

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВРЕДНОСТИ В РАБОТЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА. Психофизиологический фактор

Профессиональная деятельность стоматолога – тяжелый и напряженный труд. В повседневной практической деятельности врача-стоматолога зачастую наблюдаются нарушения правил гигиены труда, которые влекут за собой нежелательные последствия – ухудшение здоровья специалиста. Незначительные отклонения от нормальных условий работы накапливаются из года в год и приводят к последствиям, которые затрудняют или делают невозможной дальнейшую профессиональную деятельность врача. Факторы трудового процесса, оказывающие неблагоприятное воздействие на состояние здоровья и работоспособность человека, называются профессиональными вредностями [2, 3].

На стоматолога воздействуют четыре группы профессиональных вредностей [3]:

1. Физические факторы (вибрация, шум, ультразвук).
2. Химические факторы (острые, хронические интоксикации).
3. Биологические факторы (патогенные микроорганизмы).
4. Психофизиологические факторы.

Среди психофизиологических факторов, влияющих на здоровье врача-стоматолога, выделяют три основных:

Положение во время работы стоя или сидя в течение длительного времени.

Статическая нагрузка на кисти рук.

Зрительное напряжение.

Под статической нагрузкой, которая приводит к перегрузочным заболеваниям, понимают любую работу, требующую принятия и удержания в течение длительного времени определенного положения, действие которого усугубляется, если положение принято неправильно или если оно ведет к перегрузкам. При работе стоматолога в положении стоя мышечная нагрузка на позвоночный столб возрастает в 1,6 раза, сидя с наклоном – в 4 раза, стоя с наклоном – почти в 10 раз по сравнению с мышечной нагрузкой в спокойной позе сидя.

Стоматологам-хирургам большую часть своего рабочего времени приходится работать стоя, в наклонном положении. При продолжительной



Озгжина Н.В.

к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ГБОУ ВПО УГМА, г. Екатеринбург, kdvo@inbox.ru



Озгжина Ж.Э.

студентка 4 курса стоматологического факультета ГБОУ ВПО УГМА, г. Екатеринбург, kdvo@inbox.ru

Резюме

Профессиональные вредности – факторы трудового процесса, оказывающие неблагоприятное воздействие на состояние здоровья и работоспособность человека. Среди психофизиологических факторов в работе врача-стоматолога выделяют три основных: длительное положение стоя или сидя во время работы в течение длительного времени, статическая нагрузка на кисти рук и зрительное напряжение. Проведено анкетирование 40 врачей-стоматологов. Неправильное положение тела врача во время работы приводит к нарушениям опорно-двигательного аппарата. У большинства врачей ухудшается зрение за время работы по специальности. Выявлены патологические изменения пальцев кистей рук, связанные с работой стоматологическими инструментами.

Ключевые слова: профессиональные вредности, психофизиологический фактор, стоматолог.

OCCUPATIONAL HAZARD OF WORK AS A DENTIST.
PSYCHOPHYSIOLOGICAL FACTOR

Ozhghina N.V., Ozhghina J.E.

The summary

Occupational hazard is labor factor with an adverse effect on the health of the doctor. Psychophysiological factors include prolonged standing or sitting, static load on the hands and eyestrain. Completed questionnaires 40 dentists. Wrong position of the doctor at work leads to disorders of the musculoskeletal system. Most doctors deteriorated vision while working as a dentist. This is due to the fact that almost none of them make eye exercises and does not comply with proper work and rest. Some dentists have a change of fingers and hands, work-related dental instruments.

Keywords: occupational hazard, psychophysiological factor, dentist.

работе в такой позе возникают искривление позвоночника и ног, деформация таза, плоскостопие, варикозное расширение вен нижних конечностей. Стоматологи других специальностей работают сидя, в согнутом положении, что приводит к искривлению позвоночника (кифоз, сутулость, сколиоз), предрасполагает к застою крови в венах брюшной полости и прямой кишки, нарушению нормального пищеварения, развитию анемии, болям в пояснично-крестцовой области, геморрою и другим заболеваниям.

