

УЧЕБНИК

В.Р. Кучма

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

3-е издание,
дополненное

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Рекомендовано Координационным советом по области образования
«Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебника
для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные
профессиональные образовательные программы высшего образования уровня
специалитета по направлениям подготовки 31.05.02 «Педиатрия»,
32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Регистрационный номер рецензии 917 ЭКУ от 21 ноября 2019 г.



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	6
Предисловие	7
Глава 1. Гигиена детей и подростков и ее развитие	9
1.1. Предмет и задачи гигиены детей и подростков	10
1.2. История гигиены детей и подростков как научной и учебной дисциплины	18
Контрольные вопросы	30
Глава 2. Формирование здоровья детской и подростковой популяции.	31
2.1. Физическое развитие детей и подростков.	31
2.1.1. Основные закономерности роста и развития детей, их гигиеническое значение	33
2.1.2. Возрастная периодизация	62
2.1.3. Физическое развитие детей на современном этапе	67
2.2. Состояние здоровья детей	72
2.2.1. Основные определения и принципы оценки состояния здоровья детей	72
2.2.2. Особенности формирования заболеваний у детей	76
2.2.3. Факторы, влияющие на состояние здоровья детей.	91
2.2.4. Социально-гигиенические аспекты здоровья детей.	98
Контрольные вопросы	100
Глава 3. Гигиена образовательной деятельности детей.	101
3.1. Физиологические основы деятельности детей.	105
3.2. Гигиенические основы построения режима дня детей.	108
3.3. Гигиена обучения	124
3.3.1. Гигиенические аспекты функциональной готовности детей к систематическому обучению	125
3.3.2. Особенности развития утомления у детей	128
3.3.3. Гигиенические принципы организации учебного процесса в общеобразовательных учреждениях.	133
3.3.4. Гигиенические основы компьютеризации обучения	155
Контрольные вопросы	172

Глава 4. Двигательная активность и гигиена физического воспитания детей	173
4.1. Биологическая потребность в движении в зависимости от возраста и пола детей	173
4.2. Средства и формы физического воспитания детей	180
4.2.1. Гигиенические принципы организации физического воспитания детей и подростков	183
4.2.2. Закаливание, его физиологическая сущность. Основные принципы закаливания	185
4.2.3. Врачебный контроль за физическим воспитанием	189
Контрольные вопросы	195
Глава 5. Гигиена трудового воспитания, технологического и профессионального образования учащихся	196
5.1. Гигиенические и физиологические основы трудового воспитания и технологического обучения детей	202
5.2. Влияние профессионально-производственных факторов на организм подростков	212
5.3. Медико-физиологические основы профессиональной ориентации и консультации	234
Контрольные вопросы	251
Глава 6. Гигиена питания детей и подростков	252
6.1. Особенности обмена веществ и энергии растущего организма. Физиологические нормы питания детей	253
6.2. Гигиенические принципы режима и организации питания в детских коллективах	264
6.3. Мониторинг организации питания в детских коллективах	290
Контрольные вопросы	295
Глава 7. Гигиена среды развития, воспитания и обучения детей	296
7.1. Гигиенические требования к предметам детского обихода	297
7.1.1. Детская одежда, обувь, портфели и ранцы	297
7.1.2. Гигиенические требования к игрушкам	328
7.1.3. Гигиенические требования к детским книгам, учебникам и учебным пособиям, принадлежностям	341
7.1.4. Гигиенические проблемы пользования гаджетами	357
7.1.5. Физиологические основы правильного положения тела при различных видах занятий и работы. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению в помещениях	361

7.2. Гигиенические принципы размещения, планировки и эксплуатации учреждений для детей и подростков	374
7.2.1. Основы архитектурно-планировочных решений строительства, реконструкции и эксплуатации детских учреждений	374
7.2.2. Гигиенические принципы планировки различных образовательных учреждений	382
7.2.3. Воздушно-тепловой режим, гигиенические требования к освещению, организации водоснабжения детских и подростковых учреждений	396
7.3. Гигиенические требования к размещению игровых и спортивных площадок дворовых территорий	406
Контрольные вопросы	413
Глава 8. Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков. Гигиеническое обучение и воспитание	414
8.1. Гигиенические подходы к формированию здоровья и здорового образа жизни	416
8.2. Значение гигиенического воспитания в формировании здорового образа жизни детей	429
8.3. Деятельность центров здоровья для детей по формированию здорового образа жизни	439
Контрольные вопросы	448
Глава 9. Медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового населения	449
9.1. Международные инициативы и законодательные документы по охране здоровья детей и подростков	449
9.2. Основные принципы и технологии медицинского обеспечения детей в образовательных организациях	463
9.3. Основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения страны. Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за детскими учреждениями	507
Контрольные вопросы	522
Литература	523

Глава 1

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ И ЕЕ РАЗВИТИЕ

«Гигиена детей и подростков»: что это за учебная дисциплина? Как она соотносится с другими гигиеническими, клиническими и теоретическими предметами?

Из самого названия дисциплины видно, что она занимается гигиеническими проблемами детей и подростков. Эти проблемы касаются огромного контингента населения Российской Федерации. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г. по состоянию на 1 января 2010 г., в России проживает более 29,9 млн детей, подростков и молодежи в возрасте до 19 лет (включительно). Это 21,1% населения страны. Однако не только численность детского населения определяет большое значение тех вопросов, которые изучает предмет «Гигиена детей и подростков».

По сравнению со взрослыми дети находятся в своеобразных условиях, поэтому гигиенические принципы обучения и воспитания не совпадают с принципами профессионального труда или общественного существования взрослых.

Детям свойственны такие биологические особенности, которые не только количественно, но и качественно резко отличают их от взрослых и требуют для них несколько иной гигиены. Об этом еще в 1898 г. говорил в своей вступительной лекции студентам Военно-медицинской академии выдающийся педиатр Н.П. Гундобин: «Гигиена детского возраста, благодаря анатомо-физиологическим особенностям организма, будет иная, чем у взрослых».

Основная особенность детей и подростков заключается в том, что в отличие от взрослых их организм не достиг еще полной зрелости и находится в процессе роста и развития.

