

УДК: 613.6/614.23:613.6/613.95/.956:001.5

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ВРАЧЕЙ СЭС ПО ГИГИЕНЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Лахно В.А.

Санитарно-эпидемическая станция АР Крым, г.Симферополь

Представлены данные гигиенических, психофизиологических, социально-гигиенических исследований по оценке условий и характера труда врачей СЭС по гигиене детей и подростков ГДП на примере специалистов АР Крым. Дана оценка труда по Гигиенической классификации (2001). Установлено, что трудовая деятельность врачей СЭС по ГДП сопряжена с напряженностью, повышенной ответственностью за жизнь и здоровье детей, с влиянием физических, химических и биологических факторов.

Ключевые слова: условия, характер труда, врачи СЭС по гигиене детей и подростков

Актуальность проблемы

Гигиена детей и подростков (ГДП) является важной составной частью санэпидслужбы. Как известно, она призвана осуществлять санитарно-противоэпидемические мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения [1].

В совершенствовании организации и условий труда, повышении эффективности профессиональной деятельности все больший вес приобретают социально-психологические факторы: поведение человека, его профессиональное мышление, эмоциональные особенности процесса труда, культура взаимоотношений медицинских работников [2].

В НИИ социальной гигиены и организации здравоохранения им. Н.А.Семашко изучены условия, содержание и характер труда более 5 тысяч врачей, 11 врачебных специальностей с учетом места работы: терапевтов, хирургов, педиатров, невропатологов, фтизиатров, отоларингологов, психиатров, стоматологов и других.

Наиболее многочисленными являются исследования по изучению условий труда хирургов [3, 4] и стоматологов. В ряде работ отечественных и зарубежных авторов освещались вопросы комплексной оценки деятельности врачей, нормирования их труда [3], социальной защиты работников здравоохранения [4].

В 70-е годы изучались отдельные вопросы нормирования труда и определения потребности в кадрах сотрудников отделений гигиены труда, курирующих машиностроительную, текстильную, химическую и легкую промышленность [6].

Результаты исследований отечественных и зарубежных авторов [3–7] позволили выявить самые различные неблагоприятные факторы, сопутствующие профессиональной деятельности работников здравоохранения — недостаточная освещенность, бактериальная загрязненность, неблагоприятный микроклимат, шум.

Фактором, определяющим организацию рабочего места, как считают Л.В.Буря и О.В.Катрушов, является рабочая поза [2]. Наиболее оптимальной является такая поза, при которой врач в зависимости от вида выполняемой работы может менять положение тела, чередуя позу «сидя» с позой «стоя».

Высокий уровень шума приводит к снижению работоспособности, вызывает нервное напряжение, мешает сосредоточиться [7].

Кочина М.Л. [7] считает, что недостаточное и нерациональное освещение может стать причиной высокого напряжения зрения с последующим утомлением не только органа зрения, но и центральной нервной системы, снижением умственной и физической работоспособности.

Среди неблагоприятных физических факторов ведущее место занимает нагревающий микроклимат [5].

Исследования касающиеся санитарно-гигиенической характеристик условий труда врачей не утратило своей актуальности, о чем свидетельствуют материалы отечественных и зарубежных авторов, опубликованные в последние 10–20 лет.

В современных условиях расширяются функции и задачи СЭС, усложняются ее внешние и внутренние связи, а это в свою очередь требует дальнейшего совершенствования качества и эффективности работы специалистов, улучшения системы управления [8, 9, 13].

Целью настоящей работы явилась разработка научно-организационных принципов санитарно-эпидемиологического надзора за деятельностью учебно-воспитательных учреждений (УВУ) на основе изучения условий и характера труда специалистов по гигиене детей и подростков (ГДП).

Объем и методы исследования

Изучение условий труда специалистов СЭС по ГДП проводили по данным СЭС и специальным анкетам; использование рабочего времени врачей изучали по листам хронометражных наблюдений; степень тяжести и напряженности труда определяли по действующей Гигиенической классификации условий труда (2001); изучение психофизиологических критериев деятельности — по тесту Стреляу; кадровые и личностные характеристики — по методике «КОС-1»; суточную двигательную активность, продолжительность динамического компонента и величину энерготрат — по методике Сухарева. Проанализированы ведущие факторы условий труда, проведено их ранжирование.