Большую часть своего рабочего времени врач-стоматолог манипулирует инструментами. Общеизвестно, что нерационально тонкие ручки инструментов ведут к перенапряжению и спазмам мускулатуры. При удержании тонкого инструмента мышцы напряжены, рука утрачивает тонкую чувствительность. Также часто встречается неудобная форма наконечников для бормашины, отсутствие поворотной головки заставляет врача выворачивать руку при работе. Острые грани на корпусе инструментов способствуют образованию мозолей и вызывают боли в пальцах, появляется искривление третьего пальца руки: на левой – вследствие неудобной тонкой ручки зеркала, на правой – из-за нерациональной формы наконечника для бормашины. Нередко у стоматологов наблюдается контрактура Дюпюитрена, которая развивается вследствие того, что большая часть инструментов (щипцы, наконечники) постоянно давят на одно и то же место ладони. Также из-за длительного, часто повторяющегося напряжения отдельных мышечных групп в вынужденном положении может развиваться тендовагинит – заболевание суставной сумки в местах прикрепления сухожилий.

Работа врача-стоматолога требует сочетания естественного и искусственного освещения. Источником искусственного освещения служат лампы накаливания, люминесцентные лампы, ксеноновые рефлекторы. Искусственное освещение способно вызвать развитие зрительного и общего утомления, рабочую миопию и спазмы аккомодации. При низком уровне освещенности для увеличения угла зрения врачу необходимо приблизиться к рассматриваемому объекту. Вследствие этого усиливается конвергенция за счет напряженной работы прямых внутренних мышц глаза. Это влечет за собой развитие рабочей миопии. Многие врачи связывают с люминесцентным освещением появление головной боли, раздражительность от монотонного шума, «мерцание» и «переливание» движущихся предметов и отмечают, что оно придает мертвенную окраску и синюшность слизистым оболочкам и коже. У 80% стоматологов после десятилетней практики диагностируется ухудшение зрения [1, 4]. Таким образом, изучение проблемы воздей-

ствия психофизиологических факторов на здоровье стоматолога и разработка мер предотвращения их вредного влияния являются актуальными задачами.

Цель исследования

Оценить объем профилактических мероприятий, выполняемых стоматологом с целью предотвращения вредного влияния психофизиологических факторов.

Задачи исследования

Оценить комплекс вредных факторов, влияющих на здоровье врача-стоматолога.

Установить связь между воздействием психофизиологических факторов, отсутствием мер по предотвращению их воздействия и развитием профессиональной патологии.

Материалы и методы исследования

Проведено анкетирование 40 врачей-стоматологов, прошедших обучение по курсу «Избранные вопросы стоматологии детского возраста» на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии ГБОУ ВПО УГМА Минздрава РФ. Для опроса анкетированных использовалась разработанная нами анкета, включавшая 26 вопросов. В состав анкетированных вошли хирурги (10%), детские стоматологи (60%), стоматологи общей практики (30%). Из них 70% опрошиваемых имели стаж работы более 10 лет, 20% – 4-9 лет, 10% – 3 года и менее.

Результаты исследования

Анализ данных, полученных при анкетировании стоматологов, имеющих различный стаж работы по специальности, позволил выявить комплекс факторов, являющихся вредными для здоровья.

Стоматологи-хирурги работают в положении сидя лишь ¼ часть рабочего времени, тогда как 100% детских стоматологов и стоматологов общей практики работают сидя в течение всего рабочего времени (рис. 1).

Работа в «четыре руки» с ассистентом осуществляется у 40% опрошенных, тогда как без ассистента ведут прием пациентов 60% опрошенных.

Во время работы сгибаются, наклоняются, принимают неудобное положение в течение получаса 20% врачей, 2-4 часов – 40%, 5 часов в день – 20%, в течение всей рабочей смены – 20% опрошенных (рис. 2).

Испытывают постоянные боли в спине, руках, ногах во время работы и к концу рабочего дня 40% опрошенных, редкие боли в спине к концу смены – 50%, никогда – 10%. При этом опрошенные, не имеющие боли в спине, в 100% случаев имели стаж менее 3 лет (рис. 3).

