциональным расстройством действия мышц, окружающих глазное яблоко. Следовательно, они могут быть устранены. Исходя из этих положений ученый разработал





**Рис. 8.** За остроту зрения отвечают глазодвигательные мышцы

систему коррекции, или совершенствования зрения без очков, систему, которая действует, поскольку основана на верном понимании физиологии зрения. К сожалению, у метода Бейтса есть один существенный недостаток: с его помощью исправить зрение крайне трудно. Почему? Об этом я сейчас расскажу.

## Исправление зрения по Бейтсу

Согласно Бейтсу, ухудшение зрения объясняется психическим напряжением, которое является следствием чрезмерных усилий глаза разглядеть какой-либо объект. Такое напряженное состояние приводит к равномерному (при близорукости, дальнозоркости, возрастном ухудшении зрения) или неравномерному (при астигматизме, косоглазии) напряжению окологлазных (прямых и косых) мышц. Поэтому основная цель метода Бейтса — научить пациента достичь такого состояния психического расслабления, при котором возможно улучшение зрения путем снятия мышечного напряжения с глазодвигательных мышц. Для достижения этой цели была разработана серия упражнений, направленных на способность человека смотреть легко, безусильно.

Таким образом, У. Бейтс был совершенно прав, полагая, что целью лечения многих патологических состояний зрительной системы должно быть снятие напряжения, безуильное видение. Правильное же взаимодействие мышц возможно только в состоянии расслабления. Коррекция зрения, согласно мнению американского ученого, «заключается не в том, чтобы избегать работы вблизи или зрения вдаль, а в избавлении от психического напряжения, которое лежит в основе несовершенной работы глаза на обоих расстояниях».

Подход Бейтса был верным, но неполным. Знаменитый окулист, не владея технологией БОС, пытался фактически использовать один из принципов обратной связи — активизировать внутренние резервы организма. Без БОС достигнуть успеха в исправлении зрения по методу Бейтса чрезвычайно трудно. Потребуется полгода или год планомерных упорных занятий, а гарантий, что видеть вы будете лучше, — никаких. Коррекция зрения по методике американского ученого чрезвычайно трудоемка, поэтому положительных результатов достигают единицы. В чем тут проблема?

Во-первых, при тренировке мышц и выработке соответствующих навыков по системе Бейтса отсутствует четкий контроль за правильностью объема выполняемых упражнений. Представьте себе, что инструктор дает вам следующие указания:

Когда вы сможете объединить в себе ощущение сжатых косых глазных мышц с ощущением расслабленных прямых мышц, то существенно улучшите свое зрение. Как только вам удастся добиться четкого ощущения напряжения косых мышц, ваш мозг запомнит это ощущение и сможет в дальнейшем так же легко его воспроизводить, как и ощущение расслабления. Для этого нужно только время.

Как проконтролирует это сложнейшее упражнение инструктор? Неизвестно. Как вам понять, верно ли вы выполнили это упражнение? Еще более непонятно.

Во-вторых, при обучении безуильному зрению по Бейтсу слишком низка заинтересованность как у взрослых, так

и у детей в правильном выполнении этих упражнений. Результат слишком далек, неопределен. К тому же в системе Бейтса отсутствует игровой момент, который также снижает уровень мотивации для нормальной работы.

В-третьих, в системе Бейтса во время тренировок не задействовано центральное звено зрительной системы. Оказывается, в ней имеются значительные функциональные резервы. Поэтому эту систему можно настроить так, чтобы зрительная область коры головного мозга научилась хорошо обрабатывать плохое, нечеткое изображение. Таким образом происходит исправление дефектов зрения. Эта задача по плечу только методу биологической обратной связи.

## Зрение исправляет БОС

Уроки здоровья в первую очередь предназначены для того, чтобы с помощью технологий БОС адаптировать зрение учащихся ко всевозрастающим повседневным зрительным нагрузкам, с которыми связаны обучение в школе, колледже, университете, работа за персональным компьютером, просмотр телепередач и множество других благ цивилизации, требующих от человека многочасового напряжения зрения. Причем адаптировать зрение таким образом, чтобы у ребят не возникало никакой патологии зрительного аппарата.

Если же у детей уже имеются нарушения зрения, то его коррекция по БОС-технологии сводится к тому, что врач обучает школьника навыку безусловного зрения, которое заключается, с одной стороны, в расслаблении глазодвигательных мышц, а с другой — в балансе процессов возбуждения и торможения в зрительной области коры головного мозга.

Достигается это следующим образом. Регистрируется биоэлектрическая активность зрительных областей головного мозга в диапазоне альфа-ритма. Интенсивность ритма изменяет яркость видеосюжета на экране монито-

ра: чем выше уровень альфа-ритма, тем лучше изображение. Ребенок получает инструкцию смотреть как бы сквозь экран, то есть безуильно, и поддерживать высокую яркость изображения в течение всего сеанса как можно дольше.

Если врач решает, что для коррекции требуется снижение активности альфа-ритма, тогда дается соответствующая инструкция и подбираются специальные видеосюжеты. В этом случае пациент должен фиксировать зрение в определенной точке экрана. Правильность выполнения тренировки подтверждается высокой яркостью картинки на мониторе.

### **Цифры подтверждают**

Коррекцию зрения по современной технологии БОС прошли несколько тысяч пациентов по всей России. Анализ результатов более чем убедителен: в 87 % случаев получен выраженный положительный эффект. Отрицательных результатов не было. В 50 % случаев острота зрения повысилась в 1,3 раза, в 7 % случаев она возросла в 2 раза и более. Методом БОС можно значительно повысить остроту зрения при амблиопии, дальнозоркости, близорукости, а также устранить спазм аккомодации и зрительное утомление.

## **Чудесный навык: правильная осанка**

Нарушение осанки, наряду с ухудшением зрения, многие врачи уже стали называть школьной болезнью. Многочисленные комиссии, целые группы исследователей констатируют: «Отмечается неуклонный рост ортопедической патологии среди детей, а особенно у подростков в возрасте 10–15 лет. Проблема плоскостопия и нарушения осанки среди школьников с каждым годом становится острее». Детские врачи считают, что «рост ортопедических патологий связан в первую очередь с уменьшением физической активности школьников, недостаточным количеством уроков физкультуры, нарушением подростками правил гигиены в школе и

дома (неправильные позы во время работы и отдыха, неудобная обувь)». И опять же, кроме благих пожеланий, всевозможных очень хороших рекомендаций, проблема «с каждым годом обостряется, распространенность патологии костно-мышечной системы у детей до 14 лет составляет в среднем около 32 %». К концу обучения нарушений опорно-двигательного аппарата у наших школьников становится еще больше. В связи с этим возникла необходимость в создании коррекционной методики БОС, направленной на выработку двигательных навыков правильной осанки и устранение плоскостопия. Именно этим задачам и служит программа Уроков здоровья, направленная на выработку правильной осанки и устранение других пограничных патологий опорно-двигательного аппарата.



### Говорят специалисты

Наилучшие результаты лечения с помощью технологии БОС получены у пациентов в возрасте 11–14 лет с функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата. В данной группе детей наблюдается стойкая положительная динамика: нормализация осанки, уменьшение болевого синдрома, увеличение силы тренируемых мышц. Эффективность данного метода впечатляет: это 90–100 % случаев полного излечения!

## Что отвечает за правильную осанку

Кажется, уж что-что, а скелетными мышцами мы можем управлять сами, сознательно и хорошо. Действительно, мы можем напрягать или расслаблять бицепсы, икронож-

ные мышцы. Актер может создать с помощью лицевых мышц до 1000 различных характерных выражений лица, создать тысячи характеров. Но к сожалению, столь хорошо управлять человек может не всеми мышцами. Не все мышцы одинаково хорошо, как говорят физиологи, кортиколизованы, то есть хорошо поддаются произвольному управлению человеком.

Здесь существует одна простая закономерность. Чем ниже находятся мышцы по скелету, тем ниже степень их кортиколизации. Я уже упомянул, что лучше всего произвольному управлению поддаются мышцы лица. Мышцами руки можно сделать около сотни осознанных движений, а вот мышцами ноги — буквально десятком.

А есть такие мышцы, о которых здоровые люди даже не знают и не ведают, какое нужно выполнить движение, чтобы они заработали. Например, мышцы, отвечающие за правильную осанку.

