

Л.С.Заркенова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ
ОБЪЕКТИВНЫХ КРИТЕРИЕВ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ****Обзор литературы**

Мақалада қалыпты дамыған балалар мен білім алуда ерекше қажеттіліктері бар балалардың физикалық дамуы мен денсаулығының арасалмақтығы мәселелеріне шолу жасалынған. Балалар денсаулығына және физикалық дамуына ішкі және сыртқы факторлардың әсер етуі туралы көптеген авторлардың зерттеу барысында алынған мәліметтері келтірілген. Балалар денсаулығын нығайту қажеттілігі қарастырылған. Барлық педагогикалық ұжым күштерінің оқушылардың салауатты өмір сүруін қалыптастыруға бағытталғандығына көңіл бөлінген. Сонымен, физикалық даму балалар денсаулығының маңызды объективті критерийлерінің бірі болып саналуына зейін қойып қарастырылған.

This article provides an overview of the relationship between physical development and health of normally developing children and children with special educational needs. We present data from studies of many authors on the impact of internal and external factors on health status and physical development of children. The need to strengthen the health of children. Is considered attention is drawn to the concentration of efforts of all teaching staff in promoting a healthy lifestyle of pupils. Thus, focuses on the fact that physical development is one of the most important objective criteria for children's health.

На сегодняшний день состояние здоровья детей рассматривается как ведущий критерий эффективности проводимых оздоровительных мероприятий.

Попытки «измерить» здоровье человека предпринимались неоднократно, но до сих пор, по меткому замечанию R.Doll [1], «...измерение здоровья остается такой же иллюзией, как и измерение счастья, красоты, любви». Различные формы скрининга широко распространенного сегодня, неприемлемы для охраны здоровья здоровых людей, ибо направлены, прежде всего, на выявление начальных форм заболевания или факторов риска их развития (что, практически, одно и то же), отражая, таким образом, уже довольно далеко зашедшие стадии дезадаптации организма. Необходима иная оценка, основанная на возможности оценки уровня «количества» соматического (физического) здоровья индивида, что позволит проводить истинную первичную профилактику [1].

Проводимая на сегодня донозологическая диагностика имеет основной целью измерение качества и количества здоровья адаптивными механизмами, происходящими в организме ребенка.

Наиболее общепринятым следует считать следующее определение физического развития: «Физическое развитие — это совокупность морфологических и функциональных признаков в их взаимозависимости от окружающих условий, характеризующая процесс созревания в каждый данный момент времени». Как видим, данным определением охватываются оба значения понятия «физическое развитие»: с одной стороны, оно характеризует процесс развития, его соответствие биологическому возрасту, с другой — морфофункциональное состояние на каждый данный отрезок времени [2].

В проблеме взаимоотношений с факторами окружающей среды физическое развитие является выразителем процессов адаптации, протекающих в организме ребенка. Следствием биологической адаптации человека является географическая изменчивость морфофункциональных характеристик человеческих популяций. Индивидуальная изменчивость обусловлена как внутренними (конституциональными, наследственными), так и различными внешними (питание, жилищные условия и другие) факторами. Следовательно, индивидуальную изменчивость надо понимать не только как наследственную пластичность, запас накопленных ранее средств, но и как приспособление для лучшего функционирования данного организма в данных условиях [3].

В исследованиях причиной обусловленности физического развития детей существенное значение имеет выбор одного, нескольких или целой совокупности факторов, влияющих на уровень физического развития. Существуют социальные и биологические факторы, влияющие на здоровье людей. Под биологическими факторами понимают такие процессы и явления, которые обусловлены наследственностью, а под социальными — всю группу условий, которые создаются социальной средой, которые так или иначе отражаются на процессах развития человеческого организма [4]. Близка к дан-

ной точке зрения и позиция А. Salemi [5], который, деля факторы, воздействующие на физическое развитие, на экзогенные и эндогенные, относит к первым условиям и образ жизни, одежду, речь, идейно-эмоциональную сферу, аппарат пропаганды, полагая, что они оказывают более сильное комплексное воздействие на личность, чем эндогенные факторы. В этом направлении Н. А. Агаджанян с соавт. [6] отмечают, что именно социальные факторы дополняют и регулируют действие биологических или эндогенных факторов.

