УДК 613.6:666.31-053.2-051

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСЛОВИЙ ТРУДА И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТОМАТОЛОГОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Нефедов О.В., Сетко Н.П., Булычева Е.В.

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Оренбург, e-mail: e-sosnina@mail.ru

В статье представлен анализ научной литературы о безопасности условий труда врачей-стоматологов, а также их состояния здоровья. Показано, что основными неблагоприятными факторами производственной среды детских врачей стоматологов являются недостаточное искусственное освещение, электромагнитная напряженность, шум, микробиологическая обсемененность воздуха рабочей зоны, тяжесть и напряженность трудового процесса. Установлено, что состояние здоровья врачей-стоматологов характеризуется развитием заболеваний опорно-двигательного аппарата, аллергическими заболеваниями, профессиональным стрессом, что требует разработки научно обоснованных оздоровительных рекомендаций, включающих организационные, санитарно-гигиенические и медико-профилактические мероприятия, внедрение которых позволит снизить профессиональный риск здоровью врачей-стоматологов.

Ключевые слова: стоматологи, условия труда, состояние здоровья врачей

MODERN PROBLEMS OF WORKING ENVIRONMENT AND HEALTH STATUS OF DENTISTS (LITERATURE REVIEW)

Nefedov O.V., Setko N.P., Bulycheva E.V.

Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of the RF, Orenburg, e-mail: e-sosnina@mail.ru)

The article presents the analysis of research literature about the working environment of dentists and their health condition. It is shown that the main unfavorable factors of the working environment of dentists are insufficient artificial lighting, electro-magnetic tension, noise, microbial contamination of workplace air, heaviness of workflow. It is stated that the health condition of dentists is characterized by the development of musculoskeletal system diseases, allergic diseases and occupational stress, that requires the development of scientifically based therapeutic recommendations, including organizational, hygienic, medical and preventive measures, allowing to improve occupational safety of dentists.

Keywords: dentists, working environment, health condition of doctors

Стоматология является одной из самых динамично развивающихся отраслей медицины, для которой характерна постоянная и высокая востребованность самыми широкими слоями населения [3]. Так, по оценкам BusinesStat, объем рынка стоматологии в Росси в 2010-2012 гг. увеличился на 6% – до 243,2 млн. приёмов. Факторами, поддерживающими стабильный спрос на стоматологические услуги, послужили: повышение среднего возраста пациентов в силу общего «старения» населения, распространения практики «профилактических» посещений дантистов, а также устойчивая потребность в «перелечивании» зубов. По данным Федеральной службы государственной статистики численность персонала стоматологических учреждений с 2008 по 2012 года возросла с 82,9 тыс. человек до 86,3 тыс. человек. В структуре специалистов стоматологического профиля стоматологи составляют 69,8%. Наибольшее количество стоматологов работают в терапевтической стоматологии – 42,1%. Второе и третье место занимают ортопеды – 17,2% и стоматологи общего профиля 17,0%. Далее идут стоматологи-хирурги – 10%, детские стоматологи – 9,2%, ортодонты – 3,4% и челюстно-лицевые хирурги – 2,1%.

Общеизвестно, что условия и организация трудового процесса, образ жизни влияют на эффективность труда работника [5,8,9], данное утверждение также применительно и к медицинскому персоналу, в частности к стоматологам. Причем актуальность этого тезиса возрастает с осознанием того, что объектом профессиональной деятельности врача является человек. Важно отметить, что за последние десятилетия в стоматологии, как ни в какой другой отрасли медицины, шло активное внедрение новых лечебно-диагностических технологий, современного оборудования, новых медикаментозных [1,2,3]. Так, по данным В.К. Дзугаева (2003) для проведения качественного стоматологического лечения требуется свыше 700 наименований современных технологических средств, в том числе сложных и дорогостоящих, и материалов. Как отмечают В.М. Шилова, С.А. Ёлдашев, (2004, 2005), В.Л. Ковальский (2005), за последние годы произошла практически полная замена пломбировочных