Нет нужды говорить, для чего человеку нужна хорошая осанка, особенно школьнику или человеку, который подолгу сидит за столом или за компьютером. Однако не все знают, что нарушение осанки — это не «косметический дефект» фигуры, а коварное ортопедическое нарушение. Чаще всего оно приводит к длительному спазму позвоночной мускулатуры в шейном или поясничном отделе позвоночника. Особенность же грудного отдела позвоночника состоит в том, что из его сегментов получают нервное обеспечение практически все органы грудной и брюшной полости: сердце, легкие, печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, желудок и кишечник. Именно поэтому так важно не допустить нарушения осанки в детском возрасте, которое в будущем может привести к различным заболеваниям внутренних органов.

За правильную осанку отвечают в основном мышцы спины, в частности мышца, именуемая широчайшей. Именно она должна хорошо работать, чтобы у человека была правильная осанка. Но позными мышцами человек произвольно управлять практически не умеет. С помощью же метода БОС каждый человек может легко сформиро-

вать навык прекрасной осанки. Этот навык закрепится в центральной нервной системе в матрице долговременной памяти и останется с человеком на всю жизнь.

## БОС исправляет осанку

Для того чтобы исправить осанку, надо научиться поддерживать такую позу, при которой мышцы, ответственные за осанку, правильно сокращались. Если школьник научится включать широчайшую или длиннейшую мышцу спины, то его осанка будет правильной.

Давайте посмотрим, как с помощью метода БОС формируется навык правильной осанки, как этот подход дает возможность научиться управлять трудно поддающимися контролю мышцами и в итоге — сформировать прекрасную осанку всего за 10–15 занятий по 20–30 минут. Давайте рассмотрим рисунок, на котором стоит школьник. Специальный датчик регистрирует активность «позной» мышцы спины (интерференционная электромиограмма, или сокращенно ЭМГ).

Если ЭМГ проинтегрировать или выделить ее огибающую, то это как раз и будет точное отражение уровня сократительной способности контролируемой мышцы. Сигнал, отражающий сокращение мышцы, поступает на прибор биологической обратной связи, преобразуется в движение световой метки (чем сильнее сокращение, тем дальше отклоняется метка по шкале прибора). Специалист двумя дополнительными световыми метками задает нужный диапазон сокращения мышцы, при котором осанка ребенка будет правильной.

Ребенку дается задание выполнять упражнение на поддержание требуемого сокращения мышцы, а значит, и правильной осанки. БОС-сеанс начинается! Как только школьник добивается правильной осанки — а об этом нам скажет положение метки (она попала в установленный на приборе диапазон), для него включается компьютерная игра (рис. 9).

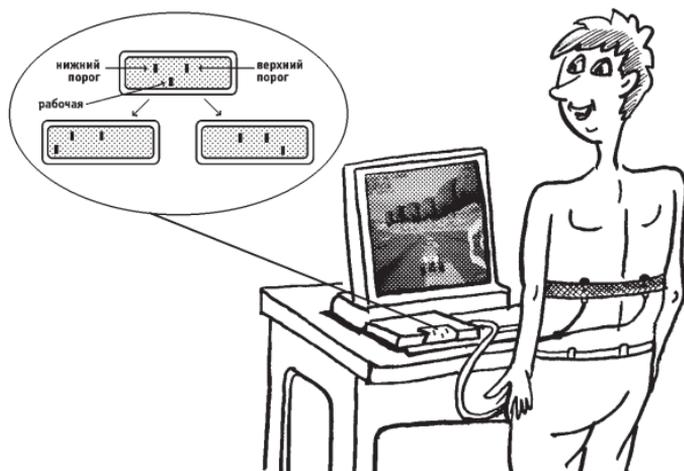


Рис. 9. Исправление осанки с помощью БОС

Ребенок с увлечением начинает играть, но как только осанка ухудшается, например возникла крючкообразная осанка, активность контролируемой мышцы уменьшается — метка на приборе БОС выходит за установленные пределы, игра прекращается. Чтобы игра возобновилась, ему нужно снова активизировать нужные позные мышцы. Так, через игру, от сеанса к сеансу школьник вырабатывает навык новой, правильной осанки.

По механизму условнорефлекторных связей двигательный стереотип правильной осанки фиксируется в центральной нервной системе. Ребенок уже без прибора и без сигналов обратной связи поддерживает правильную осанку. Прибор ему больше не нужен. Навык правильной осанки прочно закрепился в его памяти.

## Традиционное лечение плоскостопия

По статистике, почти семьдесят процентов детей к школьному возрасту приобретают плоскостопие. А ведь считается, что это заболевание может привести к сколиозу и нарушению осанки, артрозам, остеохондрозу. При-

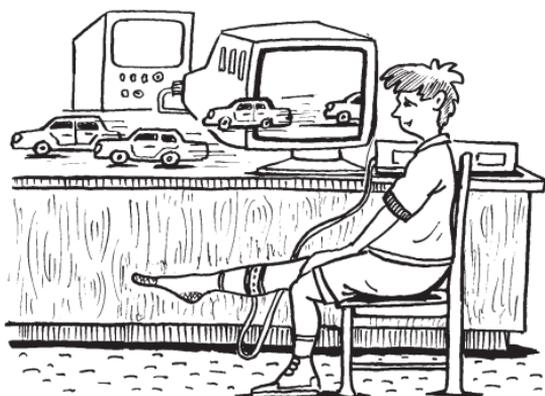
чина развития столь неприятных последствий нарушения нормальной формы свода стопы заключается в том, что при плоскостопии стопа не может, как это заложено в ее природе, погасить колебания при ходьбе. Приходится коленным и тазобедренным суставам, а также позвоночнику брать на себя дополнительную роль амортизатора.

На развитие плоскостопия влияет и малоподвижность, и неправильно подобранная обувь. Врачи, для того чтобы исправить неверно сформированный свод стопы у ребенка, назначают целый комплекс специально разработанных упражнений. Лечение долгое, упорное и, как правило, безрезультатное! Лечебные упражнения разработаны специалистами-ортопедами с учетом всех физиологических особенностей строения стопы. Увы, выполнение этих упражнений требует точной дозировки, а главное — их правильного, можно сказать ювелирного выполнения, поскольку в ходе лечения необходимо тренировать одну-единственную мышцу, что невероятно трудно. Даже врачу очень трудно проконтролировать правильный ход упражнения: он не может сказать точно, верно выполняет его пациент или нет. Результат и качество проводимых процедур становится известным через несколько месяцев и, как я уже говорил, обычно равняется нулю.

## **БОС исправляет плоскостопие**

Как можно исправить плоскостопие с помощью БОС-технологии? Для этого школьник садится за экран компьютера, на внутреннюю головку его икроножной мышцы крепится специальный датчик, который регистрирует сокращение мышцы. Специалист объясняет ребенку, какое упражнение ему необходимо выполнять, и начинается увлекательная игра. При верном выполнении упражнения (вытягивание носочка, подобно давлению ноги на акселератор автомобиля) и обязательном сокращении мышцы сверх установленного уровня на экране монитора начина-

ются гонки. Как только движение выполняется неверно, машина сразу же останавливается. Это интереснейшая игра! Ребенок старается продолжить соревнование, а значит, — правильно выполнить упражнение.



Когда мы представили данные об эффективности лечения плоскостопия в нашем лечебном центре специалистам, они в один голос заявили: «Этого не может быть!» Еще бы, ведь эффективность БОС-технологии исправления плоскостопия у детей и подростков достигает 75–85 %. А для того чтобы исправить форму стопы у ребенка, требуется всего 10–15 сеансов по 20–30 минут БОС-тренировки.

Посмотрите на рисунок. На нем изображены отпечатки стоп ног ребенка до лечения, после 15 занятий и через полгода после лечения.

Плантограммы А., 4 г. 10 мес.



Рис. 10. Свод стопы исправляется всего за 15 сеансов

### **Врачи подтверждают**

Врачи-практики сами от начала до конца провели оценку эффективности БОС-лечения плоскостопия. Результатом их оценки и рекомендаций стал тот факт, что сегодня методика и приборы БОС для лечения опорно-двигательного аппарата, которые были разработаны и изготовлены нашей фирмой «Биосвязь», работают по всей стране.