Проблема роста и развития не встает ни перед одной другой отраслью гигиены и придает гигиене детей и подростков особую специфику. Незавершенность развития организма детей и подростков обуславливает его пластичность. Организм детей и подростков в большей степени по сравнению с взрослыми подвержен влиянию как благоприятных, так и

неблагоприятных воздействий. Поэтому гигиеническое значение приобретают воздействия весьма малой интенсивности, микродозы, которые для взрослых могут оказаться (а часто и оказываются) незаметными и незначительными.

Основное же отличие организма детей и подростков от организма взрослого человека в том, что внешние воздействия не только сказываются на его функциональном состоянии в настоящий момент, но и влияют на его развитие и дальнейшее существование.

Здоровье взрослого населения в значительной степени определяется здоровьем детей, так как многие формы патологии формируются в детстве.

Все эти проблемы изучает гигиена детей и подростков.

1.1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Гигиена детей и подростков представляет отрасль гигиенической науки, и поэтому ее определение основывается на общем понятии гигиены.

Гигиена — наука, изучающая влияние факторов окружающей среды (природных и социальных) на организм человека и разрабатывающая научно обоснованные нормативы и рекомендации, направленные на сохранение и укрепление здоровья человека.

Однако сохранение и укрепление здоровья, несмотря на их большое значение, недостаточны для детей и подростков. Для них самое главное — благоприятное развитие. Поэтому в гигиене детей и подростков любой фактор среды оценивается по его влиянию на развитие ребенка.

Гигиена детей и подростков — профилактическая медицина, изучающая условия среды обитания и деятельности детей, а также влияние этих условий на здоровье и функциональное состояние растущего организма и разрабатывающая научные основы и практические меры, направленные на сохранение и укрепление здоровья, поддержку оптимального уровня функций и благоприятного развития организма детей и подростков.

Задача гигиены детей и подростков, как и гигиены вообще, в конечном счете сводится к нормированию внешней среды, т.е. к установлению норм и их последующему осуществлению.

Критериями гигиенической оценки условий (факторов) среды служат характер ответных реакций организма на воздействие этих факторов, степень соответствия или несоответствия этих реакций их нормальному

течению. Исследования в области возрастной физиологии «вооружают» гигиену детей и подростков способом определения этого соответствия, т.е. определения ее «нормальности», понимая под нормой как оптимальную реакцию, так и допустимые отклонения от нее, в пределах которых физиологическая реакция сохраняет нормальный характер. Поэтому в гигиене детей и подростков широко используются физиологические методы исследования.

Поскольку воздействие факторов среды на разных возрастных этапах различается, перед предметом «Гигиена детей и подростков» стоит задача *дифференцированного гигиенического нормирования* этих факторов с учетом возраста, определения для каждого из них того возрастного интервала, в пределах которого конкретный гигиенический норматив сохраняет свое значение.

Нормирование в гигиене детей и подростков — это научно обоснованное определение тех параметров (или той интенсивности) воздействующих на организм факторов, которые оказывают благоприятное или безвредное влияние. При этом гигиенической нормой считаются такие интенсивность и длительность воздействия фактора, которые обеспечивают сохранение здоровья детей и подростков, своевременное и гармоничное их развитие.

Для неблагоприятных факторов истинной «норме» соответствует нулевое значение, т.е. их отсутствие. Благоприятные факторы, влияние которых подчиняется параболической зависимости, имеют в качестве истинной «нормы» оптимальную величину их интенсивности; допустимые отклонения располагаются по обе стороны параболы: в сторону увеличения — до максимально допустимого, в сторону уменьшения — до минимально необходимого.

Основанием для установления гигиенических норм и градации допустимости воздействия изучаемых факторов служит функциональное состояние организма детей при разной интенсивности воздействующих факторов.

Для гигиены детей и подростков характерны следующие **принципы нормирования**:

- **специфичность норм.** В связи с особенностями чувствительности развивающегося организма к большинству факторов среды (и потребностью в них) для детей и подростков по сравнению со взрослыми необходимы другие нормы;
- **непостоянство (сменяемость) норм.** В процессе возрастного развития организм проходит ряд периодов, или стадий, каждой из

которых свойствен определенный, именно ей присущий уровень чувствительности (потребности) к воздействию различных факторов. Поэтому на протяжении роста и развития гигиенические нормы непостоянны, они сохраняют свое значение лишь в определенном возрастном интервале и по окончании его заменяются новыми;

- *развивающая, тренирующая направленность норм.* Гигиеническое нормирование должно создавать такие условия, которые не только обеспечивают оптимальное взаимодействие организма с окружающей средой и оптимальное его состояние в настоящий момент, но и способствуют наилучшему развитию;
- *дифференциация гигиенических норм с учетом пола и состояния здоровья растущего организма.*

Благоприятный, или «нормальный», характер реакции на воздействие среды, который для взрослого организма зависит в основном от силы воздействия и состояния здоровья человека, для растущего организма помимо этого в значительной мере определяется достигнутым уровнем его функциональных возможностей, степенью его морфофизиологической готовности (зрелости) к воздействию тех или иных факторов.

На каждом возрастном этапе организм оказывается созревшим, подготовленным лишь к определенным параметрам этих воздействий, и именно эти параметры должны считаться нормальными для данного возраста.

Главная теоретическая проблема гигиены детей и подростков — функциональная зрелость растущего организма, соответствие его различным воздействиям, т.е. тем конкретным условиям и требованиям, которые ставит перед детьми жизнь.

В силу гетерохронности развития отдельных физиологических систем и функций в процессе онтогенеза по мере взросления детей происходит накопление функциональных возможностей растущего организма. Гетерохронность созревания центральных механизмов регуляции физиологических систем обеспечивает социальную дееспособность детей на разных этапах воспитания и обучения. Эта особенность гетерохронного созревания центральных механизмов регуляции растущего организма служит основой возрастного нормирования учебных и трудовых нагрузок детей и подростков.

Проблема функциональной зрелости особенно привлекает к себе внимание гигиенистов на двух поворотных пунктах в жизни ребенка.

Начало систематического обучения в образовательных учреждениях — это проблема готовности к школе, особенно в условиях современного разнообразия форм и методов подготовки детей. Второй важный этап в жизни ребенка — выбор жизненного пути, т.е. профессии. Это проблема так называемой профессиональной пригодности, возникающая при окончании 7–8-х классов, когда перед подростком встает вопрос: кем быть, т.е. вопрос о выборе профессии.