Среди внешнесредовых факторов, оказывающих выраженное влияние на морфофункциональные показатели детей, особое значение имеют климато-географические условия проживания. Действуя на важнейшие функции организма, природные факторы оказывают на него как положительное, так и отрицательное влияние. Многие авторы считают, что климат является одним из наиболее важных природных факторов, оказывающих влияние на рост и развитие организма человека, на возникновение и географию ряда отклонений в развитии детей, болезней, а также на течение и исход заболеваний.

Морфологическая изменчивость проявляет связь с влажностным режимом, со среднегодовой температурой воздуха, хотя многие авторы такой связи не отмечают. Т. А. Чикишевой [7] показана тесная связь целого ряда антропометрических признаков с индексом суровости погоды, т. е. с показателями воздействия холодного стресса на организм человека.

По наблюдениям С. А. Пушкарева [8], изменение географической широты местности в направлении от низкой к высшей характеризуется относительным повышением массы тела и окружности грудной клетки.

В последние годы установлена непосредственная связь морфологических признаков с концентрацией микроэлементов в окружающей среде, в частности, в почвах. Повышенная концентрация кальция, алюминия, железа, фосфора в почвах в основном способствует ростовым процессам, пониженная, напротив, угнетает их [9]. В. М. Мещенко считает: геохимические особенности каждого региона являются существенным фактором, определяющим физическое развитие детей, в связи с чем создается необходимость разработки зональных стандартов физического развития для них [10].

Проведенный А. Л. Пурунджаном [11] анализ географической изменчивости целого комплекса соматических признаков показал высокую степень географической приуроченности морфологических типов на территории СНГ, а Т. М. Максимова [12] косвенно подтверждает эти данные неоднородностью территориальных особенностей динамики физического развития детей в СНГ. Более того, автор отмечает, что в последнее десятилетие увеличение размеров тела и сокращение сроков полового созревания сменилось стабилизацией этого процесса, а по некоторым регионам — возвращение к параметрам 60-х годов XX столетия.

Явным противоречием представленным данным звучит утверждение Н. Н. Миклашевской [13], что широкие вариации климатических условий (от влажных субтропиков Батуми до резко континентального климата Сибири) практически не оказывают влияния на процессы роста и развития проживающих в городах детей и подростков.

Говоря о соотношении физического развития и здоровья, следует, прежде всего, четко разграничить понятие «здоровье индивидуума» и «здоровье популяции». Как указывает В. П. Казначеев [14], здоровье популяции — это процесс социально-исторического развития психосоциальной и биологической дееспособности населения в ряду поколений, повышения трудоспособности и производительности труда, совершенствование психофизиологических возможностей человека. Здоровье индивида — это динамическое состояние сохранения и развития биологических и психических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни.

В ряду показателей здоровья и индивидуума, и коллектива физическое развитие рассматривается, наряду с индексом здоровья, в качестве его прямого интегрального показателя, отражающего взаимосвязь организма с окружающей его средой [15, 16]. Показатели физического развития могут служить надежным критерием определения готовности организма к учебной, производственной и спортивной деятельности [17]. Вместе с другими показателями здоровья физическое развитие выступает в качестве надежного маркера неблагоприятного воздействия на детский организм вредных факторов окружающей среды, в большинстве своем антропогенной природы [18].

В вопросе взаимообусловленности показателей физического развития и состояния здоровья детей мнения авторов чрезвычайно разноречивы. П. Н. Башкиров [19], В. Г. Властовский [20], Г. Л. Апанасенко [21] указывают, что высокие соматометрические данные не всегда могут служить критериями хорошего здоровья. В то же время целый ряд авторов отмечают, что, чем выше физическое развитие детей, тем выше их резистентность, а В. Н. Кардашенко с соавт. [22] и другие считают,

что плохое физическое развитие является первопричиной заболеваемости, определяя высокие ее уровни. В.Н.Кардашенко с соавторами своими многочисленными исследованиями [22] показывают, что нарушение сроков возрастного развития и дисгармоничность морфологического статуса, как правило, сочетаются с отклонениями в состоянии здоровья. Причем, чем более значимы эти нарушения, тем более серьезные отклонения в развитии диагностируются у детей.