Часть 7

# Уроки здоровья ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ



За последнее столетие человек узнал о себе и о мире в тысячи раз больше, чем он знал до того. За эти же годы в жизни людей произошло больше изменений, чем за всю предыдущую историю. Скорость перемен, как положительных, так и отрицательных, можно уже измерять не годами, а месяцами, неделями. И количество изменений в нашей жизни будет неизменно расти. Хорошо это или плохо? Вопрос не в том, хорошо это или плохо, поскольку эволюция необратима, а прогресс неизбежен. Проблема в том, что мы сами не успеваем за переменами, которые происходят в жизни, мы не успеваем приспособиться к происходящему. Чрезмерно быстрые перемены в жизни вызывают адаптационный стресс. Он, как и любой стресс, самым пагубным образом сказывается на здоровье.

Особенно достается детям. Вспомните, как плохо чувствуют себя маленькие дети в жаркий день в переполненном транспорте. Точно так же маленький ребенок не может вынести длительного переохлаждения. Это и понятно: способность сопротивляться стрессу развивается с возрастом. Физиологами установлено, что устойчивость к стрессам развивается к 20 годам.

Переход ребенка от беззаботного детства к школьной жизни — это тот же адаптационный стресс. Особенно достается первоклассникам. Им приходится приспосабливаться к совершенно новым для себя условиям школы. Понятно, что навык диафрагмально-релаксационного дыхания способен защитить наших малышей от многих неизбежных трудностей, которые их поджидают в школе.

Уроки здоровья в детских садах дают еще более сильный эффект в оздоровлении ребятешек, нежели занятия диафрагмальным дыханием в школе. Почему? Ответить на этот во-



прос просто, если знать физиологическую особенность детей: *чем младше ребенок, тем больше у него резервов здоровья.*

Я хочу еще раз напомнить, о чем мы говорили во второй части книги в рубрике, озаглавленной «Возраст и Паспорт здоровья». Разговор шел о том, что в ребенке заложены колоссальные резервы здоровья, его организм может приспособиться к самым неблагоприятным условиям жизни. Показатель ДАС у детей достигает 40–50 ударов в минуту, а когда ребенок делает вдох-выдох, его пульс изменяется от 60 до 100 ударов в минуту.

Отметим, что чем младше ребенок (начинать занятия можно с четырех лет), тем легче у него сформировать навык здоровья. Если это сделать в детском саду, то в школу он придет здоровым. А если ребенок придет в школу здоровым, защищенным от стресса, то он будет и меньше болеть, и лучше учиться.

Если и в школе он будет посещать Уроки здоровья, то наверняка закончит школу абсолютно здоровым человеком.

### **Подтверждают врачи**

По нашим наблюдениям, чрезвычайно много детей дошкольного возраста (до 70 %) имеют различные нарушения опорно-двигательного аппарата. Очевидно, к числу важнейших причин этого следует отнести высокий процент рождаемости ослабленных детей, заболевания которых чаще всего связаны с ограничением двигательной активности, что отрицательно сказывается на состоянии скелетных мышц и позвоночника. Доказано, что своевременное корректирующее воздействие на формирующийся организм ребенка очень важно именно в период дошкольного возраста. Чем раньше начнутся профилактика и коррекция различных видов нарушений, тем больше вероятность того, что в школе у ребенка не возникнет проблем, связанных с повышенной утомляемостью, головными болями и болями в мышцах.

## **Детский сад — за БОС!**

Проводятся Уроки здоровья в детских образовательных учреждениях специалистами, имеющими высшее педаго-

гическое образование. Вопросы допуска к проведению оздоровительных мероприятий медицинскими и педагогическими работниками, в том числе школьно-дошкольных учреждений, регулируются приказами Министерства здравоохранения РФ № 249 «О номенклатуре специальностей среднего медицинского и фармацевтического персонала» и № 337 «О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физкультуры», а также соответствующими распоряжениями Министерства образования.

Занятия в детских садах проводятся чаще, чем в школе — 24 раза в полугодие. Урок длится 15–20 минут. Занимаются малыши в группах по три человека, поскольку для них требуется более индивидуальный подход, чем для школьников.

Вот как проводилась работа в одном из детских садов Санкт-Петербурга.

«На теоретических уроках ребята познакомились с составляющими здорового образа жизни, многие из них показали определенные познания в этих вопросах и на практических уроках осознанно учились правильному дыханию. Группа детей была разбита на 7 подгрупп по 3–4 человека в каждой. Расписание занятий было составлено таким образом, чтобы уроки проводились по 2–3 раза в неделю. Основная часть детей в подготовительной группе имеют группу здоровья II, пять человек — III. На первых уроках здоровья больше половины ребят имели низкую оценку здоровья. Но уже на 3–4 сеансе дыхания по Сметанкину показатели ДАС улучшились, пульсограмма приобрела ровный характер».

Кабинет здоровья состоит из трех учебных компьютеров и одного компьютера Учителя здоровья. Как и в школьном кабинете здоровья, школьное место преподавателя оснащается принтером. Все данные о результатах Уроков здоровья через модем поступают на сервер фирмы «Биосвязь». Специалисты фирмы анализируют данные, контролируют правильность проведения занятий и составляют отчеты, обобщающие данные о проведенных Уроках здоровья.

Ну а как малыши относятся к дыхательной гимнастике? Вот что говорит Учитель здоровья одного из детских садов Петербурга:

«Дети приняли новые занятия с восторгом. Каждый день встречают меня возгласами: “Ура! Я первый! Можно еще раз? А я пойду дышать?” Педагоги сада отмечают, что у детей повысилась способность к концентрации внимания, они стали успешнее учиться на других занятиях».

К этому можно добавить, что во многих детских садах, в которых проводились Уроки здоровья, количество дней, пропущенных малышами по болезни, снизилось в 12 раз, по сравнению с прошлым годом, когда занятия дыхательной гимнастикой там еще не велись! Некоторые детские садики в Санкт-Петербурге во время эпидемии грипп вообще не затронул. Это еще раз подтверждает, что чем раньше мы начинаем прививать ребятам навык здоровья, тем больше пользы он принесет и им и нам.

Мне хотелось бы привести слова заведующей детским садом № 26 Санкт-Петербурга Татьяны Каменской.

«В нашем коллективе все новое воспринимается с осторожностью, но оздоровительная программа БОС сразу вызвала интерес и доверие. На собрание, на котором мы представляли программу оздоровления, к нашему удивлению, пришли 90 % родителей наших ребятишек. А договоры на проведение сеансов в кабинете “БОС-Здоровье” подписали все родители. И все дети без исключения с искренней радостью посещают занятия. У них явно выражен интерес, во-первых, к современной технике (не у всех дома имеются компьютеры), во-вторых, дети начали чувствовать себя, свой организм, они спрашивают о своих результатах и переживают, когда у них не все получается. Раз переживают, значит, их это трогает. Сотрудники, которые уже успели воспользоваться программой, отмечают улучшение своего состояния. Относительно себя хочу отметить, что диафрагмально-релаксационный тип дыхания помогает мне справляться с дискомфортным состоянием при быстрой ходьбе, подъеме на высокий этаж, стрессовых ситуациях. Я стала лучше засыпать, в меньшей степени ощущаю утомление к концу дня, легче переношу умственные нагрузки».

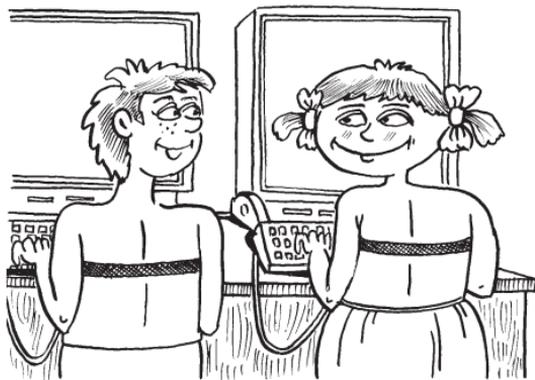
Татьяна Новожилова, специалист Центра социального сопровождения Фрунзенского района Петербурга, о своих наблюдениях за Уроками здоровья в детских садах рассказывает:

«Все родители хотят видеть своих детей гармонично развитыми, здоровыми. Но особенно трепетно, внимательно родители относятся к подготовке своих ребят к учебе в школе. На родительских собраниях в детских садах присутствовавшие задавали множество вопросов, касающихся эффективности предлагаемых занятий на компьютере с детьми. Некоторые папы и мамы выразили желание привести на занятия по дыханию своих более старших детей. Практически все родители чрезвычайно заинтересовались методам оздоровления БОС. Причем никто из них до лекции знаком с технологией БОС не был.

Занятия с детьми дошкольного возраста построены нами в виде тренинга, проводившегося в три этапа: включение в работу, теоретическая часть, практическая часть.