Гетерохронность созревания детского организма учитывается при изучении функциональной готовности 6-летних детей к школьному обучению. У младших школьников успешность обучения, устойчивость к утомлению и прогноз здоровья тесно коррелируют со степенью сформированности у них к началу обучения таких необходимых для школы функций, как тонкая моторика, речь, уровень интеллектуальных способностей. На основе сравнительного анализа у 6-летних школьников учебной дееспособности и уровня сформированности необходимых для школы функций разработаны критерии функциональной готовности детского организма к систематическому обучению, критерии школьной зрелости.

Установление показателей функциональной готовности организма подростков к началу профессионального обучения, к первым контактам с производственно-профессиональными факторами позволяет разрабатывать гигиенические принципы организации профессионального обучения и определения профессиональной пригодности. Функциональная готовность к началу освоения профессии определяется достигнутым уровнем биологического развития (соответствием паспортного возраста биологическому), состоянием здоровья, уровнем развития психофизиологических, в том числе профессионально значимых, функций и качеств.

Морфофункциональная зрелость определяет и особенности метаболизма ксенобиотиков: в организме они различны в возрастном аспекте и среди индивидуумов.

Однако по существу проблема функциональной готовности встает гораздо чаще. В равной степени она относится к характеру и степени физической нагрузки — трудовой и спортивной (критерии допуска к занятиям отдельными видами спорта, определение минимального возраста допуска к самостоятельной работе), а также к воздействию отдельных частных факторов, небезразличных для здоровья и развития растущего организма — таких, как температура воздуха, характер и уровень шума, освещения, начало занятий, работа с компьютером и т.д.

Соответствие воздействующих на организм факторов и степени готовности к ним растущего организма достигается двумя основными путями: во-первых, формированием среды, ее гигиеническим нормированием; во-вторых, формированием организма, его целенаправленным воспитанием и тренировкой. Взрослая гигиена, как правило, идет только первым путем. Правильность этого представляется спорной, но завершенность созревания организма взрослого в известной степени ограничивает возможности целенаправленного воспитания. Другое дело — находящийся в процессе развития организм детей и подростков. Его пластичность позволяет гораздо шире использовать различные виды воспитания, в том числе физического, чтобы сделать его более крепким, приспособленным, а порой и более устойчивым к различным факторам среды. В таких случаях речь идет о «тренировке» не к заведомо вредным воздействиям (токсичные вещества, вибрация), противоестественным для организма, а к факторам среды, механизмы приспособления к которым заложены в организме и поддаются совершенствованию. При этом под тренированностью и адаптацией к этим факторам следует понимать не снижение чувствительности (повышение порога возбуждения) к ним, а более быструю и экономную, т.е. более совершенную, реакцию на них. Воспитание таких реакций — одна из ступеней к физическому совершенству. Поэтому гигиена детей и подростков широко использует оба из вышеназванных путей, обеспечивающих уравнивание организма со средой. Однако значение каждого из этих путей на разных возрастных этапах и по отношению к разным факторам различно.

Фундаментальные исследования свидетельствуют и о биохимической адаптации, в частности о возможности тренировки антиоксидантной системы. Установлено, что большая физическая нагрузка, климатические воздействия (особенно холод), высокогорье, воздействие пыли и радиации обуславливают активацию свободнорадикальных процессов. В повышении устойчивости организма человека, совершенствовании его адаптационных возможностей широко используется тренирующее влияние среднегорья — нормобарической гипоксии.

Критерии функциональной готовности растущего организма на разных возрастных этапах к воздействию различных факторов среды, способы создания этой готовности, оптимальное соотношение воздействия на среду и мобилизации приспособительных механизмов организма в целях сохранения и укрепления здоровья и благоприятного развития этого организма являются ведущими теоретическими проблемами гигиены детей и подростков как науки.

Конкретные выводы, направленные на гигиеническое нормирование отдельных условий жизни применительно к различному возрасту, составляют практический аспект науки. В настоящее время практическая гигиена, учитывая реакции ребенка, воздействует на среду. Гигиена детей и подростков стремится организовать и, если нужно, преобразовать среду, исходя из возрастных свойств и возможностей ребенка. При этом возникает необходимость объединения детей разного возраста, что тесным образом связано с возрастной периодизацией.

Научные принципы возрастной периодизации также базируются на закономерностях роста и развития детей, прежде всего на неравномерности (гетероморфности) роста и развития. Созревание человека делится на несколько возрастных периодов. Существует несколько схем возрастной периодизации, в основе которых лежат биологические, социальные и другие критерии.

Важен принцип отнесения детей к тому или иному возрастному периоду. В понятие «*возрастной период*» входит тот отрезок времени, в пределах которого процесс роста и развития, а также физиологические особенности организма тождественны, а реакции на раздражители более или менее однозначны. В то же время возрастной период — это время, требующееся для завершения определенного этапа морфофункционального развития организма и достижения готовности ребенка к той или иной деятельности.

В гигиене детей и подростков научно обоснованная регламентация всех сторон жизни ребенка возможна только при выявлении взаимодействий и связей растущего организма с биологическими и внешними условиями.

Задача гигиены детей и подростков заключается в следующем: не нарушая естественного хода процессов развития организма ребенка, целенаправленно воздействовать средой и воспитанием на формирование здорового человека, совершенствовать его функциональные и физические возможности.

Гигиена детей и подростков сопредельна со многими науками, прежде всего с педагогикой, психологией, а также с другими отраслями гигиены. Точки соприкосновения ее с этими научными дисциплинами и линии разграничения между ними ясны и обычно не вызывают сомнений.

Иначе обстоит дело с такими науками, как физиология и педиатрия. Взаимоотношение гигиены детей и подростков с этими отраслями знания требует специального рассмотрения.

С педиатрией у гигиены детей и подростков очень много общего. И прежде всего общая задача — воспитание здорового и гармонично развитого подрастающего поколения. Однако между гигиеной детства и педиатрией имеются и существенные различия: педиатрия как наука имеет дело с единицами, с отдельными детьми — педиатры каждого в отдельности обследуют, ставят индивидуальный диагноз и каждому, в зависимости от конкретных обстоятельств, назначают лечебные или оздоровительные процедуры.

Гигиена занимается более или менее массовыми контингентами, она исследует групповое состояние здоровья, т.е. то, что называется санитарно-эпидемиологическим благополучием населения, и разрабатывает оздоровительные мероприятия применительно не к отдельному конкретному ребенку, а к большим коллективам детей, объединенных по основным признакам (пол, возраст, состояние здоровья) и условно признанных равными.