По мнению Л.Я.Оберг [23], чаще болеют дети как с пониженным, так и с высоким уровнем физического развития, по сравнению со средним.

В.В.Шибя [24] отмечает, что признаки нарушения здоровья в ответ на неблагоприятное воздействие внешней среды чаще и отчетливее обнаруживаются у лиц с пониженным физическим развитием.

Не менее представительна группа авторов, отстаивающих точку зрения, что первопричиной ухудшения показателей физического развития являются различного рода нарушения состояния здоровья и, прежде всего наличие заболеваний, особенно связанных с обменом веществ. В самом деле, практически любое инфекционное заболевание, а также болезни, связанные с ограничением подвижности, могут привести к временному нарушению обменных процессов в организме ребенка и, как следствие, к временной дисгармонии весо-ростовых взаимоотношений в момент исследования его физического развития. Однако, как свидетельствует Л.Ф.Молчанова [25], в связи с более легким течением острых заболеваний в настоящее время отклонения в физическом развитии ребенка после них быстро устраняются.

Заслуживает внимания и мнение ряда авторов, которые утверждают, что перенесенные инфекционные заболевания, рахит, ревматизм, тубинтоксикация, хроническая пневмония недостаточны сами по себе, чтобы повлиять на рост и развитие детей [26].

За последнее десятилетие в литературе встречаются единичные материалы, свидетельствующие о влиянии частых ОРВИ на ухудшение показателей физического развития детей. Также имеются данные исследований, которые указывают на то, что высокому уровню здоровья детей всегда соответствуют высокие показатели физического развития.

Анализируя вышеизложенное, мы видим разнообразие мнений — где-то дополняющие, а где-то исключающие друг друга, но остающиеся и на сегодняшний день предметом пристального изучения как отечественных, так и зарубежных ученых, хотя при ближайшем рассмотрении всех этих материалов вырисовывается неоднородность методических подходов авторов к выявлению интересующей нас взаимосвязи. В одних случаях авторы предпочитают сопоставлять заболеваемость детей не с комплексной оценкой физического развития их, а отдельно с длиной, массой и окружностью грудной клетки, которые сами по себе свидетельствуют лишь о величине отдельных размеров тела, но не об уровне физического развития ребенка как показателя здоровья. С другой стороны, комплексная оценка физического развития сопоставляется с отдельными формами острых или хронических заболеваний, а вывод делается в отношении его показательности как критерия здоровья. Наконец, наличие или отсутствие этой взаимообусловленности устанавливается лишь по связи ее с физическим развитием на день обследования, без учета хода возрастного развития, что не дает возможности судить о силе и продолжительности влияния одного показателя на другой.

Касаясь же физического развития детей с особыми образовательными потребностями (умственно отсталых детей), на основе данных анамнезов можно отметить, что у большинства учащихся специальной школы в раннем возрасте отстает развитие статических и двигательных функций: они поздно начинают держать голову, сидеть, брать в руки предметы, ходить. У учащихся младших классов наиболее часто отмечаются деформации позвоночника (сколиозы, кифосколиозы, кифозы, лордозы), патологическая форма грудной клетки, плоскостопие, функциональная недостаточность брюшного пресса (выпуклый или отвислый живот). У многих учащихся отмечаются недостатки в деятельности сердечно-сосудистой системы, а также поверхностное, частое, аритмичное дыхание.

Все эти показатели свидетельствуют, что у многих учащихся специальной школы отмечается нарушение физического развития, которое отражается и на состоянии здоровья этих детей, которое, следовательно, требует разработки и проведения коррекционных и оздоровительных мероприятий в данном направлении [27].

Отклонения в состоянии здоровья и физическом развитии не могут не влиять на умственную и физическую работоспособность этих детей. Эти данные мы можем проследить не только при изучении их движений при выполнении физических упражнений, но и на занятиях письмом, на уроках труда, в быту. Исправление недостатков в повседневных движениях аномальных детей — первоочередное условие подготовки их к жизни и общественно полезному труду, т.е. к их дальнейшей социальной и трудовой адаптации в обществе.