На каждом занятии здоровья вначале проводилась психогимнастика, состоящая из упражнений на внимание, на способность к произвольному расслаблению и включенность в работу. Затем мы занимались выработкой диафрагмально-релаксационного дыхания, а также освоением самостоятельного подключения датчиков.

Дети были крайне увлечены предложенной нами подготовкой к “космическим полетам”. В мягкой игровой манере между ребятами проводились соревнования на лучшего и самого быстрого космонавта. Номера компьютеров, за которыми работали наши воспитанники, стали номерами космических кораблей. Ребята превратились в капитанов космических кораблей.



На каждом занятии мы вырабатывали у детей навык самостоятельности и ответственности. “Космические капитаны” получали задание нарисовать рисунок на тему “Здоровье” и осуществить подготовку своих родителей к “космическим полетам” — научить их дышать животом.

По мере проведения занятий отмечалось улучшение общего психоэмоционального состояния детей. Объективные оценки заносились в “Журнал здоровья”. Хочу отметить, что в группах были дети, которые отличались некоторой заторможенностью. Вначале они были не способны самостоятельно застегнуть “космический ремешок” на груди, присоединить датчик и выключить компьютер в конце “космического полета”. К концу занятий эти ребята не только сами включали приборы, но и активно интересовались результатами занятия, сравнивали последние показания с предыдущими результатами, как своими, так и своих товарищей.

У детей активно формировалась установка на достижение успеха. В начале курса занятий Паспорт здоровья был у многих ребят не слишком высок. К концу занятий многие улучшили свои показатели уровня здоровья».

### Что говорят дети

**Валя Трофимова**, 6 лет: «Я учусь в своем саду дышать правильно, чтобы играть, купаться и веселиться».

**Саша Животовская**, 6 лет: «Я дышу для того, чтобы быть здоровой».

**Дима Groшников**, 5,5 лет: «Я учусь дышать за компьютером, чтобы кататься на велосипеде, играть в футбол, потом в хоккей!»

**Маша Гражданкина**, 6 лет: «Я хожу в класс, чтобы правильно дышать, не болеть, играть и веселиться».

## Центр Здоровья — центр подготовки к школе

Не у всех дошкольников есть возможность подготовиться к школе в детском саду. В некоторых дошкольных учреж-

дениях Уроки здоровья пока еще не проводятся, к тому же многие малыши по разным причинам не посещают детский сад. Что же делать? Одним из вариантов помощи таким детям стал «Курс адаптационной подготовки дошкольников к школе». Проводится он в «Центре Здоровья».

Дошкольное направление — одна их многочисленных ветвей в деятельности Центра Здоровья. Оно успешно справляется с решением задач, которые отводятся этому новому, динамически развивающемуся подразделению фирмы «Биосвязь». Если кабинет «БОС-Здоровье» рассчитан прежде всего на применение в системе образования, то назначение Центра Здоровья — расширение круга людей, прошедших оздоровительные тренировки по технологии БОС.

Руководит Центром Здоровья мой соратник и самый дорогой мне человек — Светлана Сметанкина, моя жена. Именно Светлана создала и в Центра Здоровья, и во всей нашей фирме ту удивительную атмосферу благожелательности, взаимопонимания, уюта, которые так поражают всех людей, впервые попадающих к нам в «Биосвязь». В первую очередь это ощущают учителя, психологи, врачи, все те, кто обучается в Центра Здоровья, Институте БОС. Атмосфера, которая благодаря Светлане царит в коллективе, не просто создает у наших гостей хорошее настроение, она помогает им быстрее освоить теорию и практику БОС-технологий. Я знаю, что наши партнеры по бизнесу, руководители разных рангов, все те, кому приходится бывать у нас по делам, также ощущают тот здоровый деловой климат, который господствует в фирме «Биосвязь». Понятно, что это важно и нужно и для нас самих, и для качества нашей работы, и для нашей деловой репутации.

Хочу сказать, что Светлана Ивановна Сметанкина — одна из тех, чьими усилиями и серьезным трудом был создан Центра Здоровья. Светлана — человек творческий и безусловно талантливый. Становление и нынешнее преуспевание фирмы — это результат напряженной работы моей супруги, которая всю свою душу полностью и без остатка вкладывает в общее дело. Во многом именно благо-

даря ее советам и помощи фирма «Биосвязь» стала процветающим предприятием. Но конечно, главное — это то, что Светлана дарит мне любовь и душевное спокойствие, которые дают мне силы искать и находить оригинальные научные направления, решать, казалось бы, неразрешимые проблемы, связанные с делами фирмы. Мне хочется, чтобы Светлана Ивановна сама рассказала о том, что представляет собою и чем занимается наш Центр Здоровья.

## С. И. Сметанкина рассказывает о Центре Здоровья

У людей, которые обращаются к нам в Центр Здоровья, проблемы самые разные. Тут и заболевания сердечно-сосудистой системы, частые простудные заболевания, расстройства сна, неврозы. Посещают Центр Здоровья и здоровые люди, желающие укрепить и сохранить свое здоровье, овладеть навыками самоконтроля и саморегуляции.

Для тех, кто приходит к нам впервые, проводится ознакомление с технологией БОС. Это демонстрация фильма о биологической обратной связи, лекции, в которых информацию о БОС дают специалисты нашего центра.

После теоретического курса мы приступаем к практическому знакомству с методом биологической обратной связи — к пробному сеансу. Во время этого сеанса люди могут сами убедиться в возможностях аппаратуры БОС. А возможности эти поистине огромны.

Первая проблема, с которой сталкиваются все посетители Центра Здоровья, — это то, что никто из них, оказывается, не умеет правильно дышать, а их паспорт здоровья хуже возрастной нормы, порой значительно хуже. Проблема низкого уровня здоровья касается не только школьных учителей, но и людей многих других специальностей.

Мы в состоянии помочь всем, кто пришел к нам в Центр Здоровья на обучение оздоровительным навыкам, благода-

ря которым становится правильным дыхание, восстанавливается нормальный газообмен. Соответственно начинается оздоровление организма, улучшается память, сон, уходят симптомы, которые мучили человека долгое время.

В нашем центре каждый может не только узнать свой паспорт здоровья, но и улучшить его показатель, а значит, улучшить свое здоровье. Для женщин особо привлекателен тот факт, что применяя дыхательную гимнастику по Сметанкину, они будут выглядеть на 10–15 лет моложе, чем записано в паспорте. Подтверждение тому — опыт многих женщин, которые прошли тренировки в Центре Здоровья. Хочу подчеркнуть, что после проведения дыхательного курса удивительные изменения коснутся не только вашего внешнего вида, но и произойдут в вашем внутреннем физиологическом мире: нормализуются показатели пульса, артериального давления и т. д.

В последнее время мы уделяем большое внимание подготовке малышей к школе. Начинать дыхательные тренировки можно уже с четырех лет. И нашими медиками, педагогами, специалистами дошкольного воспитания разработаны специальные программы для того чтобы ваш ребенок спокойно и без проблем смог адаптироваться к совершенно новой для него школьной жизни. Так что я приглашаю всех в наш оздоровительный центр. Мы научим вас управлять своим здоровьем, мы подготовим ваших ребят к школе! Центр открыт по рабочим дням с 10.00 до 18.00. Его адрес: Заневский пр., дом 12. А связаться с нами можно по телефону (812) 324–0878.

## **Почему все же дыхание по Сметанкину?**

Для начала я хочу сообщить вам довольно спорный, на первый взгляд, вывод, который я сделала на основании всего своего жизненного опыта. А надо сказать, что жизнь у меня была не столь легкой, как может показаться на первый взгляд. Достаточно сказать, что нам с мужем пришлось поднимать на ноги шестерых детей... Так вот, я считаю, что здоровье надо не беречь, не носиться с ним как с писаной торбой,

а пользоваться им во благо себе и своим ближним. Работа, любовь, забота о родных и близких, счастье и страдания — все наше существование требует от нас отдачи сил, физических и душевных. Мы живем, а значит, отдаем здоровье. Надо не сберегать иссякающий источник, его надо пополнять. Ни одна «здоровьесберегающая» система не дает того, что даст вам дыхательная система по Сметанкину: умение восполнять и наращивать свое здоровье.



*Мое счастье и любовь Светлана*

Почему же дыхательная гимнастика по Сметанкину столь эффективна? Почему она приводит к столь быстрым и прекрасным результатам? Для того чтобы ответить на эти вопросы, надо представить, как обычно происходит обучение тому или иному виду дыхательной гимнастики. Например, как проходит изучение древнекитайского метода цигун или современного метода, который был очень популярен некоторое время назад в нашей стране — дыхание по Бутейко?