Однако это не означает, что педиатр, особенно работающий в образовательном учреждении, не заботится о здоровье коллектива. Это не значит также, что для гигиениста коллектив — некая гомогенная безликая масса и он не должен думать об индивидуализации гигиенических правил и рекомендаций. Но принципы подхода, методы изучения и способы воздействия у педиатров и гигиенистов разные. Для педиатра детский коллектив — это сумма индивидуумов, для гигиениста индивидуум — это часть коллектива.

Педиатрия и гигиена различаются также отношением к ребенку и окружающей его среде. И та и другая наука включают в сферу внимания обе взаимодействующие стороны — и среду, и ребенка. Но педиатрия лишь учитывает внешнюю среду, а объектом ее воздействия является ребенок. Гигиена, учитывая реакции ребенка, воздействует на среду, стремится организовать и, если нужно, преобразовать ее, исходя из возрастных особенностей и возможностей человека.

Однако приводимые разграничения относятся лишь к сфере науки. В практике медицинского обеспечения детских учреждений обе науки наиболее часто представлены одним врачом — педиатром, который проводит в жизнь практические мероприятия, вытекающие из научных достижений как педиатрии, так и гигиены. В научных исследованиях педиатрия и гигиена детей и подростков — сопредельные и кое в чем взаимопроницающие, но не совпадающие науки.

Так же обстоит дело и с физиологией. Без физиологии гигиена детей и подростков существовать не может, поскольку все гигиенические

вопросы решаются путем физиологических исследований. Свидетельством этого служит само определение гигиены.

Гигиена изучает влияние условий жизни на организм человека, но это невозможно сделать, не учитывая характер реакции организма на него, т.е. без физиологических исследований.

Изучение только воздействующего фактора, без учета реакции на него, должно быть отнесено к какой угодно науке, но не к гигиене. Так, если изучается микроклимат, то это не гигиена, а метеорология; если изучается освещенность — это светотехника; если мы анализируем расписание уроков в школе — это педагогика или школоведение. Гигиена начинается там, где приступают к изучению теплового состояния организма в зависимости от микроклимата; функционального состояния организма, и прежде всего зрительного анализатора, в зависимости от освещенности, утомления школьников в связи с расписанием уроков и т.д.

Иначе говоря, гигиена становится гигиеной только тогда, когда она изучает не среду, а человека в среде, т.е. когда применяются физиологические методы исследований.

У самых истоков научной гигиены стоял Петенкоффер (учитель Ф.Ф. Эрисмана), который назвал гигиену «прикладной физиологией», а Ф.Ф. Эрисман неоднократно подчеркивал связь гигиены с физиологией, с исследованием «нормальных отравлений человеческого организма».

Однако эту мысль раньше в прекрасной форме выразил учитель И.М. Сеченова А.М. Филомафитский: «Диететика (так в то время называлась гигиена) — это не что иное, как физиология, приложенная к практической жизни» (О проявлениях жизни во всех царствах природы. 1844).

Ф.Ф. Эрисман, отмечая связь гигиены с физиологией, четко определил и их различия. «Для физиолога, — писал он, — объектом исследования служит человек сам по себе, т.е. нормальные функции его органов и те законы, по которым они совершаются; гигиенист же имеет в виду лишь человека, поставленного в известные условия».

Применение «приемов, употребляемых при химическом, физиологическом и тому подобных исследованиях», говорил Эрисман, не делает гигиену ни физиологией, ни химией, так как характер науки определяется не методами и приемами исследований, а целью науки, задачами ее.

Задачи у физиологии и гигиены различны: у физиологии — установление законов функционирования человеческого организма, у гигиены —

определение и установление (нормирование) условий среды, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, а для гигиены детей и подростков — еще и благоприятное развитие растущего организма.

Критериями гигиенической оценки условий (факторов) среды служат характер ответных реакций организма на воздействие этих факторов, степень соответствия или несоответствия этих реакций их нормальному течению, и поэтому физиология должна вооружить гигиену способом определения этого соответствия.

Гигиена детей и подростков как учебная дисциплина состоит из следующих основных разделов: 1) здоровье детей и подростков; 2) гигиена учебно-воспитательного процесса и режима дня; 3) гигиена физического воспитания; 4) гигиена трудового воспитания, обучения и профессионального образования учащихся; 5) гигиена питания детей и подростков; 6) гигиенические основы проектирования, строительства, благоустройства и оборудования учреждений для детей и подростков; 7) гигиеническое обучение и воспитание. Основы формирования здорового образа жизни детей и подростков; 8) медицинское и санитарно-эпидемиологическое обеспечение детского и подросткового населения.

Основным методом в гигиене детей и подростков является *метод естественного гигиенического эксперимента*. В дополнение к нему обычно применяется *метод лабораторного эксперимента*. Широко используется *метод гигиенического наблюдения*. Обработка и анализ полученных в ходе исследований материалов невозможны без использования *статистического метода*. В дополнение ко всем этим методам в настоящее время широко используется современный математический аппарат — *методы математического прогнозирования*.

1.2. ИСТОРИЯ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ КАК НАУЧНОЙ И УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы гигиены воспитания были представлены еще в народной предупредительной медицине и находили свое практическое применение не только в семье, но и в учебных заведениях с момента появления на Руси школ, т.е. с конца X века. И хотя до середины XVIII века учебные заведения России находились без врачебного наблюдения, в них все же проводились некоторые мероприятия, направленные на охрану здоровья детей.

Наиболее четко идея профилактической медицины, в частности вопросы гигиены детей, получает свое развитие в работах отечественных

педиатров, так как педиатр не только лечил больных детей, но и был призван давать советы по уходу и воспитанию ребенка.

К середине XIX века отечественным педиатром-акушером Степаном Фомичом Хотовицким (1796–1885) педиатрия была выделена из курса акушерства и гинекологии в самостоятельную науку. Он первый читал систематический курс по педиатрии в Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга. С.Ф. Хотовицким было положено начало развитию возрастной морфологии и физиологии. Он определил подход к гигиене детства как к науке, исходящей в своих рекомендациях из морфофизиологических особенностей детского организма.