Занимаются гимнастикой утром 35% стоматологов, в течение рабочей смены и вечером –

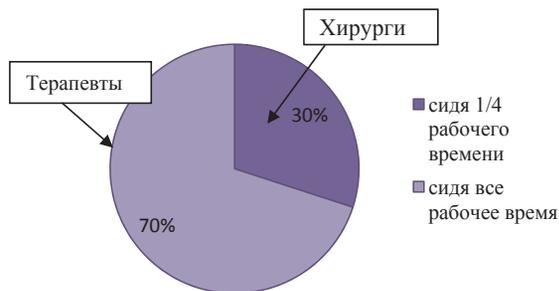


Рис. 1. Положение тела врача-стоматолога во время работы

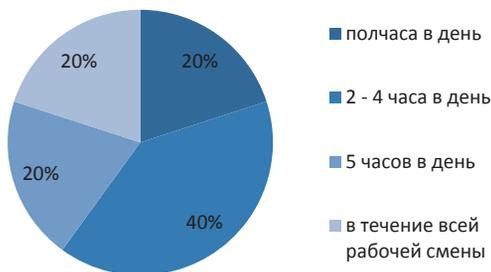


Рис. 2. Время, проведенное стоматологом в неудобной позе в течение рабочей смены



Рис. 3. Болевые ощущения стоматолога во время работы и к концу рабочего дня

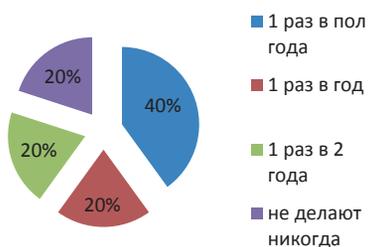


Рис. 4. Частота применения массажа зоны спины стоматологами

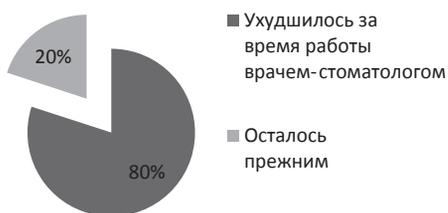


Рис. 5. Ухудшение зрения у стоматологов за время работы

12,5%, не занимаются гимнастикой 52,5% опрошенных. Занимаются спортом систематично 10% опрошенных, нерегулярно – 20%, не занимаются спортом вообще – 70%.

Проходят курс массажа зоны спины 1 раз в полгода 40% анкетированных, 1 раз в год – 20%, 1 раз в два года – 20%, не проходят никогда 20% анкетированных (рис. 4).

Надевают защитные очки во время работы 85% анкетированных, 15% работают без приспособлений для защиты глаз, 27,5% не имеют наконечника с оптикой, 95% опрошенных всегда используют специальные защитные очки или бленды при работе с фотополимеризующей лампой, 5% – не всегда.

Во время работы или к концу рабочего дня испытывают общую усталость 20% анкетированных, помимо общей усталости, также и боль в глазах – 10%, общую усталость и ухудшение зрения – 20%, головную боль, боль в глазах, общую усталость и ухудшение зрения – 40%, не испытывают перечисленных состояний только 10% опрошенных. Делают зрительную гимнастику только 20% опрошенных. У 80% анкетированных ухудшилось зрение за время работы врачом-стоматологом, у 20% – нет (в это число вошли стоматологи, имеющие стаж работы 3 года и менее, осуществляющие зрительную гимнастику) (рис. 5).

77,5% опрошенных во время работы носят специальную медицинскую обувь, 22,5% – работают в обычной обуви. 50% опрошенных ставят стопы во время работы полностью на пол, параллельно друг другу. У 50% опрошенных стопы развернуты и не полностью касаются пола (опора на носках или пятках). У 75% опрошенных есть заболевания опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, сколиоз и др.).

Никто из опрошенных не соблюдает правильный режим отдыха: в течение первого часа работы заниматься несложной, непродолжительной работой; через 2 часа – перерыв на 10–15 минут; между приемом каждого пациента 2–3-минутный отдых; в середине рабочего дня – перерыв на 30–60 минут. У 30% опрошенных есть изменения пальцев и кисти руки (мозоли, искривления), вызванные работой со стоматологическими инструментами.

Выводы

1. В работе врача-стоматолога существует множество профессиональных вредностей, значительную часть из которых занимают психофизиологические факторы.
2. Все хирурги-стоматологи большую часть времени работают стоя, а терапевты, хоть и работают в основном сидя, вынуждены постоянно принимать неудобное согнутое положение тела. Такое неправильное положение приводит к нарушениям опорно-двигательного аппарата.