Сначала руководитель на словах объясняет, что должен делать человек, чтобы достичь нужного эффекта. Потом инструктор показывает на собственном примере приемы дыхательного комплекса. После чего ученик начинает обучаться. Он дышит, делает упражнения — день, два, месяц, другой... Однако с чем он может сверить правильность выполняемых им упражнений? Да ни с чем! Конечно, можно ориентироваться на собственные ощущения. Но согласитесь, при освоении чего-то нового собственные ощущения чаще всего и подводят: желаемое часто выдается за действительное. Что происходит дальше? Небольшая ошибка, она как развилка на дороге, допустите ее — и пожалуйста, пойдете совсем другим путем.

Это значит, что весь комплекс дыхательной гимнастики будет усвоен неправильно, результат многомесячного труда — лишь бессмысленно затраченное время.

В чем же дело? Почему проверенные методики, которые признаются медиками, о которых написано столько объемистых книг, совершенно не помогают людям?

Ответ лежит на поверхности, он заключается не в ущербности серьезных дыхательных и других оздоровительных систем. Сложность заключается в том, что нет критериев оценки правильности освоения нового дыхания, нет обратной связи. А ведь именно она, обратная связь, дает человеку возможность своевременно скорректировать свои действия в нужном направлении. Освоение дыхания по Сметанкину с помощью приборов БОС лишено этого недостатка.

Но конечно, главное заключается в том, что методика, предложенная А. Сметанкиным, дает четкое указание, какой именно физиологический показатель надо контролировать с помощью сигналов обратной связи. Речь, как вы понимаете, идет о дыхательной аритмии сердца — ДАС.

Что касается содержания других дыхательных систем, хочу добавить, что ни один автор не дает пациентам современного понимания того, что является во время дыхательной гимнастики пусковым механизмом выздоровления и оздоровления. Говоря о диафрагмально-релаксационном дыхании, мы совершенно ясно себе представляем, как оно воздействует на организм. Благодаря работе вегетативной нервной системы человек сам начинает влиять на свое здоровье, обеспечивая баланс и поддержание постоянства внутренней среды организма (гомеостаз).

Используя этот тип дыхания, мы, по сути, постоянно тренируем важнейшие функции организма (сердце, дыхательную, нервную, иммунную системы), развиваем и поддерживаем в себе высокий уровень адаптационных возможностей, укрепляем здоровье. Ведь болезнь — это, в сущности говоря, разрушение гомеостаза и последующая работа организма по его восстановлению. Совершенно оче-

видно, что проще не допускать разрушений, чем потом восстанавливать былое здание здоровья.

## Центр Здоровья против бронхиальной астмы

Лечением больных с заболеваниями дыхательной системы фирма «Биосвязь» занимается буквально с момента своего образования. Мы наблюдали за результатами лечения по нашей методике детей в возрасте от 5 до 16 лет и взрослых в возрасте от 18 до 63 лет.

Курс лечения составлял 12–15 сеансов по 20–30 минут каждый. Через полгода проводились повторные, закрепляющие курсы.

Мы изучали изменения двух показателей — количества приступов удушья и частоты применения фармакологических препаратов (бронходилататоров) до начала лечения, после первого, после второго и после третьего курса лечения.

Число приступов удушья у детей составляло до начала лечения в среднем 5,1 в месяц. После третьего курса лечения число приступов снизилось в 25 раз! Более 85 % детей полностью отказались от применения лекарственной терапии; у тех, кому врачи по-прежнему назначали лекарственную терапию, дозировки были снижены в несколько раз.

Почти такая же динамика была обнаружена и у взрослых астматиков. Если число приступов удушья у них было в среднем 22 в месяц, то уже после третьего курса лечения их число уменьшилось в 18 раз. Примерно половина всех больных смогли отказаться от применения бронходилататоров.

Совсем не случайно я заговорила о бронхиальной астме в книге, посвященной в основном школьникам и школе. Сегодня бронхиальная астма — это проблема многих развитых стран, завтра эти проблемы коснутся и России. В Австралии, например, каждый четвертый житель страдает бронхиальной астмой. Причины столь высокого рас-

пространения этого заболевания в Австралии кроются в климатических особенностях страны. Но можно сказать, «эпидемия» бронхиальной астмы добралась и до Европы. По некоторым сведениям, в Великобритании уже 25 % школьников в той или иной мере подвержены этому недугу. По серьезным медицинским прогнозам, такое положение дел ждет и Россию через 10–15 лет. В чем же дело? Бронхиальная астма — заболевание аллергического происхождения. Ее столь быстрое и широкое распространение — это результат ухудшения экологической обстановки в развитых странах. Речь идет не о кислотных дождях (в Европе такого нет), а о колоссальном напряжении жизни, об ускорении ее темпов. К тому же европейцы слишком увлекаются сверхочищенными, рафинированными продуктами, добавим сюда еще и такой фактор, как чрезмерно стерильная обстановка жизни. Все это приводит к снижению жизненных сил и иммунной сопротивляемости организма. Этим и объясняется, что именно в наиболее благополучных странах заболеваемость бронхиальной астмой среди детей растет изо дня в день.

Однако Россия готова отразить эту напасть, поскольку наши школьники начинают заниматься дыхательной гимнастикой по Сметанкину, которая является прекрасным средством профилактики и лечения бронхиальной астмы.

## Центры Здоровья за рубежом

Сегодня наши Центры Здоровья открыты в Австралии и на Мальте. В Австралии мы решаем ее национальную проблему, связанную с бронхиальной астмой. Наш метод лечения оказался наиболее эффективным и рациональным для австралийцев, потому что лекарственная терапия, на которую тратятся миллионы долларов, сегодня, к сожалению, проблему не решает.

Бронхиальная астма — один из самых распространенных недугов на далеком от нас континенте. Причина заболевания заключается в постоянных резких колебаниях погоды, которая меняется буквально на глазах. В течение

суток и даже часов становится то жарко, то прохладно, то поднимается ветер... Причем погодные изменения происходят на фоне постоянного цветения чудесных, очень красивых, но, оказывается, коварных австралийских растений, которые вкупе с погодой и приводят к широкому распространению бронхиальной астмы.

Резкие колебания погоды многократно повышают требования к сократительной способности бронхов, к их расслаблению на вдохе и сокращению на выдохе. Бронхи должны постоянно приспосабливаться к изменениям внешней среды, а значит, должны быть отлично тренированы. Но ведь именно диафрагмально-релаксационное дыхание с максимальной дыхательной аритмией может настолько развить сократительную способность бронхов, что человек, обладая навыком такого дыхания, оказывается в состоянии противостоять и капризам погоды, и бронхиальной астме. Кроме того, больной бронхиальной астмой, обучившись дыханию по Сметанкину, может без лекарств блокировать приступы астматического удушья.

## **Лечение больных с бронхиальной астмой в России**

Уже много лет назад, решая задачу восстановления и сохранения здоровья больных бронхиальной астмой в России, я и мои коллеги, ученые-физиологи и врачи, опираясь на феномен ДАС и принцип биологической обратной связи, разработали собственную методику безлекарственной помощи астматикам. Методика успешно прошла необходимые клинические испытания и уже много лет помогает тысячам больных по всей стране и за рубежом.

В наш медицинский центр регулярно поступают важные для нас отзывы от родителей, чьи дети, больные астмой, прошли курс сеансов БОС. Как правило, родители таких детей по малейшим признакам видят начало астматического приступа у ребенка. Оказывается, после обучения диафрагмально-релаксационному дыханию с

максимальной ДАС дети при приближении ночного приступа сами, не просыпаясь, переходят на диафрагмально-релаксационный тип дыхания. И приступ... исчезает, не начавшись. Это объясняется тем, что организм настолько хорошо «запомнил» этот тип дыхания, что может воспроизводить его уже непроизвольно, на подсознательном уровне.

В 75–85 % случаев диафрагмально-релаксационное дыхание с максимальной ДАС дает при лечении бронхиальной астмы отличный результат. Светлана Сметанкина упоминала, что в Центре Здоровья уже после третьего курса лечения число приступов у детей снижается в 25 раз! У взрослых астматиков после третьего курса лечения число приступов уменьшается в 18 раз. 50 % всех больных, проходивших лечение, смогли полностью отказаться от применения бронходилататоров.