Последователем С.Ф. Хотовицкого и ярким представителем профилактического направления в педиатрии был Н.А. Тольский (1832–1891) — профессор первой клиники детских болезней Московского университета. Находясь под влиянием высказываний своего непосредственного учителя Г.А. Захарьина и профессора гигиены Ф.Ф. Эрисмана, а также М.Я. Мудрова и педиатра С.Ф. Хотовицкого, Н.А. Тольский большое внимание уделял в научной деятельности изучению гигиены детей школьного возраста. В 1869 г. на II съезде русских естествоиспытателей Н.А. Тольский выступил с докладом «О значении гигиены в общественной жизни и в особенности в применении ее к нашим учебным заведениям», в котором указал на огромное значение общественной гигиены для оздоровления населения. В выступлении Н.А. Тольский резко критиковал врачей, а также воспитателей и заведующих учебными заведениями, которые мало обращали внимания на гигиенические условия жизни учащихся. Н.А. Тольский в отличие от ученых-энциклопедистов XVIII века, занимавшихся изучением главным образом гигиены детей раннего возраста, обращал основное внимание на гигиену школьников.

В связи с гигиеной и охраной здоровья детей и подростков уместно вспомнить и М.В. Ломоносова, который впервые стал придавать государственное значение вопросам охраны здоровья детей. В письме к графу И.И. Шувалову в 1761 г. на первое место М.В. Ломоносов выдвинул положение «О размножении и сохранении российского народа». Так, он писал: «...начало сего полагаю самым главным делом: сохранением и размножением Российского народа, в чем состоит могущество и богатство государства...». М.В. Ломоносов предлагал провести ряд государственных мероприятий, направленных на увеличение количества рождавшихся и сохранение родившихся. Отсутствие должной медицинской помощи великий ученый рассматривал как одну из основных причин детской смертности.

Развитие гигиены детей и подростков тесным образом связано с Императорским московским университетом, который был организован по инициативе М.В. Ломоносова и в соответствии с указом Сената от 12 января 1754 г. открыт 26 апреля (7 мая) 1755 г. в здании бывшей аптеки военного ведомства близ Кремля. В дальнейшем, в 1793 г., Московский университет был переведен в здание на Моховой улице, выстроенное знаменитым русским архитектором М.Ф. Казаковым.

По уставу, разработанному М.В. Ломоносовым, в университете утверждались 3 факультета: философский, юридический и медицинский, причем в уставе было записано, что студенты всех факультетов первые 3 года должны изучать общеобразовательные науки. Затем, в 1758 г., было запланировано разделение студентов по трем факультетам. 13 августа 1758 г. доктор медицины И.Х. Керштенс, выступив с актовой речью «О пользе химии для врачебного искусства», вступил в должность профессора химии и минералогии университета и тем самым торжественно открыл преподавание на медицинском факультете. С этого времени в расписании лекций Императорского московского университета появилась рубрика «Из факультета медицинского».

В 1765 г. вернулись из-за границы первые студенты Московского университета С.Г. Зыбелин и П.Д. Вениаминов, завершившие свое образование в Лейденском университете и успешно защитившие диссертации на степень доктора медицины.

Семен Герасимович Зыбелин, первый русский профессор (с 1768 г.) на медицинском факультете Московского университета, читал лекции по теоретической медицине, включающие физиологию, патологию, семиотику, диететику и общую терапию. Диететикой в то время именовалась гигиена.

В работах С.Г. Зыбелина, его речах «О вреде, приистекающем от содержания себя в теплоте излишней» (1773), «Слово о правильном воспитании с младенчества в рассуждении тела, служащее к размножению в обществе народа» (1775) и «Слово о способе, как предупредить можно немаловажную между прочими медленного умножения народа причину» (1780) отмечается вредное влияние высокой температуры в комнатах на здоровье детей, содержатся ценные советы о необходимости воспитания выносливости к температурным колебаниям, по вопросам питания, воспитания детей раннего возраста, пользе свежего воздуха для здоровья.

В 1791 г. медицинской коллегией Московскому университету было предоставлено право при защите диссертации присваивать ученую

степень доктора медицины. Первым этим правом воспользовался Ф.И. Барсук-Моисеев, который с 1795 по 1811 г. был профессором физиологии и диететики.

Профилактическая направленность в отечественной медицине особенно была выражена в научных концепциях терапевтов. Еще Матвей Яковлевич Мудров (1776–1831) в «Слове о пользе и предметах военной гигиены или науки сохранять здоровье военнослужащих», произнесенном 3 июля 1809 г. на торжественном собрании Московского университета, сказал: «Взять в свои руки людей здоровых, предохранить их от болезни ... предписать им надлежащий образ жизни есть честно и для врача покойно. Ибо легче предохранить от болезней, нежели их лечить». Слова, ставшие знаменитейшими, но, к сожалению, долгие годы, особенно в XX столетии, лишь декларативными.

В 1808/1809 учебном году М.Я. Мудров первым в России ввел на медицинском факультете преподавание военно-полевой медицины и военной гигиены, что позволяет считать его одним из основоположников отечественной военной гигиены.

Одним из выдающихся терапевтов был основатель Московской клинической школы Григорий Антонович Захарьин (1829–1897). Он в своей торжественной речи на годичном акте Московского университета в 1873 г. «Здоровье и воспитание в городе и за городом» также обращался к вопросам гигиены подрастающего поколения.

Николай Иванович Пирогов (1810–1881) — выпускник Московского университета, в статье «Мысли и замечания о проекте устава училищ, состоящих в ведомстве Министерства народного просвещения» указывал на необходимость иметь врача в каждом закрытом учебном заведении.

В XIX веке в кадетских корпусах, институтах благородных девиц и в крупных пансионатах при гимназиях были школьные врачи. Они следили за режимом дня, питания, физическим воспитанием, условиями обучения, проводили гигиенические мероприятия. Этим самым они прокладывали первые пути школьной гигиены в область практической медицины.

В 50–60-х гг. XIX века наблюдениями врачей было установлено большое распространение среди школьников близорукости, нарушений осанки (главным образом сколиоза), неврастении и анемии. Преимущественное распространение этих нарушений здоровья среди учащихся по сравнению с их неучащимися сверстниками было настолько явным и так печально закономерно возрастало от класса к классу, что появ-

ление указанных отклонений сочли неизбежным следствием школьного обучения, что получило наименование «школьных болезней». Это определение дал в 1870 г. Р. Вирхов в работе «О некоторых вредных для здоровья влияниях школы».