Исследования проводили в 1992–2004 годы на примере СЭС Автономной Республики Крым. Статистический анализ полученных данных проводили

по общепринятым методикам, критерии достоверности — по критерию Стьюдента.

Результаты исследований

Работа санитарного врача по ГДП, характеризуется многообразием форм и методов деятельности, обусловленных рядом специфических особенностей указанной специальности; широким диапазоном обслуживаемых возрастных групп и особенностями санитарно-демографической ситуации; разнообразием подконтрольных объектов и их санитарно-техническим состоянием; многообразием регламентируемых средовых факторов и их особенностями на территории обслуживания; динамичностью эпидемиологической ситуации в организованных детских коллективах; значительным объемом организационно-методической работы [1, 14].

Содержанием деятельности санитарного врача по ГДП является государственный санитарный надзор за проведением санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемических мероприятий в учебно-воспитательных учреждениях, направленных на охрану здоровья детей и подростков, а также условий обучения и воспитания.

Основные разделы деятельности врача представлены на рис. 1.



Рис. 1. Функции врача СЭС по гигиене детей и подростков.

В последние годы численность специалистов по ГДП в Автономной Республике Крым сократилась на 28,2%, помощников врачей — на 14,6%, что не только сказывается на объеме проводимых профилактических мероприятий, но и возлагает на специалистов, выполненные несвойственных им функций.

Уровень квалифицированного государственного санитарного надзора за УВУ затруднен из-за отсутствия единой методологии, поэтому каждый специалист руководствуется собственным опытом и сложившимися приемами работы; нет научного обоснования набора показателей и критериев, с помощью которых врач мог бы выявить неблагоприятные условия и определить степень их риска для здоровья детей; не проводится комплексная оценка условий воспитания и обучения, а значит, и не учитывается совокупность влияния факторов среды образовательного учреждения на здоровье детских коллективов [14].

И все это происходит на фоне усложняющегося процесса и увеличения времени обучения, увеличения потока информации, модернизации учебных программ, введения новых технических средств обучения, увеличения учебной, физической и психической нагрузок, начала обучения детей с шести лет.

Взросшие требования к качеству профилактической помощи детскому населению диктуют необходимость повышения эффективности работы санэпидстанций по санэпиднадзору за УВУ.

Труд врачей СЭС по ГДП имеет свои особенности — с выражением психического, морального и эмоционального напряжения, принадлежит к числу наиболее сложных и ответственных видов деятельности человека, характеризуется значительной интеллектуальной нагрузкой, требует большого объема оперативной и долговременной памяти, выносливости, точности, ответственности за принимаемые управленческие решения, высокой трудоспособности, умения работать с аудиторией, содержит элементы творчества и связан с ответственностью за здоровье и жизнь людей. Выраженность именно

этих профессиональных качеств является основой профессиональной эффективности и в то же время причиной высокой физиологической стоимости труда врачей СЭС по ГДП.

Условия труда врача-гигиениста в настоящее время никто не оценивает, хотя в процессе трудовой деятельности врачи СЭС по ГДП подвергаются воздействию различных неблагоприятных факторов производственной среды — химических, биологических, физических.

При возникновении вспышек и групповых заболеваний в организованных коллективах врачи СЭС по ГДП встречаются с биологическими агентами, возбудителями ряда инфекционных заболеваний — туберкулеза, сальмонеллеза, дизентерии, дифтерии, вирусного гепатита и других.

В последние годы кроме воздействия биологических факторов на состояние здоровья врачей по гигиене детей и подростков, определенное воздействие оказывают химические и физические факторы.