Любого человека, в том числе и больного астмой, можно научить дышать так, чтобы величина его ДАС стала после нескольких занятий максимальной. Для этого необходимо научить диафрагмально-релаксационному дыханию — дыханию животом без усилий. Весь курс обучения составляет всего 12–15 полчасовых занятий.

## Центр Здоровья нужен всем

Конечно, дыхание диафрагмально-релаксационного типа, которое ставят на всю жизнь в нашем центре, поможет справиться не только с болезнями дыхательной системы, но и со многими другими тяжелыми недугами. А радость долголетия без болезней, умение восстанавливать свой психологический тонус, поддержание хорошего самочувствия... Разве этого мало?! Добавим, что Центр Здоровья помогает и нашим самым молодым гражданам пройти курс адаптации к будущей школьной жизни, что очень важно не только для них, но и для их родителей.

Всего этого можно добиться в нашем Центре Здоровья. Здесь вас не только обучат правильному дыханию, но и по-

могут настолько прочно закрепить этот навык, чтобы вы могли его воспроизводить без помощи приборов, учителей, врачей и наставников, легко и без усилий, в любой, даже самой нервной, тяжелой обстановке.

## **БОС — вселенная здоровья**

Технологии БОС, которые применяются в медицине, гораздо шире и глубже, чем представляется на первый взгляд. С их помощью излечиваются самые серьезные заболевания: бронхиальная астма, бронхиты, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, аритмии, вегетососудистая дистония, энурез, детский церебральный паралич (ДЦП), психоэмоциональное перенапряжение, алкоголизм, наркомания... И этот список заболеваний, с которым успешно справляются наши технологии, еще далеко не полный.

Пройти курс лечения созданными нашей фирмой приборами можно во многих медицинских центрах как в нашей стране, так и за рубежом. Кроме того, на базе нашей фирмы осуществляет работу центр здоровья «Биосвязь» — система кабинетов БОС, которые размещены в ведущих клиниках научно-исследовательских и образовательных институтов, академий и университетов Петербурга: в Санкт-Петербургском государственном медицинском университете им. акад. И. П. Павлова, Институте экспериментальной медицины РАМН, Научно-исследовательском психоневрологическом институте им. В. М. Бехтерева, в Российской военно-медицинской академии, в Санкт-Петербургском университете педагогического мастерства. центр здоровья «Биосвязь» выполняет разнообразные задачи: подготовку совместно с ведущими учеными Санкт-Петербурга методических рекомендаций, научно-исследовательскую работу в области технологий БОС, а также оздоровительную и просветительскую работу.

Кабинеты и комплексы приборов БОС уже не первый год помогают людям всех возрастов более чем в 6500 учреждений здравоохранения, образования и социальной защиты по всей России от Калининграда до Петропавловска-Камчатского. Идея Ассоциации биологической обратной связи на деле доказала свою практичность и значимость, с каждым годом завоевывая все больше сторонников как среди медиков и педагогов, так и среди чиновников самого высокого ранга, которым небезразлично будущее нации. А оно всем нам видится здоровым и светлым. И оно, будущее, благодаря развитию биологической обратной связи рождается уже сегодня.

## Заключение

Физическое и духовное здоровье человека — основа развития цивилизации. Большинство людей здоровы от рождения — Господь Бог дал каждому из нас много здоровья. Теряем же мы его на протяжении всей своей жизни. При этом с каждым годом средний уровень здоровья людей катастрофически понижается. Сегодня сложилась ситуация, когда с каждым годом растет процент детей, страдающих заболеваниями сердца, органов дыхания, зрения, речевыми расстройствами и т. д. Я уверен, что книга «Открытый урок здоровья» ответила на вопросы: «Есть ли выход из этой ситуации?» и «Что делать, чтобы выйти из нее?». Собственно говоря, я не считаю преувеличением, что эта книга в каком-то смысле указывает конкретный путь, который может помочь выжить человечеству.

Понятно, что для того чтобы обеспечить дальнейшее развитие цивилизации необходимо совершенствовать обучение наших детей математике, языкам, физике, химии, компьютерной грамотности... Точно так же надо поступать и со здоровьем: человека нужно в строго обязательном порядке, начиная с детского сада и школы, обучить сохранять и укреплять свое здоровье — снабдить навыка-

ми правильного дыхания, правильной речи, правильной осанки, правильного пользования органами зрения и т. д. Именно для обучения здоровых людей сохранять здоровье и предназначено революционное открытие — российская технология здоровья, технология биологической обратной связи (БОС), технология сознательного управления механизмами здоровья.

Повсеместное применение технологии БОС позволит эффективно и быстро решить проблему резкого повышения среднего уровня здоровья населения региона, города и России в целом. Ощутимые результаты видны спустя полгода-год, что доказывает опыт регионов, где технология БОС работает уже сегодня (в особенности там, где оздоровление при помощи БОС стало массовым). О высокой эффективности технологии БОС свидетельствуют многочисленные статистические данные. Именно технология БОС стала основой национальной идеи сохранения, укрепления и улучшения здоровья граждан нашей страны. Эта национальная идея, идея здорового человека, уже реализуется на деле во многих городах и регионах России. Ее поддерживают не только ученые, педагоги, врачи и психологи, но и властные, и общественные структуры нашего государства.

Думаю, что все мы, заинтересованные в сохранении здоровья своих детей, — родители и педагоги, можем рассказать своим друзьям и близким о существовании БОС-технологий здоровья, дать прочесть им эту книгу. Мы можем постараться донести свои, теперь уже немалые знания до всех, кто безусловно поможет нам сделать здоровыми и счастливыми наших детей, начиная с родительского комитета класса, администрации школы и заканчивая властями предрержащими. Только вместе нам удастся мечту о здоровье детей претворить в реальность. Я предлагаю всем гражданам и организациям в нашей стране и за рубежом приложить максимум усилий, чтобы революционная технология БОС — Учитель здоровья — дошла до сведения максимального количества людей и помогла бы им сохранить и укрепить Божественный дар — здоровье.

**Здоровье России зависит от нас!**

# Список

## ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ

1. Физиологическая установка с обратной связью для функциональной диагностики и лечения больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата. — Л.: Сб. тез. II Всес. конф. «Актуальные проблемы в клинико-лабораторных исследованиях», 1973 г. (в соавторстве с Н. М. Яковлевым, С. Я. Сараевым).

2. О формировании двигательного стереотипа в условиях адаптивного регулирования мышечной активности человека в норме и патологии // Физиология человека. — 1975. — Т. 1, № 3. — С. 503–510 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

3. Произвольная регуляция частоты разрядов отдельных нейромоторных единиц передней большеберцовой мышцы у больных церебральным спастическим параличом // Патология нижних конечностей у детей. — Л., 1976. — С. 48–55 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

4. Направленная регуляция биоэлектрической активности мышц в ходьбе у больных церебральным параличом // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1976. — № 10. — С. 72–75 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

5. Восстановление функции на этапе реабилитации у больных церебральным параличом методом адаптивного биорегулирования // Вопросы курортологии и лечебной физкультуры. — 1977. — № 2. — С. 47–51 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым, Ю. Н. Морозом).

6. Реорганизация биоэлектрической активности головного мозга у детей с церебральным параличом в процессе направленно-формирования двигательного стереотипа // Физиология человека. — 1977. — Т. 3, № 2. — С. 244–251 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым, В. А. Клименко).

7. Адаптивное биоуправление при формировании новых двигательных навыков в раннем онтогенезе // Кандидатская диссертация. — Л., 1978.

8. Адаптивная коррекция двигательных расстройств у больных детским церебральным параличом // Вопросы курортологии и лечебной физкультуры. — 1979. — № 4. — С. 36–40 (в соавторстве с Н. Н. Василевским, С. А. Бортфельд и др.).

9. Электромиографический рисунок активности мышц при отталкивании и пути его направленной коррекции у юношей прыгунов на лыжах с трамплина // Теория и практика физической культуры. — 1981. — № 1. — С. 35–38 (в соавторстве с О. В. Богдановым, Н. М. Яковлевым и др.).

10. Автономные биотехнические системы непрерывного контроля и коррекции функциональных систем организма на основе резервов мозга // Физиология человека. — 1982. — Т. 8, № 1. —

С. 111–131 (в соавторстве с Н. Н. Василевским, О. В. Богдановым, Н. М. Яковлевым).

11. Анализ электромиографического паттерна движений челюстно-лицевой мускулатуры при их биоуправлении у детей в норме и с аномалиями прикуса // *Стоматология*. – 1982. – Т. 61, № 4. – С. 50–53 (в соавторстве с Н. М. Медведовской, М. М. Соловьевым и др.).