Поиски причин «школьных болезней» привели врачей к заключению о неудовлетворительной организации обучения — недостаточной освещенности классов, плохом воздухе в школьных помещениях, неправильной форме и величине школьных столов, перегрузке учебными занятиями. Этому Н.А. Тольский посвящает актовую речь «О влиянии школы на здоровье ее воспитанников», произнесенную на торжественном заседании ученого совета Московского университета в 1891 г.

Рекомендации по устранению этих недостатков нашли отражение в статьях и даже руководствах по школьной гигиене. Во второй половине XIX века были созданы специальные журналы, а в начале XX века (1904) состоялся I Международный конгресс по школьной гигиене.

Это была именно школьная гигиена, так как она ограничивала поле своей деятельности только школой как единственной формой организации детского населения, его общественного воспитания. Других детских коллективов, подлежащих наблюдению и гигиеническому нормированию условий их существования, в ту пору не было.

В отечественной педиатрии в тесной и постоянной связи изучались вопросы клиники и гигиены детского возраста. В трудах отечественных педиатров были заложены основы гигиены детей как возрастной гигиенической науки, но гигиена детей рассматривалась педиатрами как составная часть педиатрии, имеющей целью сохранение и укрепление здоровья индивидуума. В то же время гигиена как наука была озабочена оздоровлением и сохранением здоровья массовых контингентов детей, объединенных в определенные коллективы, и потому по своему характеру являлась не просто профилактической наукой, а наукой, носящей общественный характер.

Такое понимание гигиены детства (школьная гигиена, гигиена воспитания) как науки было дано не педиатрами, а отечественными гигиенистами, в частности Ф.Ф. Эрисманом, его последователями и учениками.

Формирование гигиены как области научного знания произошло во второй половине XIX века. В тот же период в соответствии с университетскими уставами 1863 и 1884 гг. гигиена стала предметом преподавания.

Ускорение процесса формирования научной гигиены происходило под воздействием социально-экономических факторов — бурного раз-

вития капиталистического производства, роста городов, загрязнения окружающей среды и, с другой стороны, процесса дифференциации медицинских знаний.

Первые кафедры гигиены открываются в Казани в 1864 г., Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге и Киеве в 1871 г., в Харькове в 1873 г. и на медицинском факультете Императорского московского университета в 1884 г.

Фундаментальное определение роли и значения гигиены как науки в России было дано А.П. Доброславиным (1842–1889) и Ф.Ф. Эрисманом (1842–1915), деятельность которых протекала в один исторический период.

Основополагающая роль этих двух ученых в развитии отечественной школьной гигиены также общепризнана, однако Ф.Ф. Эрисман занимает главенствующее место и по праву считается основоположником отечественной школьной гигиены.

Ф.Ф. Эрисман (Гульдрейх Фридрих), по национальности швейцарец, в 1869–1896 гг. работал в России. В 1870 г. он проводит первое научное исследование, выходящее за рамки клинического обследования. Будучи окулистом, он детально оценивает зрение 4368 петербургских школьников и устанавливает среди них значительный процент близоруких. Анализ причин этого позволил ученому сделать вывод о существенном влиянии неблагоустроенности школы.

В 1881 г. Совет Московского университета пригласил читать доцентский курс гигиены молодого, но уже известного своими трудами и учебными руководствами Ф.Ф. Эрисмана. В первой же лекции ученый не только изложил цели и задачи гигиены, но и сформулировал новую концепцию данной науки. Важнейшие положения гигиены:

- «гигиена есть наука об общественном здоровье»;
- «не каждый врач ... может быть специалистом по гигиене, но каждый (врач) ... может и должен усвоить ... гигиенический способ мышления»;
- «...умение диагностировать и устранять санитарные недуги общества ... вернее спасает от болезни и смерти, нежели все рецепты и лекарства, вместе взятые»;
- «санитарное направление (профилактическое) в медицине одержит блестящую победу над чисто лечебными тенденциями»;
- «предупредительной медицине — гигиене — предстоит великое будущее» (Ф.Ф. Эрисман).

На пути к созданию новой кафедры гигиены Ф.Ф. Эрисман предопределил главное, что должны сделать ученые-гигиенисты, а именно «найти те законы, которые управляют здоровьем общества». Для осуществления указанных целей ученый первоначально добился организации и современного оснащения гигиенической лаборатории, в которой уже через год занимались 136 студентов и 15 врачей. В 1884 г. на этой базе была создана кафедра «Гигиена и при ней эпидемиология и медицинская полиция, медицинская статистика, учение об эпизоотических болезнях и ветеринарная полиция».

Ф.Ф. Эрисман проявил себя в Московском университете как блестящий организатор. По его плану и под его руководством был построен образцовый Гигиенический институт на Девичьем поле, в котором 19 октября 1890 г. начались занятия. В этом институте осуществлялась на высоком уровне теоретическая и практическая (лабораторная) подготовка студентов и врачей.

В 1891 г. при институте была открыта городская санитарная станция. А.П. Чехов, характеризуя Ф.Ф. Эрисмана, говорил: «Он основал действительно рабочий гигиенический институт, служивший не только науке, но и обществу». В созданной великим ученым гигиенической лаборатории студенты 4-го курса не только слушали лекции, но и изучали чисто практические вопросы охраны от загрязнения воды, воздуха, почвы, пищи.

Ф.Ф. Эрисман оказал огромное влияние на формирование и развитие отечественной гигиены и вошел в историю медицины как один из ее основоположников. Значительная часть научных трудов ученого была посвящена проблемам гигиены детства: близорукости школьников и физическому развитию учащихся, освещению и вентиляции школьных зданий, школьному оборудованию и физическому воспитанию, утомлению школьников и гигиене умственного труда учащихся. Однако не количество научных работ определило место Ф.Ф. Эрисмана в отечественной школьной гигиене, а то направление, которое он придавал школьной гигиене как науке. Для школьной гигиены как науки ученый считал объектом исследования растущий организм ребенка и основную задачу данной науки видел в разработке гигиенических и оздоровительных мероприятий, обеспечивающих воспитание здорового подрастающего поколения.