У многих учащихся, в особенности младших классов (55 %), нарушена локомоция ходьбы. Так, у заторможенных детей походка, как и все их движения, вялая и медлительная. При ходьбе они медленно передвигают ноги, волокут их по полу, руками делают еле заметные движения. Возбудимые дети при ходьбе переставляют ноги резким рывком, при этом делают резкий взмах рукой и дергают вперед туловище и голову, меняют амплитуду и быстроту движений ног и рук, подергивают плечами, поворачивают голову.

Грубые двигательные недостатки в ходьбе отмечаются у детей с выраженными парезами и дегенеративными нарушениями.

При беге у этих учащихся проявляются те же недостатки, что и при ходьбе. Помимо этого, есть дети, у которых во время бега отмечаются и другие отклонения: недостаточная согласованность движений ног и рук, неравномерность движений рук по амплитуде и направлению, чрезмерное раскачивание туловища, закрепощенность всего тела.

Наблюдения за движениями детей при одевании и обувании показывают, что многие из них не могут правильно организовать двигательные действия. Прежде всего, бросается в глаза, что учащиеся не умеют принять удобную рабочую позу, неловко владеют руками и плохо обеспечивают их взаимодействие.

Более трети школьников с трудом выполняют действия, связанные с изолированными движениями пальцев рук (застегивание пуговиц, зашнуровывание ботинок, завязывание пояса, бантов). Вместо активных манипуляций дети производят движения преимущественно всей кистью. При этом проявляются повышенное напряжение мышц рук и плохая координация движений.

У одних детей двигательные акты бедны, медлительны и вялы, у других, наоборот, отмечаются бессмысленная суетливость, наличие лишних, не относящихся к делу движений.

У многих учащихся в процессе письма проявляются нарушения пространственной регуляции, медленный темп, чрезмерное напряжение пишущей руки и недостаточные движения кисти. Эти дети крепко сжимают ручку пальцами, плохо дозируют усилие нажима, начертание букв осуществляется в основном за счет движений предплечья и плеча. Наиболее грубые нарушения движений в процессе письма наблюдаются у учащихся с парезом рук.

Наблюдения на уроках труда показывают, что большинство детей неловки и не уверены в своих движениях, недостаточно манипулируют пальцами, а действуют всей кистью. Выявлено два вида двигательных нарушений пальцев рук. Первый проявляется в том, что одни дети вообще не могут выполнить дифференцированные активные движения пальцами. В основном это дети с парезами рук и те, которые, видимо, имели стертые парезы рук. Общий признак для всех учащихся этой группы — затрудненность активных манипуляций.

Второй вид недостатков при выполнении упражнений для пальцев проявляется в том, что учащиеся, владеющие активными изолированными движениями пальцев, не могут осуществлять эти движения одновременно двумя руками или без зрительного контроля. Причиной этого недостатка, возможно, является несовершенство аналитико-синтетической деятельности центральной нервной системы умственно отсталых детей, а также отсутствие у них практического опыта в выполнении действий, в которых произвольная регуляция движений пальцев рук осуществляется преимущественно на основе кинестетических ощущений.

В зависимости от вида двигательных нарушений выбирают средства и методы осуществления коррекционной работы.

Так, исправление нарушений движений пальцев, обусловленных паретичностью мышц, требует, прежде всего, активных движений.

Исправление двигательных недостатков второго вида связано с совершенствованием произвольной регуляции движений, применением упражнений, которые содействуют совершенствованию аналитико-синтетических процессов, обеспечивающих произвольную регуляцию тонких движений пальцев рук.

Укрепление здоровья населения всегда дело непростое, сопряженное с решением многих проблем. Особенно сложна ситуация в системе специального образования, и если сегодня мы не можем искоренить проблему в зародыше — не можем создать соответствующую базу для рождения здорового подрастающего поколения, то работникам образования нужно максимально использовать те возможности, которые потенциально имеются в специальной школе, интернате, детском доме для детей с ограниченными возможностями развития, специальном детском доме.

Таковыми возможностями, которые не в полной мере реализуются в специальных учреждениях, являются соблюдение этапов режима дня, проведение подвижных игр, прогулок на воздухе, физиче-

ское воспитание, проведение физминуток, ЛФК, питание, жилищно-бытовые условия и другие, они имеют весьма широкий спектр воздействия на личность ребенка. Все это мощный фактор оздоровления детей, повышения защитных функций их иммунной системы.