12. Применение метода адаптивного биоуправления для коррекции функции жевательных мышц при аппаратурном лечении зубочелюстных аномалий у детей // *Стоматология*. – 1983. – № 2. – С. 76–79 (в соавторстве с М. М. Соловьевым, О. В. Богдановым и др.).

13. Направленное управление частотой сердечных сокращений с помощью сигналов внешней обратной связи в норме и у больных детским церебральным параличом // *Физиология человека*. – 1983. – Т. 9, № 5. – С. 753–756 (в соавторстве с О. В. Богдановым, Ю. С. Ининым, Ю. В. Хаханом).

14. Биотехническая система с обратной связью для контроля и управления дыхательной аритмией сердца // *Сб. 2-й Всес. научно-технической конференции «Проблемы создания технических средств для диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы»*. – Львов, 1987. – С. 43 (в соавторстве с В. В. Петрашем, Е. Г. Вацилло, И. В. Бубновой, А. И. Метелкиным).

15. Применение метода биоуправления с ЭМГ-обратной связью в реабилитации больных с повреждениями кисти и предплечья // *Ортопедия, травматология и протезирование*. – 1988. – № 1. – С. 25–28 (в соавторстве с Н. М. Александровым, Н. М. Яковлевым, Л. В. Домбровской).

16. Метод биологической обратной связи в коррекции физиологических функций человека. Учебное пособие для врачей-слушателей. – Л.: Ленинградский ГИДУВ, 1988. – 15 с. (в соавторстве с В. В. Петраш, Е. Г. Вацилло, С. С. Бекшаевым).

17. Произвольное управление дыхательной аритмией сердца у детей с бронхиальной астмой // *Педиатрия*. – 1989. – № 1. – С. 32–40 (в соавторстве с С. А. Симбирцевым, В. В. Петрашем, А. В. Шияном).

18. Лечение параличей Белла с применением портативных приборов биологической обратной связи // *Невропатология*. – 1989. – № 10. – С. 57–62 (в соавторстве с В. С. Лобзиным, Н. Д. Цацкиной, Н. С. Яшиным).

19. Нормализация ходьбы у больных церебральным параличом с применением метода БОС // *Биологическая обратная связь: Нейромоторное обучение в клинике и спорте*. Сб. научн. тр. Вып. 1. – СПб.: Изд-во НТК «Биосвязь», 1991. – С. 55–61 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

20. Применение портативных приборов с электромиографической обратной связью «Сигнал-КД» и «Миотоник-02» в функциональном лечении больных детским церебральным параличом //

Биологическая обратная связь: Нейромоторное обучение в клинике и спорте. Сб. научн. тр. Вып. 1. – СПб., Изд-во НТК «Биосвязь», 1991. – С. 64–87 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

21. Применение портативных приборов с электромиографической обратной связью «Сигнал-КД» и «Миотоник-02» в функциональном лечении постинсультных больных // Биологическая обратная связь: Нейромоторное обучение в клинике и спорте. Сб. научн. тр. Вып. 1. – СПб.: Изд-во НТК «Биосвязь», 1991. – С. 88–104 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

22. Функциональное лечение больных паркинсонизмом и рассеянным склерозом с помощью метода БОС // Биологическая обратная связь: Нейромоторное обучение в клинике и спорте. Сб. научн. тр. Вып. 1. – СПб., Изд-во НТК «Биосвязь», 1991. – С. 105–114 (в соавторстве с Н. М. Яковлевым).

23. Новый методологический подход в функциональном лечении больных с двигательными нарушениями при помощи портативных приборов с ЭМГ-БОС // Биологическая обратная связь: Нейромоторное обучение в клинике и спорте. Сб. научн. тр. Вып. 1. – СПб.: Изд-во НТК «Биосвязь», 1991. – С. 3–30.

24. От нищеты к богатству, или Как стать миллионером в России. СПб.: Изд-во «Биосвязь», 1992. – 71 с. (в соавторстве с С. Н. Бабушкиной).

25. Respiratory Sinus Arrhythmia Versus Neck/Trapezius EMG and Incentive Spirometry Biofeedback For Asthma: A Pilot Study // Applied Psychophysiology and Biofeedback. – 1997. – Vol. 22, No. 2. – P. 95–110 – (co-authors P. Lehrer, R. Carr, E. Vaschillo, E. Peper, S. Porges, R. Edelberg, R. Hamer, S. Hochron).

26. Biofeedback Developments in Russia: Progress in the Biofeedback Treatment of Childhood Asthma // Biofeedback. – 1997. – Vol. 25, No. 2. – P. 8–11, 17.

27. Исповедь бизнесмена (опыт организации научного бизнеса в России). СПб.: Электронные интегральные системы, 1998. – 87 с.

28. Метод биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца – путь к нормализации центральной регуляции дыхательной и сердечно-сосудистой систем // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 1. – С. 18–29.

29. Тренировка мышц тазового дна методом биологической обратной связи // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 1. – С. 14–15 (в соавторстве с Е. В. Спиридоновым, Т. В. Паршиной).

30. Формирование, совершенствование и коррекция речи в норме и патологии на основе применения метода биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 2. – С. 3–14.

31. Сравнительная оценка паттернов дыхания и частоты сердечных сокращений у специалистов речи, голоса и языка из США

и России при формировании диафрагмально-релаксационного дыхания методом биологической обратной связи по дыхательной аритмии сердца // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 2. – С. 22–33 (в соавторстве с О. Н. Вовк, А. С. Бурмистровым, Е. В. Спиридоновым, Б. Хорвитц).

32. Коррекция невротических расстройств по методу ЭМГ-БОС с использованием компьютерного комплекса «Nevro 2.0» ЗАО № «Биосвязь» // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 2. – С. 40–47 (в соавторстве с В. В. Пасюкевичем, А. В. Черниговским, Н. Н. Маркович).

33. Основные этапы развития в России теории и практики метода биологической обратной связи для коррекции двигательных нарушений (краткий исторический очерк) // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 3. – С. 4–5.

34. Психофизиологическая подготовка беременных с использованием метода биологической обратной связи // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 4. – С. 3–8 (в соавторстве с А. В. Толкаловым, О. В. Дурновым).

35. Методика психофизиологической дородовой подготовки на принципах биологической обратной связи // Биологическая обратная связь. – 1999. – № 4. – С. 9–12 (в соавторстве с А. В. Толкаловым, О. В. Дурновым).

36. Перспективы использования метода биологической обратной связи по электроэнцефалограмме в клинической практике // Биологическая обратная связь. – 2000. – № 1. – С. 3–4 (в соавторстве с И. М. Габибовым).

37. Метод биологической обратной связи в структуре современных подходов к решению проблем диагностики и лечения различных форм нарушения зрения // Биологическая обратная связь. – 2000. – № 1. – С. 12–17 (в соавторстве с Т. Н. Дроновой, И. М. Габибовым).

38. Опыт лечения недержания кала методом биологической обратной связи // Биологическая обратная связь. – 2000. – № 2. – С. 18–21 (в соавторстве с Н. А. Яицким, С. В. Васильевым, И. А. Нечай, А. И. Недозимованым).

39. Принципы использования метода биологической обратной связи в системе медицинской реабилитации // Биологическая обратная связь. – 2000. – № 3. – С. 2–9 (в соавторстве с Ю. В. Ивановским).

40. New method of speech correction using RSA biofeedback // Fluency disorders: theory, research, treatment and self-help: Proceedings of the Third World Congress of Fluency Disorders in Nyborg, Denmark / Edited by H.-G. Bosshardt, J. S. Yaruss, and H. F. M. Peters. – Nijmegen University Press, 2000. – P. 410–415 (co-authors A. Bourmistrov, O. Vovk, and B. Horwitz).

41. Respiratory Sinus Arrhythmia Biofeedback Therapy for Asthma: A Report of 20 Unmedicated Pediatric Cases Using the Smetankin Method // Applied Psychophysiology and Biofeedback. 2000. – Vol. 25, No. 3. – P. 193–200 (co-authors P. Lehrer, T. Potapova).

42. Здоровье без лекарств: Биологическая обратная связь. СПб.: Российская ассоциация биологической обратной связи, 2001. – 68 с.

43. Очерк истории развития биологической обратной связи как метода медицинской реабилитации // Биологическая обратная связь. – 2001. – № 1. – С. 2–9 (в соавторстве с Т. С. Вартановой).