материалов. Обращает на себя внимание тот факт, что в современной научной литературе отсутствуют работы по нормированию труда в детской стоматологической практике в связи с недостатком данных об истинных особенностях условий труда врачей этой специальности. А.М. Соловьева (1996, 1998, 1999), В.Л. Ковальский (2004) и P. Axelsson (2000) отмечают, что особенностью работы врачей-стоматологов при оказании помощи детям является разный алгоритм действий врача в зависимости от возраста детей, физиологического состояния зубочелюстной системы, сроков прорезывания зубов и формирования корней. В практике врачей-стоматологов детских активно используются новые методы эндодонтического лечения, пломбирования зубов стеклоиономерными цементами; компомерами, композитными материалами, восстановления целостности коронок зубов методом художественной реставрации, штифтов, применение которых требует использование медицинского оборудования, что, в свою очередь влияет на тяжесть трудового процесса врачей-стоматологов [10]. Другой особенностью организации стоматологической помощи детям заключается в необходимости психологической подготовки детей и родителей к приему врачом-стоматологом. Становится очевидным, что это оказывает существенное влияние на напряженность трудового процесса детского врача стоматолога и может способствовать развитию профессионального стресса у врача [12].

Анализ социологических исследований и обзор литературы показывает, что врачи-стоматологи подвержены профессиональному стрессу [13,14,15]. По данным стоматологического сайта Dentistry.co.uk, каждый пятый врач-стоматолог в Великобритании испытывает стресс на работе. Как показывают современные исследования А.В. Балахонова (2009), Л.А. Ермолоаевой с соавт. (2010), Л.И. Ларенцовой, Е.А. Рвачёвой (2010), П.И. Петрова, Г.Г. Мингазова (2012), А.В. Меркуловой (2012) в результате хронического стресса на работе у врачей стоматологов формируется синдром эмоционального выгорания, который существенно влияет на качество выполнения профессиональной деятельности врачей. Как отмечает Л.И. Ларенцова (2011) в своих исследованиях, эмоциональное выгорание врачей может способствовать развитию соматических заболеваний и невротических расстройств.

В связи с этим, стоматологи представляют собой значительную когорту медицинских работников, требующих особого внимания в плане изучения их условий труда, образа жизни, а также состояния здоровья [8].

В статьях по гигиене труда большое внимание уделено условиям труда и их влиянию на здоровье работающего человека в промышленном секторе [13,14,15], тогда как работы, касающиеся изучению особенностей производственной среды медицинских работников, в частности стоматологов, крайне малочисленны [16,17,18].

Обзор научной литературы показал, что практически все исследования заключались в изучении отдельных факторов производственной среды, в которых приходится работать стоматологам. Так, Л.А. Горенский (1969), Л.А. Ильин (1996), В.А. Катаева (1989), А.М. Лаксина (2001), В.А. Катаевой (2002), П.П. Кузнецова (2002), Косарева В.В. (2002), Э.П. Дегтяревой (2004), Сутыриной О.М. (2011), в числе недостатков организации труда в медицинских учреждениях, влияющих на состояние здоровья медицинского персонала, отмечают несоблюдение социально-гигиенических требований к условиям труда, превышение норм рабочей нагрузки, нарушение режима труда и отдыха медицинского персонала, зрительное и эмоциональное напряжение. Как отмечает О.П. Юн (2010), несмотря на то, что в стоматологии произошли значительные изменения, связанные с появлением новых технологий, однако условия труда практически остались прежними, что выражается в характерных физиолого-эргономических нагрузках, связанные с длительным статическим напряжением мышц позвоночника и ротированного плечевого пояса в течение рабочего дня (пять часов и более). В работах Finsen L., Christensen H., Bakke M., (1998) обращается внимание на тоническое напряжение трапециевидной и затылочной мышц, связанное с вынужденной рабочей позой стоматологов: сгибанием шеи и отведением плеча.