3. Большинство опрошенных врачей не занимаются спортом и гимнастикой, не делают массаж спины, с чем, вероятно, связано наличие у стоматологов болей в спине, ногах, кистях рук.
4. Несмотря на то, что стоматологи работают в условиях хорошего освещения рабочего поля, у большинства опрошенных ухудшилось зрение за время работы по специальности. Это связано с тем, что деятельность стоматолога связана со значительным зрительным напряжением. К сожалению, практически все опрошенные стоматологи игнорируют проведение зрительной гимнастики и не соблюдают правильный режим труда и отдыха.

В связи со значительным влиянием различных профессиональных вредных факторов на здоровье врача-стоматолога необходимо разработать и внедрить комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение развития заболеваний опорно-двигательного аппарата и органов зрения, на улучшение качества жизни и работы специалиста стоматологического профиля. Данный лечебно-профилактический комплекс должен включать:

- Рациональный режим труда и отдыха: в течение первого часа работы заниматься несложной, непродолжительной работой; через 2 часа – перерыв на 10–15 минут; между каждым пациентом 2–3-минутный отдых; в середине рабочего дня – перерыв на 30–60 минут.
- Использование всех видов закаливания, занятия спортом, физкультурой.
- Регулярное проведение курсов массажа зоны спины.
- Ежедневный 8-часовой сон.
- После напряженного трудового дня необходимо применять средства, снижающие психофизическое напряжение. Рекомендуется ванна с температурой воды 35–36°C в течение 10–15 минут. В воду можно добавлять валериану, полевой хвощ. После ванны важно сохранять ноги в тепле (использовать плед, грелку). Постель должна быть не слишком мягкой, одеяло легким и нежарким.
- Во время работы необходимо использовать кресла с регулируемой высотой, наклоном спинки и подголовника, работать «в четыре руки» с ассистентом.
- Более 80% рабочего времени врач-стоматолог должен работать сидя. Правильным считается такое положение врача, при котором голова, шея, грудь и живот находятся на одной вертикали и главная тяжесть приходится на костный остов, в то время как мышцы и связки нагружены в минимальной степени.

- Врач-стоматолог должен использовать удобные инструменты с ручкой, соответствующей анатомической форме руки.

Для профилактики и лечения возникающих артрозов и искривления пальцев рекомендуются следующие упражнения:

- 1) кончики пальцев обеих рук складываются, и руки многократно с усилием движутся навстречу друг другу;
- 2) большой палец с усилием скользит от основания пальца к его кончику (проделать для всех пальцев);
- 3) пальцы сложить в кулак, большой палец внутри. Сжимая кулак, медленно вынимать большой палец.

- Правильное расположение ног: ступни должны стоять удобно и всей поверхностью соприкасаться с полом. Рекомендуется ставить ступни на носок и чередовать это положение с правильным; это упражнение способствует нормализации кровообращения в нижних конечностях и расслаблению мышц ног.
- Носить на работе удобную, специальную медицинскую обувь.

Для уменьшения воздействия зрительного напряжения необходимо выполнять следующие профилактические меры:

- При препарировании зубов, снятии зубных отложений, при работе с фотополимеризующей лампой надевать защитные очки.
- Необходимо стремиться к доступу естественного света в кабинет. Окна должны выходить на север или восток. Стены и потолок должны быть окрашены в светлые тона. Предпочтительные тона: светло-голубой, светло-зеленый, светло-серый, бежевый.
- Рациональная схема размещения светильников, запрещение применения только местного освещения.
- Регулярное выполнение зрительной гимнастики.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Азарова Е.А., Затонская Н.А., Филимоненко С.С., Федорова А.Г.** Профессиональные вредности работы стоматолога. Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко. – 2006. – 26 с.
2. **Билич Г.** Большой толковый медицинский словарь. Основные термины и понятия по медицине. Том 1. – М., Издательство Вече, АСТ. – 2001. – 592 с.
3. **Лакшин А.М., Катаева В.А.** Общая гигиена с основами экологии человека: Учебник. – М.: Медицина, 2004. – 464 с.
4. **Михальченко В.Ф., Темкин Э.С., Морозова Н.М., Калинина Н.В., Петрухин А.Г., Кондратенко А.А.** Профессиональные вредности в работе врача-стоматолога и профилактика последствий их воздействия: Учебно-методическое пособие. Волгоградская медицинская академия. – Волгоград, 1998. – 26 с.