Основной тезис Ф.Ф. Эрисмана как ученого-гигиениста заключался в том, что в научных исследованиях критерии для оценки внешней среды выбираются, исходя из влияния фактора или комплекса факторов

внешней среды на организм человека, в частности ребенка. Он писал, что все явления окружающей среды интересуют гигиениста лишь настолько, насколько они могут отражаться на здоровье человека; указывал на необходимость связи гигиены с физиологией и стремился, чтобы при исследовании влияния факторов среды на организм ребенка изучалось прежде всего их влияние на физиологические функции организма, а также и на морфологические показатели. В то же время ученый подчеркивал, что достоверность и убедительность рекомендаций в области гигиены должны базироваться на данных эксперимента с использованием объективных методик оценки изучаемого фактора и на анализе статистических исследований.

Ф.Ф. Эрисман на медицинском факультете Московского университета и А.П. Доброславин в Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга ввели преподавание гигиены, где раздел школьной гигиены входил в общий курс гигиены. Преподавание гигиены на медицинском факультете утверждало эту науку в равных правах с клиническими дисциплинами в образовании врача.

В Московском университете с 1886 г. введен приват-доцентский курс школьной гигиены. Курс читал один из ближайших сотрудников Ф.Ф. Эрисмана Варнава Ефимович Игнатъев.

Как ученик Ф.Ф. Эрисмана, В.Е. Игнатъев продолжил его линию на развитие школьной гигиены. Глубокие исследования В.Е. Игнатъева в этой области, широчайший диапазон его гигиенических познаний особенно проявились после революции 1917 г., когда он стал организатором и директором Института физической культуры и спорта в Москве, заведующим кафедрой школьной гигиены в Московском педагогическом институте.

После отъезда Ф.Ф. Эрисмана в 1896 г. из России школьно-гигиеническую науку возглавил его ученик Григорий Витальевич Хлопин (1863—1929), который в последующем, в 1904—1905 гг., руководил впервые организованными при Министерстве просвещения Врачебной санитарной частью учебных заведений и Школьно-гигиенической лабораторией. В 1908 г. он представлял ее на II Международном конгрессе по школьной гигиене, а в 1911 г. возглавил организацию школьно-гигиенического отдела на Международной гигиенической выставке в Дрездене.

Наряду с упомянутыми проблемами в конце XIX — начале XX века остро стоял вопрос об организации медицинского обслуживания учебных заведений и санитарного надзора за ними. Он был выдвинут самой

жизнью. В 60-е годы XIX века получает развитие земская медицина. В 1864 г. земское самоуправление было введено в 34 губерниях России, а в 1871 г. в нем утверждена должность санитарного врача. К 1913 г. в России насчитывалось 250 земских санитарных врачей.

Врачами земств проводилась значительная работа по изучению санитарного состояния различных уездов. Так, только врачами Московского земства за 1900–1902 гг. было подробно обследовано санитарное состояние 799 земских школ, 283 церковно-приходских и 68 школ разных ведомств.

С 70-х гг. XIX века школьная гигиена занимает значительное место в деятельности научных обществ. Особенно большое внимание вопросам школьной гигиены уделяло Общество русских врачей памяти Н.И. Пирогова. На Первом (1885) и Втором (1887) съездах этого Общества обсуждался вопрос о так называемом школьном утомлении, на Пятом съезде было принято решение об организации при правлении Общества «Комиссии по школьной гигиене и распространению гигиенических знаний в народе» под председательством А.В. Молькова.

Московское гигиеническое общество, основанное в 1892 г. (первым председателем был Ф.Ф. Эрисман), на первом заседании 24 октября 1892 г. заслушало 2 доклада по школьной гигиене: «О физическом воспитании молодежи с общественной точки зрения» (Е.А. Покровский) и «Физическое развитие детей в средних учебных заведениях Москвы» (Н.В. Зак).

К концу второго десятилетия XX века проблемы школьной гигиены были довольно широко представлены в отечественной гигиенической науке.

Школьная гигиена, определенная Ф.Ф. Эрисманом как наука, призванная изучать влияние условий жизни на здоровье детских коллективов и разрабатывать гигиенические требования к условиям окружающей их среды, представляла собой фактически самостоятельную отрасль гигиенической науки.

В 1922 г. на объединенной конференции профессоров и преподавателей кафедры социальной гигиены I и II МГУ по инициативе профессора А.В. Молькова был поставлен вопрос о выделении курса гигиены воспитания в самостоятельный раздел. В 1926 г. в I МГУ открылась кафедра гигиены воспитания.

А.В. Мольков одновременно руководил Институтом социальной гигиены, в составе которого были школьно-гигиеническая лаборатория, школьно-гигиенический музей и антропометрическое бюро. В институ-

те и на кафедрах проводилась большая работа по внедрению социально-гигиенических дисциплин в область университетского образования врача. Одним из направлений научной деятельности профессора являлись разработка теоретических положений, определение места гигиенического воспитания (школьной гигиены) в системе медицинского образования.

В 1927 г. решением Совнаркома РСФСР в Москве на базе нескольких опытно-показательных учреждений был организован Научный институт охраны здоровья детей и подростков Наркомздрава, затем подобные институты были открыты в Ленинграде, Харькове, Днепропетровске, Баку, Тифлисе, Минске, Нижнем Новгороде, Воронеже и других городах.

В 1934 г. А.В. Мольков организовал кафедру школьной гигиены в Центральном институте усовершенствования врачей (в настоящее время Российская медицинская академия последиplomного образования).

В этот период отмечались значительные успехи в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. До Великой Отечественной войны (1941–1945) в нашей стране прекращаются эпидемии, снижается инфекционная заболеваемость, улучшаются демографические показатели, повышается уровень физического развития детского населения.

Война нанесла значительный урон состоянию здоровья подрастающего поколения. Это вызвало необходимость усиления как научной, так и практической деятельности, а также реализации некоторых социально-экономических мер по охране и укреплению здоровья детей и подростков.

В 1944 г. в Академии педагогических наук РСФСР был создан НИИ школьной гигиены, реорганизованный в 1949 г. в Институт физического воспитания и школьной гигиены (первым директором его был Н.А. Семашко). В настоящее время он функционирует как НИИ возрастной физиологии Российской академии образования.