По данным исследования В.К. Дзугаева (2003) в воздухе стоматологических кабинетов обнаруживается более 100 химических веществ, в числе которых ряд токсичных химических веществ, таких как окись углерода, пары металлов, метилметаприлата (ММА), концентрация которых в ряде случаев превышает предельно допустимые концентрации. О.И. Дьяченкова (2010) также в своих исследованиях отмечает превышение предельно допустимых концентраций содержание химических веществ в рабочих кабинетах врачей стоматологов – сумма концентраций аммиака и формальдегида, обладающих однонаправленным действием, превышала ПДК в 1,25 раза.

В научной литературе последних лет все чаще появляются сообщения о том, что многие используемые стоматологами медикаменты, стоматологические и зуботехни-

ческие материалы, как правило, безвредные для организма пациентов, представляют реальную опасность для здоровья медицинского персонала стоматологических кабинетов вследствие непосредственного профессионального контакта с ними в процессе лечения и протезирования зубов. При этом степень контакта у врачей выше, чем у медицинских сестер, так как сам врач выполняет мануальные действия на стоматологическом приеме [2]. Исследования показали, что нормальное состояние кожи рук отмечалось только у 30% опрошенных стоматологов, причем кожа рук была здоровой у 62% мужчин и только у 38% женщин [5]. В литературе все чаще отмечается рост числа аллергических заболеваний врачей-стоматологов и техников под влиянием сенсибилизирующего воздействия многих стоматологических материалов, как правило, безопасных для пациентов, но вредных для работающих с ними медицинских работников [6].

Появившиеся в настоящее время новые пломбировочные материалы, к которым относятся композиты, в том числе фотополимеры (гелиокомпозиты, светоотверждаемые пластмассы). По данным токсико-гигиенических исследований, как отдельные компоненты, так и сами композиты, являются малотоксичными веществами. Между тем, технология применения композитов заслуживает особого внимания с гигиенической точки зрения. При работе с композитами можно неограниченно долго моделировать пломбу, послойно нанося материал, и инициировать начало полимеризации с помощью подачи на пломбу импульса ультрафиолетового излучения из так называемого «засвета» ручных фотополимеризаторов разнообразных конструкций, в т.ч. гелиевых ламп. Однако излучение фотополимеризатора может достигать опасных для зрения врача уровней. Засветы гелиевой лампы отрицательно воздействуют на остроту зрения и время ее восстановления, контрастную чувствительность, устойчивость цветового зрения и спектральную чувствительность глаз врача, работающего без защитных светофильтров [15].

Петренко Н.О., О.Е. Царева (2009) установлено, что в условиях труда медицинских работников стоматологического профиля одним из неблагоприятных факторов, является бактериальная обсемененность воздуха. Превышение нормативных величин уровня обсеменённости в рабочих помещениях стоматологов выявил и А.А. Кунин с соавт., Л.П. Зуева, Е.С. Трегубов (1998), В.Г. Галонский (2002), В.К. Дзугаев (2003).

Стоматологи могут подвергаться и воздействию малых доз радиации и электромагнитного изучения, что существенно влияет не только на здоровье, но и на репродуктивную функцию и может вызывать отдаленные последствия [3].

Обследования реальных условий работы российских стоматологов показали, что в стоматологических поликлиниках наблюдаются незначительные колебания температуры в теплый период года и значительные – в холодный период года. В зимний период в помещениях, оборудованных центральным водяным отоплением, влажность, наоборот, может значительно снижаться и достигать величин значительно меньше 40% [6].

Общеизвестно, что основным рабочим оборудованием стоматолога терапевта является бормашина и турбина. С гигиенических позиций их недостатком является создание наиболее неблагоприятного для органа слуха высокочастотного шума, уровни которого в октавных полосах с частотами 2-8 тыс. Гц превышают допустимые на 1-3 дБ, что может привести через 3 года работы к профессиональной односторонней тугоухости [7]. Щербо А.П. (2000) отмечает, что более чем у 50% медицинских сестер и 75% врачей, использующих ультразвуковую аппаратуру в стоматологической практике, отмечаются вестибулярные нарушения, отражающие функциональные изменения в центральном отделе вестибулярного аппарата.