Из химических факторов чаще всего врач контактирует с парами ртути (1 класс опасности) при проведении расследования случаев разлива ртути, контроле за проведением демеркуризационных мероприятий в УВУ; со сварочной аэрозолью, оксидами марганца — при контроле условий труда подростков в сварочном производстве, а также с парами свинца, образующимися при пайке изделий, с оксидами азота, селена, озоном и т. д. — в кабинетах компьютерной техники, подвергается воздействию пыли — древесной, металлической — при контроле за соблюдением условий труда подростков в цехах промышленных предприятий и т.д. (рис. 2).

К физическим факторам относятся электромагнитные поля, шум, мягкое рентгеновское излучение в кабинетах компьютерной техники, неблагоприятные микроклиматические условия, особенно в условиях Крыма, где температура воздуха в летние месяцы достигает отметки 40 °С, недостаточные уровни освещенности.



Рис. 2. Схема воздействия вредных факторов на врача СЭС по ГДП.

На условия труда влияет и возникающая иногда психологическая несовместимость врачей с помощниками врачей или другими специалистами санитарно — гигиенического или эпидемиологического отделов, лабораторий, с руководителями подконтрольных объектов, других контролирующих организаций.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что среди работающих — мужчины (врачи) составляют 10,3%, женщины — 89,7%, возраст работающих до 30 лет — 13,79%, 30—39 лет — 15,52%, 40—50 лет — 58,62%, 60 лет и старше — 12,07%.

Результаты социологических исследований показали, что выбором профессии удовлетворены 74,1% врачей, условия труда соответствуют санитарно-гигиеническим и эстетическим требованиям — 56%. Уровень заработной платы не устраивает специалистов в 100% случаев, 56,5% — не удовлетворены результатами работы.

Среди причин, порождающих неудовлетворенность качеством работы, основными были названы: значительное увеличение объема работы, повышение персональной ответственности, отсутствие транспорта, невыполнение предписаний санэпидслужбы администрацией УВУ, отсутствие достаточного опыта работы и др.

Характеризуя свою профессиональную деятельность, врачи отмечали большое эмоциональное напряжение (86%), работу с химическими факторами (75%), неудовлетворительные параметры микроклимата (93%), особенно в летние месяцы, работу с биологическими факторами во время сезонного подъема инфекционной заболеваемости, групповых заболеваний и вспышек в организованных коллективах. Указанные обстоятельства, по мнению врачей, являются специфическими для этой профессии.

На основании данных комплексного исследования социально — гигиенических и психофизиологических особенностей труда врачей, согласно действующей Гигиенической классификации (2001г.) проведено определение тяжести их труда. При этом были учтены показатели, характеризующие условия, содержание труда, психофизиологическое состояние врачей в процессе их трудовой деятельности, данные изучения заболеваемости.

Условия труда врачей СЭС по химическому фактору — при проведении расследования случаев разливов ртути, и исследовании концентраций «залежающей ртути», контроле за качеством проведения демеркуризационных мероприятий в УВУ, оценивают как опасные; превышение ПДК по парам ртути составляет более 20 раз.

Класс условий труда врачей по физическим факторам оценивают по шуму от оптимального (30—40 дБА) до вредного 3.1 (до 85 дБА).

Условия труда по отдельным показателям микроклимата оценивают как вредные класс 3.4. по температуре воздуха; как вредные 3.1 — по относительной влажности; как допустимые — по скорости движения воздуха.

Класс условий труда в зависимости от параметров световой среды находится в пределах гигиенической нормы — 0,7 — 0,9%.

Класс условий труда врачей по уровням искусственной освещенности находится в пределах оценок — от допустимой до вредного класса 3.1.

При изучении показателей тяжести трудового процесса установлено, что специалист СЭС по ГДП при выходе на объект надзора «вооружен» сумкой с лабораторной посудой массой 11,21—11,75 кг, а при отборе проб и доставке их в лабораторию общая масса сумки составляет 13,85 кг. Кроме лабораторных исследований на объектах надзора проводятся инструментальные исследования факторов внешней среды: масса люксметра — в 1,4 кг, психрометра — 2,25 кг, шумомера — 3,1 кг, анемометра — 1,1 кг. Общая масса переносимого груза составляет 21,7 кг.