Современная жизнь невозможна без серьезных перемен в социальной сфере, одним из главных ориентиров которой является состояние здоровья человека. Это, пожалуй, один из определяющих факторов уровня жизнеспособности, цивилизованности страны.

Известно, что состояние здоровья человека зависит от образа жизни (до 50 %), наследственности (15–20 %), окружающей среды (15–20 %), медицины (15–20 %). С учетом приведенных цифр главное внимание следует сосредоточить на образе жизни ученика, так как все другие факторы имеют крайне слабую зависимость от педагогического влияния. Поэтому одна из приоритетных задач специальных образовательных учреждений — концентрация усилий всего педагогического коллектива на формирование здорового образа жизни учащихся. Это касается условий проживания, питания, режима, организации учебно-познавательной деятельности и системы занятий физической культурой и спортом [27].

Образ жизни трактуется в философской литературе как «совокупность типичных видов жизнедеятельности индивида, которая берется в единстве с условиями жизни» [28]. В связи с этим определением можно достаточно четко выявить условия, формы деятельности, поведения, общения, интересы, потребности, обычаи, традиции в среде учащихся. Основными категориями при этом будут: учебная деятельность; общение со сверстниками, родителями, учителями; выполнение домашних заданий, досуг, двигательная деятельность в течение всего дня; питание, сон. В определении этих, весьма общих категорий образа жизни школьника заложены огромные возможности формирования здорового образа жизни.

Учитывая сложность экономической ситуации в стране, нехватку материальных средств, следует осуществлять совершенствование физического развития учащихся, используя реальный, доступный и действенный ресурс — современные научные разработки в области специальной педагогики и психологии, физиологии и физического воспитания [27].

Нельзя не отметить, что подавляющее большинство изложенных выше литературных материалов касается взаимосвязи физического развития и здоровья индивида, в то время как физическое развитие, является и одним из важнейших объективных критериев здоровья детского населения в целом как популяции. Естественно, что оценки взаимосвязи физического развития и здоровья у индивидуума и коллектива будут существенно отличаться, прежде всего, в силу различий цели, которые преследуют индивидуальные осмотры детей и построенные на них материалы относительно крупных контингентов [29].

Цель индивидуального осмотра — определение физического развития, функциональных возможностей, степени резистентности организма, и, следовательно, степени дееспособности каждого ребенка для установления индивидуальных, именно ему присущих в данный момент границ допустимого воздействия тех или иных факторов (труд, спорт и другие), для определения индивидуальных, именно ему в данный момент необходимых оздоровительных мероприятий.

Цель массового изучения состояния здоровья (и физического развития, как одного из его критериев) — определение состояния населения, для которого отдельные случайные, пусть даже выраженные, отклонения у какого-нибудь конкретного ребенка не играют никакой роли, но зато приобретают значимость факты, порой не привлекающие к себе внимания при индивидуальных осмотрах.

При изучении физического развития и состояния здоровья коллектива как самостоятельного объекта изучения необходима динамичность наблюдения и его «массовость», обеспечивающие возможность учета происшедших сдвигов в организме под влиянием того или иного воздействующего фактора и полную достоверность и свободу от «случайностей», приводящих к ошибочным выводам и оценкам [29].

Таким образом, «физическое развитие — это комплекс морфофункциональных свойств организма, который, в конечном итоге, определяет запас его физических сил, т.е. является неким мериллом физической дееспособности организма» [19], являющейся одной из важнейших социальных составляющих здоровья как индивидуума, так и коллектива в целом.

Список литературы

1. Апанасенко Г.Л., Мовчанюк В.Е. Некоторые актуальные проблемы профилактики // Сов. здравоохранение. — 1989. — № 11.