В своих работах В.Ф. Кириллов (1982) отмечает, что качественная и эффективная профессиональная деятельность врачей в значительной степени зависит не только от их квалификации и материально-технического оснащения лечебно-профилактических учреждений, но и от состояния их собственного здоровья. Причем необходимо учитывать, что формирование здоровья врача стоматолога происходит под влиянием комплекса факторов, в том числе условий труда и образа жизни специалиста. Попытки изучения сложной взаимосвязи между условиями труда и состоянием здоровья врачей-стоматологов проводились отечественными и зарубежными учеными на протяжении длительного периода времени [10,11,12,13,18] и это справедливо в том плане, что стоматологи являются одной из самых многочисленных категорий медицинских работников, которые по уровню профессиональной заболеваемости занимают третье место. Однако, научных работ по изучению особенностей функционального состояния организма врача стоматолога в условиях рабочей среды нами не найдено. Официальная статистика утверждает: продолжительность жизни врачей в среднем на пятнадцать лет короче, чем у пациентов. Продолжительность жизни вра-

чей, по данным ВОЗ, составляет в среднем 54 года. Несмотря на актуальность проблемы здоровья врачей, по данным вице-президента Российского научного медицинского общества терапевтов В.Терентьева (2011) установлено, что даже в 30-50-х годах прошлого века вопросу здоровья врачей уделялось гораздо больше внимания, чем сейчас. Особенно активно он обсуждался в 50-70-е годы, тогда было опубликовано более 2500 статей на данную тему. После 2000 года их количество уменьшилось до 500. В научной литературе отмечено, что здоровье медицинских работников обусловлено факторами риска со стороны образа жизни: недостаточной физической активностью и нерациональным питанием, несвоевременной обращаемостью за профессиональной медицинской помощью и склонностью к самолечению [1-10].

Сутыриной О.М. (2011) установлено, что факторы риска образа жизни одинаково распространены среди специалистов различного профиля: нерегулярное питание выявлено у 63,9%, ночной сон менее:6-ти часов – у 12,4%, курение у 37,9% мужчин и у 9,5% женщин, приверженность к самолечению у 86,0% врачей, и к злоупотреблению лекарствами – 23,8% врачей. М.И. Бровкина (2011) в своих исследованиях отмечает, что лишь 41% врачей уделяют должное внимание своему образу жизни.

Таким образом, анализ современной научной литературы, свидетельствует о недостаточности данных по оценке условий труда детских врачей стоматологов по современным методикам, в частности, оценка риска здоровью врачей в условиях производственной среды. Также обращает на себя внимание малочисленность фактического материала в современной литературе по изучению комплексного влияния факторов и организации рабочего процесса не только на заболеваемость с временной утратой трудоспособности, что обычно представлено в исследованиях, но и особенности формирования функционального состояния организма врача, его адаптации в условиях производственной среды. Крайне мало данных представлено в опубликованных работах в научных изданиях об особенностях образа и качества жизни детских врачей стоматологов. В связи с этим проведенные исследования являются современными и актуальными.

Список литературы

1. Вероятность нарушения здоровья работающих от воздействия неблагоприятных факторов трудового процесса / В.В. Матюхин, Л.А. Тарасова, Э.Ф. Шардакова и др. // Медицина труда и промышленная экология. – М., 2001. – № 6. – С. 1-7

2. Гвоздева Т.Ф. Производственные факторы и сенсибилизация организма медицинского персонала стоматологических учреждений: Автореф. дисс. – М.: ММА им. И.М. Сеченова, 1994. – 59 с.

3. Данилов И.П., Захаренков В.В., Омщенко А.М. Мониторинг профессионального риска как инструмент охраны здоровья работающих во вредных условиях труда // Гигиена и санитария 2007. – № 3 – С. 49-50.