Следует заметить, что школьная гигиена именовалась и гигиеной воспитания. Таким образом, акцентировалось внимание на том, что эта профилактическая наука в условиях новой социально-экономической ситуации была призвана распространять свое влияние не только на школу, но и на другие детские учреждения. Однако, справедливости ради, мы здесь должны вспомнить высказывание Ф.Ф. Эрисмана о том, что название «школьная гигиена» не отражает всей проблемы в целом. «По существу, — писал Ф.Ф. Эрисман в материалах к конгрессу 1904 г., — мы имеем дело не со школьной гигиеной, а с гигиеной

воспитания, в которой школьная гигиена представляет лишь ее часть». Предложенный Ф.Ф. Эрисманом термин некоторое время употреблялся в нашей стране. Соответствующие кафедры на медицинских факультетах I и II МГУ организовывались и именовались как кафедры гигиены воспитания, и этой науке было присвоено такое название. Однако это название суживало рамки науки. Жизнь же настойчиво требовала их расширения.

В 1953 г. под эгидой Министерства здравоохранения СССР состоялось Всесоюзное совещание по вопросам школьной гигиены, на котором настойчиво высказывалась мысль о необходимости отказаться от термина «школьная гигиена» и привести название науки в соответствие с ее содержанием. С 1954 г. в нашей стране эта отрасль гигиены именуется гигиеной детей и подростков. Новая дисциплина родилась не на голом месте. В стране уже давно разрабатывались вопросы гигиены детей раннего возраста, школьников и гигиены труда подростков, но этот процесс был разрозненным, без внутренней связи.

Гигиена детей и подростков, вобрав в себя основные источники, из которых она возникла, — школьную гигиену, гигиену детей дошкольного возраста и гигиену труда подростков, синтезировала их и приобрела новое качество — возрастной гигиены, изучающей влияние условий жизни на подрастающее поколение в его развитии, динамически, преимущественно.

Послевоенный период и последующие годы, вплоть до 60-х годов, характеризовались эффективной деятельностью здравоохранения в стране. Продолжительность жизни по сравнению с таковой в начале века возросла вдвое. Принципы организации и финансирования здравоохранения в бывшем СССР в тот период были весьма прогрессивными и завоевали всемирное признание. Произошли резкие изменения причин смертности и заболеваемости детей и подростков. В стране были ликвидированы особо опасные инфекции, паразитарные тифы, полиомиелит. Многочисленными исследованиями выявлены значительные улучшения показателей физического развития детей и подростков во всех возрастных группах.

Успешному решению актуальных научных проблем способствовало создание в 1959 г. НИИ гигиены детей и подростков Академии медицинских наук СССР; позднее он был переведен в подчинение Министерства здравоохранения СССР, а в настоящее время называется НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НМИЦ здоровья детей Минздрава России.

Основоположниками, теоретиками и крупными организаторами современной отечественной гигиены детей и подростков являются профессора А.В. Мольков, С.М. Громбах, академики РАМН Г.Н. Сердюковская и А.Г. Сухарев.

Мольков Альфред Владиславович (1870–1947) — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР. Профессор А.В. Мольков — выпускник медицинского факультета Московского университета, земский врач, талантливый организатор и знаток санитарного просвещения, основоположник отечественной школьной гигиены. Им сформулированы цели и задачи, определены основные пути научно-исследовательской и педагогической работы в области школьной гигиены, написаны первые учебник и руководство к практическим занятиям студентов по школьной гигиене. Особый интерес и сегодня представляют динамические исследования физического развития детей различных национальностей. Эти исследования положили начало повсеместному изучению динамики здоровья детского населения. Много исследований А.В. Молькова посвящено изучению детского общественного питания, гигиеническому обоснованию строительства, благоустройства и оборудования школ и детских учреждений, дошкольному обучению и воспитанию.

Громбах Сергей Михайлович (1909–1987) — доктор медицинских наук, профессор, выпускник I Московского медицинского института, один из организаторов НИИ гигиены детей и подростков АМН СССР, в котором он проработал более четверти века. Трудно назвать раздел современной гигиены детей и подростков, в котором бы профессор С.М. Громбах не сформулировал теоретические основы. Гигиенические принципы нормирования учебных и трудовых нагрузок, факторов окружающей среды в детских и подростковых учреждениях, готовность детей к школе, гигиеническая оптимизация учебных занятий, принципы комплексной оценки состояния здоровья детей — это далеко не полный перечень результатов экспериментальных разработок ученого. Им создана научная школа (подготовлено более 20 докторов и кандидатов медицинских наук), последователи которой продолжают и развивают его идеи.

Сердюковская Галина Николаевна (1921–2004) — доктор медицинских наук, профессор, действительный член РАМН, выпускница I Московского медицинского института, один из организаторов НИИ

гигиены детей и подростков АМН СССР¹, в котором работала более 30 лет (свыше 25 лет директором). С именем акад. Г.Н. Сердюковской связаны основные достижения современной гигиены детей и подростков как науки, а также практическое использование достижений этой науки в отечественной образовательной системе. Исследования, проведенные под руководством Г.Н. Сердюковской, позволили научно обосновать физиолого-гигиенические принципы и подготовить санитарные нормы и правила, регламентирующие все многообразие деятельности и условий, в которых они осуществляются подрастающим поколением.

Академик Г.Н. Сердюковская впервые обратила внимание на проблемы психического здоровья детей и подростков, провела комплексные исследования, позволившие установить количественную зависимость между состоянием здоровья детей и климатоэкологическими, социально-гигиеническими и внутришкольными факторами, выявить особенности формирования заболеваемости детей и подростков.

Сухарев Александр Григорьевич (1932–2019) — доктор медицинских наук, профессор, действительный член РАМН, выпускник Казанского государственного медицинского института, более 30 лет заведовал кафедрой гигиены детей и подростков Российской медицинской академии последиplomного образования. Основными направлениями научных исследований А.Г. Сухарева являлись научное обоснование концепции укрепления здоровья детского и подросткового населения России; разработка теоретических основ и практическая реализация технологии социально-гигиенического мониторинга; разработка научных основ профилактики детской инвалидности; гигиеническое обоснование системы физического воспитания детей и подростков; обоснование гигиенических регламентов суточной двигательной активности для профилактики гипокинезии детей.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «гигиена».
2. Дайте определение понятия «гигиена детей и подростков».
3. Принципы нормирования в гигиене детей и подростков.
4. Главная теоретическая проблема гигиены детей и подростков.
5. Методы исследования в гигиене детей и подростков.
6. История гигиены детей и подростков как научной и учебной дисциплины.

¹ В настоящее время НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НМИЦ здоровья детей.