2. Громбах С.М. Оценка здоровья детей и подростков при массовых осмотрах // Вопр.охран.матер. — 1973. — № 7. — С. 3–7.
3. Конча Л.И. Некоторые закономерности роста конечностей и их сегментов у человека в возрасте 10–17 лет: Дис. ... канд.биол.наук. — М., 1967. — С. 150–156.
4. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. -М.: Медгиз, 1960. — С. 460–465.
5. Salemi A. L'influenza del' ambiente esterno naturale e sociale ai fini del recupero dei minori anormali // Minerva Pediat. — 1970. — Vol.22. — № 4. — P. 2273–2275.
6. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М. Экология человека и проблема здоровья //Вестн.АМН СССР. — 1989. — № 9. — С. 68–73.
7. Чикишева Т.А. Изучение связи антропологических особенностей населения с экологическими факторами: Дис. ... канд. биол.наук. — М., 1982. — С. 146–151.
8. Пушкарев С.А. Интегральная оценка физического /гармоничного морфологического/ развития // Проблемы общей и возрастной физиологии в пед. вузах страны: Тез. докл. Всесоюз. конф. — Ставрополь, 1983. — С. 353–355.
9. Алексеев В.П. Человек. Эволюция и таксономия. — М.: Наука, 1985. — С. 260–266.
10. Мещенко В.М. Применение медико-географических методов при изучении зональных показателей физического развития населения // Проблемы мед.географии Сев.Кавказа. — Л., 1967. — С. 18–20.
11. Пурунджан А.Л. Анализ географической изменчивости соматических признаков на территории СССР с помощью методов многомерного статистического анализа // Вопр.антропологии. — М., 1982. — Вып. 70. — С. 23–37.
12. Максимова Т.М. Социально-гигиенические аспекты изучения и оценки заболеваемости и физического развития в условиях научно-технического прогресса // Вестн. АМН СССР. — 1989. — № 8. — С. 53–59.
13. Миклашевская Н.Н., Соловьева В.С., Година Е.З. Ростовые процессы у детей и подростков. — М.: МГУ, 1988. — С. 150–152.
14. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. — М.: Наука, 1983. — С. 200–202.
15. Физическое развитие — один из важнейших показателей здоровья детей и подростков / Кардашенко В.Н., Стромская Е.П., Варламова Л.П. и др. // Гигиена и санитария. — 1980. — № 10. — С. 33–35.
16. Ямпольская Ю.А. Популяционный мониторинг состояния физического развития детского населения в гигиене детей и подростков: Науч. обзор // Мед. реферат. журн. — 1990. — Разд. 7. — № 1. — С. 26–30.
17. Ямпольская Ю.А. К оценке физического развития. Информативность и возможности метода //Гигиена и санитария. — 1983. — № 2. — С. 64–65.
18. Филина Т.П., Швецов А.Г., Гончаров Н.П. Воздействие атмосферного воздуха, загрязненного выбросами промышленных предприятий, на растущий организм // Здравоохранение Казахстана. — 1985. — № 6. — С. 19.
19. Башкиров П.Н. К вопросу об ускорении роста и возрастнo-половой дифференцировки детей и подростков //Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1967. — Т. 53. — Вып. II.
20. Властовский В.Г. Акселерация роста и развития детей. — М.: Медгиз, 1976. — С. 115–117.
21. Апанасенко Г.Л. Что же мы оцениваем? // Гигиена и санитария. -1983. -№ 4. — С. 64–66.
22. Кардашенко В.Н., Суханова Н.Н. К вопросу о физическом развитии и состоянии здоровья детей дошкольного возраста //Советское здравоохранение. — 1990. — № 1. — С. 55,56.
23. Оберг Л.Я. О состоянии физического развития и заболеваемости детей //Советское здравоохранение. — 1981. — № 2. — С. 31–34.
24. Шиба В.В. Физическое развитие организма и формирование некоторых нарушений здоровья // Тез. докл. 6-й науч.-практ.конф.сан.врачей г.Ленинграда. — Л., 1959. — С. 24,25.
25. Молчанова Л.Ф. Влияние перенесенных заболеваний на физическое развитие детей раннего возраста // Актуальн. вопр. педиатрии: Сб.науч.тр. — Ижевск, 1976. — С. 10–13.
26. Швецов А.Г. Гигиенические основы формирования здоровья детей в детских дошкольных учреждениях и разработка комплексной системы его укрепления и охраны: Дис. ... д-ра мед. наук. — Караганда, 1990. — С. 17–26.
27. Дмитриев А.А. Физическая культура в специальном образовании. — М., 2002.
28. Философский энциклопедический словарь. — М., 1983. — С. 446.
29. Громбах С.М. Некоторые соображения об изучении здоровья детей и подростков с позиций гигиены: Материалы симп. по изучению состояния здоровья детей и подростков. — М., 1965.