44. Мир без стресса – вселенная здоровья (популярно о методе БОС) // Здоровье России и Биологическая обратная связь. – 2001. – № 1. – С. 24–31 (в соавторстве с А. Н. Межеваловым).

45. Влияние БОС-тренинга на вегетативный баланс больных бронхиальной астмой // Тез. I Междунар. конгресса «Новые медицинские технологии». – 2001. – С. 465–466 (в соавторстве с Е. В. Гвоздевым, В. И. Трофимовым, В. Н. Марченко, Е. В. Павловой).

46. Применение метода биологической обратной связи в комплексном лечении пациентов с бронхиальной астмой: Методические рекомендации. – СПб.: НОУ «Институт биологической обратной связи», 2002. – 24 с. (в соавторстве с В. И. Трофимовым, В. Н. Марченко, С. И. Сметанкиной, Е. В. Гвоздём, Е. В. Павловой, Ю. В. Ивановским).

47. Средний уровень здоровья граждан России: у проблемы есть решение // Здоровье России и Биологическая обратная связь. – 2002. – № 2. – С. 4–11.

48. Новые дородовые технологии подготовки беременных к родам: Учебно-методическое пособие. – СПб.: СПбГПМА, 2002. – 14 с. (в соавторстве с С. Н. Гайдуковым, О. В. Дурновым).

49. Конспекты теоретических уроков биологической обратной связи «Здоровье». – СПб.: НОУ «Институт биологической обратной связи», 2002. – 82 с.

50. Применение метода биологической обратной связи в комплексном лечении пациентов с бронхиальной астмой // Биологическая обратная связь. – 2002. – № 2. – С. 3–13 (в соавторстве с В. И. Трофимовым, В. Н. Марченко, С. И. Сметанкиной, Е. В. Гвоздём, Е. В. Павловой, Ю. В. Ивановским).

51. Оздоровительная дыхательная гимнастика с использованием метода биологической обратной связи в школьно-дошкольных учреждениях. Методические рекомендации для медицинских и педагогических работников школьно-дошкольных учреждений, реализующих программы оздоровления. – СПб.: Изд-во НИИХ СПбГУ, 2003. – 23 с. (в соавторстве с С. И. Сметанкиной, П. Н. Тихомировым и др.).

52. Путь к здоровью открыт для всех. Технология БОС – основа массового оздоровления населения // Учитель здоровья. Изд-во Российской Ассоциации биологической обратной связи. – 2003. – № 2. – С. 2–21.

53. Здоровый человек — здоровая нация — здоровые решения — процветающая Россия // Здоровье России и Биологическая обратная связь. – 2003. – № 1. – С. 2–13.

54. Есть такой школьный предмет – здоровье // Здоровье России и Биологическая обратная связь. – 2003. – № 1. – С. 20–24.

55. Учитель здоровья (дыхание по Сметанкину). СПб.: Питер, 2003. – 160 с.

56. Учебник здоровья (для детей младшего школьного и старшего дошкольного возраста). СПб., «Сентябрь», 2003. – 30 с.

57. Учебник здоровья (для среднего школьного возраста). СПб.: Сентябрь, 2003. – 22 с.

58. Учебник здоровья (для старшего школьного возраста). СПб.: Сентябрь, 2003. – 30 с.

## Список изобретений с соавторами

1. Авт. свид. СССР № 553968 «Способ управления сокращениями двигательных мышц человека». – Оpubл. 15.04.77. Бюл. № 14 (соавтор Н. М. Яковлев).

2. Авт. свид. СССР № 938929 «Корректор движения». – Оpubл. 30.06.82. Бюл. № 24 (соавтор Н. М. Яковлев).

3. Авт. свид. СССР № 982700 «Способ управления сокращениями двигательных мышц человека». – Оpubл. 23.12.82. Бюл. № 47 (соавторы Н. Н. Василевский, О. В. Богданов, Н. М. Яковлев, О. К. Химич).

4. Авт. свид. СССР № 1003852 «Способ коррекции двигательной функции человека». – Оpubл. 15.03.83. Бюл. № 10 (соавторы Н. Н. Василевский, О. В. Богданов, Н. М. Яковлев, С. А. Бортфельд, В. Н. Шашурина, Г. Ф. Городецкая, Н. С. Францева, Р. К. Макова).

5. Авт. свид. СССР № 1025414 «Устройство для управления движениями мышц человека». – Оpubл. 30.06.83. Бюл. № 24 (соавторы: Ю. С. Инин, О. В. Богданов, Ю. В. Ханан, Н. М. Яковлев, В. Р. Иванов).

6. Авт. свид. СССР № 1109149 «Устройство для лечения прогнатического прикуса». – Оpubл. 23.08.84. Бюл. № 31 (соавторы: М. М. Соловьев, Г. С. Кучеров и др.).

7. Авт. свид. СССР № 1209224 «Способ лечения вегетососудистой дистонии». – Оpubл. 07.02.86. Бюл. № 5 (соавторы: Н. М. Яковлев, Л. И. Никитина, Н. Д. Селиванова).

8. Авт. свид. СССР № 1289446 «Способ реабилитации больных с поражением жевательной мускулатуры». – Оpubл. 15.02.87. Бюл. № 6 (соавторы: О. В. Богданов, М. М. Соловьев, С. И. Виноградов, Н. М. Медведовская).

9. Авт. свид. СССР № 1045461 «Устройство для коррекции двигательных функций». – Оpubл. 23.05.89. Бюл. № 19 (соавторы: Ю. С. Инин, Н. Н. Василевский, Ю. В. Ханан, О. В. Богданов, В. Р. Иванов, Н. М. Яковлев, В. П. Иванов).

10. Авт. свид. СССР № 1717116 А1 «Способ лечения бронхиальной астмы у детей». – Оpubл. 07.03.92. Бюл. № 9 (соавторы: А. В. Шиян, Н. А. Штром, А. В. Андреев).

11. Авт. свид. СССР № 1736431 А1 «Способ лечебной физкультуры при иммобилизации конечности у детей». – Оpubл. 30.05.92. Бюл. № 20 (соавторы: Н. М. Яковлев, О. А. Соловьев, Г. В. Комов).

12. Авт. свид. СССР № 1759401 «Устройство для измерения частоты сердечных сокращений». – Оpubл. 07.09.92. Бюл. № 33 (соавторы: Ю. П. Темкин, Д. Е. Фомин).

13. Патент РФ № 2128944 «Способ коррекции речи». – Оpubл. 20.04.99. Бюл. № 11 (соавторы: О. Н. Вовк, А. С. Бурмистров).

14. Патент РФ № 2134542 «Способ подготовки беременной к родам». – Оpubл. 20.08.99. Бюл. № 23 (соавтор В. Ю. Ледина).

15. Патент РФ № 2152768 «Способ лечебной физкультуры при косолапости». – Оpubл. 20.07.2000. Бюл. № 20 (соавтор О. А. Кузьмичева).

16. Патент РФ № 2152769 «Способ лечения плоскостопия». – Оpubл. 20.07.2000. Бюл. № 20 (соавтор О. А. Кузьмичева).

17. Патент РФ № 2162313 «Способ коррекции речи». – Оpubл. 27.01.2001. Бюл. № 3 (соавторы: А. С. Бурмистров, О. Н. Вовк).

18. Патент РФ № 2190952 «Способ лечения опийной зависимости, отягощенной нейроциркуляторной дистонией, у подростков в остром периоде». – Оpubл. 20.10.2002. Бюл. № 29 (соавтор Н. М. Яковлев).

19. Патент РФ № 2217177 «Способ лечения опийной зависимости в остром периоде». – Оpubл. 27.11.2003. Бюл. № 33 (соавтор Н. М. Яковлев).

20. Патент РФ № 2224455 «Способ Сметанкиных тренировки диафрагмального дыхания». – Оpubл. 27.02.2004. Бюл. № 6 (соавтор С. И. Сметанкина).

21. Заявка № 2003103075/14 от 04.02.2003 г. на выдачу патента на изобретение «Способ лечения хронического алкоголизма». Решение о выдаче патента от 19.02.2004 г. (соавторы: Е. В. Гвоздев, Д. В. Лютин, О. С. Гордеев).

22. Заявка № 2003111719/14 от 22.04.2003 г. на выдачу патента на изобретение «Способ определения тактики коррекции функционального состояния школьников». Решение о выдаче патента от 20.02.2004 г. (соавтор С. И. Сметанкина).