4. Данилова Н.Б.Научное обоснование оптимизации трудового процесса врачей-стоматологов терапевтического профиля: Автореф. дисс. – СПб.: ГОУВПО СПб ГМА им. И.И. Мечникова, 2004. – 50 с.

5. Дундурс Я.А., Спруджа Д.Р., Баке М.Я., Аулика Б.В. Улучшение качества воздуха в стоматологических помещениях // Гигиена и санитария. – 2004. – №2 – С.11-15.

6. Измеров Н.Ф. Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008-2017 гг.: пути и перспективы реализации/ Н.Ф. Измеров // Медицина труда и промышленная экология. 2008. – №6. – С. 1-9.

7. Измеров Н.Ф. Оценка профессионального риска и управление им основа профилактики в медицине труда // Гигиена и санитария. – 2006.- №5.- С.14-16.

8. Калинина С.А. Роль социально-психологических факторов в формировании профессионального стресса при нервно-эмоциональных нагрузках: автореф.дис.канд.мед. наук. – М., 2009. – 23 с.

9. Катаева В.А. Труд и здоровье врача-стоматолога. – М.: Медицина, 2002.

10. Катаева В.А., Алимов Г.В., Пашкевич Г.К. и др. Сравнительная физиолого-гигиеническая характеристика труда стоматологов // Стоматология. – 1990. – № 3. С. 80-82.

11. Катаева В.А., Стоногина В.П. Условия труда в кабинетах терапевтической стоматологии и их влияние на здоровье персонала // Вопросы гигиены труда: тезисы докл. Всерос. конф. (Волгоград, 7-9 апр. 1969 г.) – Волгоград, 1969. – С. 259-263.

12. Матвеев Р.С., Викторова В.Н., Козлова Н.Е. Развитие стоматологической службы в России (обзор литературы). Здравоохранение Чувашии.-2013.-№2.-С.45-49

13. Попков А.М. Профессиональная деятельность как основа формирования профессиональной патологии у работников. // Первая международная конференция сети ВОЗ стран Восточной Европы по проблемам комплексного управления здоровьем работающих. – Уфа, 2003. – С. 237-243.

14. Сетко Н.П. Современные аспекты сохранения индивидуального здоровья работающих. / Н.П. Сетко, Л.Г. Гладкова, В.П. Савин // Профессия и здоровье: Материалы I Всероссийского конгресса. Москва, 19-21 ноября 2002 г. – С. 96-98

15. Сетко Н.П., Гладкова Л.Г., Савин В.П. Современные аспекты сохранения индивидуального здоровья работающих: тезисы докл. I Всерос. конгр. «Профессия и здоровье» (Москва, 11-15сент. 2002) – М., 2002. – С.96-98.

16. Солодилов Л.И. Аллергическая реактивность к акрилату у зубных техников и врачей-стоматологов г. Ставрополя // Материалы научно-практ. конф. Врачей-стоматологов Северного Кавказа. – Махачкала, 1975. – С. 196-198.

17. Состояние здоровья и условия труда врачей – стоматологов: Учебно-методическое пособие/ Под ред. проф. А.М. Лакшина и проф. Д.И. Кичи – М.: РУДН, 2001. – 41 с.

18. Тихомиров Ю.П. Проблемы сохранения здоровья работающих на современном этапе экономического развития / Ю.П. Тихомиров, В.М. Благодатин, А.А. Пенкович // Профессия и здоровье: материалы I всероссийского конгресса. Москва, 19-21 ноября 2002. – М.: Златограф. – 2002. – С. 28-29.

19. Трумель В.В. Здоровье работающего населения Российской Федерации // Медицина трудом промышленная экология. – М., 2002. – № 12. – С. 4-8.

20. Фролова Н.И. Цвето-световая среда рабочего места врача-стоматолога // Здоровье населения и окружающая среда: Материалы межинстит. научн. конф. – М., 1997. – С. 20-21.