Показатели напряженности труда оценивают в пределах от допустимой напряженности до вредной — класс 3.1 по интеллектуальной нагрузке, восприятию информации, распределению функций по степени сложности выполняемой работы, нагрузке на голосовой аппарат. По степени ответственности за полученный результат, степени риска для собственной жизни и степени ответственности за безопасность других — напряженность труда оценивается от оптимальной оценки до класса 3.2.

Таким образом, проведенная оценка условий труда врачей СЭС по ГДП свидетельствует о неблагоприятном их влиянии, высокой степени риска, ответственности. В течение рабочего дня на врача может воздействовать не один, а несколько вредных факторов, что позволяет говорить об их сочетанном действии. Условия труда на рабочем месте врача по ГДП формируют пограничное функциональное состояние организма, свидетельствующее о возможности развития определенных заболеваний, причинно — следственно связанных с неблагоприятными условиями труда.

В изучении условий труда и профилактике заболеваний важное значение имеет правильная организация рабочего места врача, как по гигиеничес-

ким, так и эргономическим требованиям. Прежде всего, это наличие отдельного кабинета с достаточной площадью, уровнями освещенности, правильно подобранной удобной и рационально расставленной мебелью, с персональным компьютером и периферийным оборудованием, с возможностью работы в свободной рабочей позе.

В Автономной Республике Крым из 23 санэпидучреждений в типовых помещениях размещено 16 кабинетов специалистов по ГДП, что составляет 69,56%, отдельные кабинеты заведующих отделениями выделены в 5 СЭС (21,74%) гг. Керчь, Евпатория, Бахчисарайского, Джанкойского, Сакского районов [7].

В 11 СЭС (47,82%) кабинеты ГДП размещены в типовых помещениях, в одном кабинете находятся врачи и помощники врачей. В 7 СЭС (30, 43%) кабинеты ГДП находятся в приспособленных помещениях – Гурзуфская, Алушкинская, Судакская горСЭС, Кировская, Нижнегорская, Первомайская, Раздольненская райСЭС.

Независимо от характера производственной деятельности, обязательной составляющей трудового процесса является двигательная активность специалистов.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что величина энерготрат у врачей по ГДП составляет в июле $4305,98 \pm 235,73$, т.е. значительно превышает гигиеническую норму – 2200–3000 ккал, а в декабре – $3447,22 \pm 169,28$ – находится в ее пределах.

Коэффициент вариации составляет 5,83% в июле и 5,23% в декабре, что является слабым разномобразием признака, поскольку $CV \sim 10\%$.

Литература

1. Анашкин В.В. Изучение и оптимизация организационно-штатной структуры санэпидстанций на железнодорожном транспорте Украины по материалам хрононаблюдений // Вісн. соц. гігієни та організації охорони здоров'я України (К.– Тернопіль: Укрмедкнига). – 2000. – №1. – С. 49–53.

2. Буря Л.В., Катрушов О.В. Ергономічна оцінка робочих поз лікаря-стоматолога // Зб. тез допов. наук.-практ. конф. «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України», 21–22 квітня 2005 р. – К., 2005. – С. 277–278.

3. Дядичкин В.П. Психофизиологические резервы повышения работоспособности. – М.: Медицина, 1990. – 115 с.

4. Кочина М.Л. Зрительный анализатор как элемент системы человек-машина // Гігієна населених місць. Вип.44. – К., 2004. – С. 276–279.

Выводы

1. Данные гигиенической оценки особенностей труда врачей по гигиене детей и подростков, дают возможность отнести условия их труда по Гигиенической классификации (2001) к опасному классу – по уровню влияния химического фактора; к вредному 3.1 – по физическому фактору: шум и освещенность; к 3.4 – по неблагоприятному микроклимату; к вредному 3.2 – по показателям напряженности трудового процесса.
2. Профессиональная деятельность врача СЭС по ГДП сопряжена с напряженностью трудового процесса, повышенной ответственностью за жизнь и здоровье детей, требует умения организации работы с руководителями подконтрольных объектов, особенно частных учреждений, принятия управленческих своевременных решений при дефиците времени.

3. Проведенные исследования свидетельствуют о сложившемся положительном социально – психологическом климате в обследуемой группе (+1, +1, +0,9), о высоких коммуникативных и высоких организаторских склонностях членов коллектива, высокой силе: процессов возбуждения ($M=45,3$), торможения ($M = 57$), подвижности нервных процессов ($M=48,4$).

Уровень энерготрат у врачей СЭС по ГДП в июле выше, чем в декабре, за счет интенсификации труда как по основному месту работы, так и в домашних условиях.

На основе полученных результатов разработан комплекс мероприятий по улучшению условий труда врачей СЭС по ГДП.

5. Кундиев Ю.И. Медицина труда – пятидесятилетний опыт. – К.: Авиценна, 2002. – 672 с.

6. Куценко Г.И. Санитарно-эпидемиологическая служба на новом этапе развития. – М.: Медицина, 1998. – 256 с.

7. Моргачева В.И. Оценка организации работы врачей отделений гигиены детей и подростков СЭС 1 уровня // Гігієна населених місць. Вип.44. – К., 2004. – С. 530–534.

8. Онищенко Г.Г. Актуальные санитарно-гигиенические задачи сохранения и укрепления здоровья детей и подростков // Детский доктор. – 2001. – №2. – С. 13–18.

9. Павлов Е.Х. Охрана труда и социальная защита работников здравоохранения. – М.: МЦФЭР, 2003. – 511 с.

10. Ю.Полька Н.С., Еременко Г.М. Розвиток гігієни дітей та підлітків в інституті // Довкілля та здоров'я. – 2001. – №2. – С. 34–36.

11. Фещук Н.М., Сергета И.В. Итоги и возможные перспективы совместной научно-исследовательской работы по проблемам гигиены детей и подростков, которые проживают в сельской местности // Гигиена населенных місць. Вип.38.1.– К., 2001.– С. 392–394.

12. Чернов Ю.Л. Нормирование труда специалистов и организация работы отделений гигиены труда

городских СЭС (на материалах Челябинской области): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.– Челябинск, 1974.– 21 с.

13. Шипова В.М. Нормирование труда медицинского персонала.– М.: Агар, 1997.– 158 с.

14. Яковлев Е.П. Управленческий учет медицинских учреждений.– М.: Медицина, 2000.– 137 с.

ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ ПРАЦІ ЛІКАРІВ СЕС З ГІГІЄНИ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Лакно В.А.

Санітарно-епідемічна станція АР Крим, м. Сімферополь

У роботі наведено дані гігієнічних, психофізіологічних, соціально-гігієнічних досліджень щодо оцінки умов та характеру праці лікарів СЕС з ГДП на прикладі спеціалістів АР Крим. Дано оцінку праці за Гігієнічною класифікацією (2001). Встановлено, що трудова діяльність лікарів СЕС з ГДП пов'язана з напруженістю, підвищеною відповідальністю за життя та здоров'я дітей, з впливом фізичних, хімічних і біологічних факторів.

Ключові слова: умови, характер праці, лікарі СЕС з гігієни дітей та підлітків

HYGIENIC CHARACTERISTICS OF WORK CONDITIONS OF SES PHYSICIANS ON OCCUPATIONAL HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

Lakhno V.A.

Sanitary and Epidemiological Station, Simpheropol, Crimea

The article represents the data of hygienic, psychophysiological, and social investigations on the assessment of work conditions and the character of work of SES (sanitary and epidemiological station) physicians on occupational health of children and adolescents, taking the Crimea region as an example. The assessment of work was given according to the hygienic classification (2001). It was established that work activity of these physicians is related on the strain, high responsibility for the health and life of children, on the effect of physical, chemical and biological factors.

Key words: work conditions, character of work, SES physicians on occupational health of children and adolescents.

Поступила 23.06.05

Контактное лицо: Лакно В.А., АР Крым, г. Симферополь, ул. Победы 24, кв 83.