

древности, затем под голубыми небесами классической Эллады прошли длинную эволюцию, многочисленные модификации, постепенно из примитивного рисунка превратились в доста-

точно сложные изображения, которые получают свое дальнейшее развитие и многообразное воплощение в последующие периоды развития изобразительного искусства.

Медицинские науки

МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ РАБОТНИКОВ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ НОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Махонько М.Н., Шкробова Н.В., Шелехова Т.В.

Саратовский государственный медицинский университет, Саратов, e-mail: marphed@yandex.ru

Основой системы профилактики профессиональных заболеваний являются обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (ПМО) работников, трудовая деятельность которых связана с вредными и опасными производственными факторами. Порядок проведения ПМО работников устанавливается соответствующими приказами Министерства здравоохранения. С 1 января 2012 года утратили силу: приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ от 14 марта 1996 года № 90 «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии»; приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 августа 2004 года № 83 «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводят предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследований)»; приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 мая 2005 года № 338 «О внесении изменений в приложение № 2 к Приказу Минздравсоцразвития России от 16 августа 2004 года № 83». С 1 января 2012 года профпатологи работают в соответствии с приказом от 12 апреля 2011 года № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда». В настоящее время ПМО становятся основой профилактики не только профессиональной, но и профессионально-обусловленной и общесоматической патологии. Большое количество рабочих направляется к профпатологу, имея стаж заболевания около 5 лет, а не в результате выявленных нарушений в состоянии здоровья при проведении ПМО.

Вопросу влияния комплекса факторов малой интенсивности на состояние дыхательной системы работников производства синтетических моющих средств (СМС) уделяется недостаточно внимания. СМС при повторном ингаляционном или кожном пути поступления в организм оказывают влияние на активность ферментов и состав периферической крови, способны изменять иммунологическую резистентность организма и оказывать аллергенное действие (Руднева Т.К., 1973; Камчатнов В.П., Катаева И.А., 1974; Волощенко О.И., Медяник И.А., 1983; Волощенко О.И. и соавт., 1987; Медведев В.И., 1988). С 2001 года на базе Клиники и кафедры профпатологии и гематологии СГМУ проводятся ПМО работников производства СМС. При проведении ПМО по приказам № 83 и № 90 всем работникам в обязательном порядке проводилось исследование крови (гемоглобин, лейкоциты, СОЭ); женщины осматривались акушером-гинекологом с проведением бактериологического (на флору) и цитологического (на атипичные клетки) исследований. При предварительном медицинском осмотре обязательно выполнялась рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции; при периодическом медицинском осмотре 1 раз в 3 года. Врач-психиатр участвовал только при проведении предварительных медицинских осмотрах при поступлении на работу. Работников производства СМС осматривали терапевт, отоларинголог, дерматовенеролог; им исследовалась лейкоцитарная формула. Противопоказаниями в дополнение к общим медицинским у рабочих производства СМС являлись аллергические заболевания органов дыхания, кожи и др.; тотальные дистрофические и аллергические заболевания верхних дыхательных путей; хронические заболевания бронхолегочной системы с частыми обострениями. При проведении ПМО в соответствии с новым приказом № 302н всем обследуемым в обязательном порядке проводятся: клинический анализ крови (гемоглобин, цветной показатель, эритроциты, тромбоциты, лейкоциты, лейкоцитарная формула, СОЭ); клинический анализ мочи (удельный вес, белок, сахар, микроскопия осадка); электрокардиография; цифровая флюорография или рентгенография органов грудной клетки в 2-х проекциях (прямая и правая боковая), в условиях центра профпатологии или медицинского учреждения, имеющего права на проведение экспертизы профпригодности и связи заболевания с профессией в соответствии с действующим законодательством, прово-

дится рентгенография органов грудной клетки в 2-х проекциях (прямая и правая боковая); биохимический скрининг: содержание в сыворотке крови глюкозы, холестерина. Все женщины осматриваются акушером-гинекологом с проведением бактериологического (на флору) и цитологического (на атипичные клетки) исследований не реже 1 раза в год; женщины в возрасте старше 40 лет проходят 1 раз в 2 года маммографию или УЗИ молочных желез. Участие в ПМО врачей-специалистов, лабораторные и функциональные исследования, помеченные «звездочкой» (*) осуществляются по рекомендации врачей-специалистов, участвующих в ПМО, и обязательны при проведении ПМО работников в условиях специализированной медицинской организации, имеющей право на проведение экспертизы связи заболевания с профессией в соответствии с действующим законодательством. Участие врача-терапевта, врача-психиатра и врача-нарколога при прохождении ПМО является обязательным для всех категорий обследуемых. В соответствии с приказом № 302н перечень врачей-специалистов, участвующих в ПМО и лабораторно-функциональных методов исследований расширен и дополнен. Работников производства СМС осматривают дерматолог, отоларинголог, окулист, *аллерголог; проводятся спирометрия, рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях 1 раз в 2 года, *билирубин, *АСТ, *АЛТ крови, *биомикроскопия переднего отрезка глаза. Противопоказаниями в дополнение к общим медицинским у рабочих производства СМС в настоящее время являются: тотальные дистрофические и аллергические заболевания верхних дыхательных путей; хронические рецидивирующие заболевания кожи с частотой обострения 4 раза и более за календарный год и аллергодерматозы; хронические заболевания переднего отрезка глаз (век, конъюнктивы, роговицы, слезовыводящих путей); хронические заболевания бронхолегочной системы с частотой обострения 3 раза и более за календарный год.

В 2006 году профпатологами нашей клиники было отмечено, что кроме общетерапевтического осмотра работникам СМС необходимы такие исследования как пневмотахометрия (для раннего выявления нарушений ФВД), крупнокадровая флюорография и электрокардиография. Степень снижения пневмотахометрических показателей находится в прямой зависимости от длительности работы в контакте с компонентами СМС. Более углубленное исследование дыхательной функции, позволяющее судить о степени недостаточности, оценить трудоспособность и эффективность лечения, прогноз заболевания – спирография. Было определено, что всем обследуемым целесообразно проведение исследования крови на гемоглобин, СОЭ, лейкоцитарная формула, ПТИ, фибриноген, АлАТ, АсАТ, общий анализ мочи. Рекомендовано опре-

деление общего Ig E, показателя альтерации. Было выявлено, что у лиц, контактирующих с комплексом производственно-социальных факторов малой интенсивности, включающим СМС, отмечается увеличение частоты встречаемости заболеваний органов дыхания, в том числе и ХОБЛ. У значительного числа работающих в контакте с СМС при отсутствии клинических проявлений выявлены нарушения функции внешнего дыхания различного типа. Был определен высокий уровень как специфической, так и неспецифической сенсибилизации организма на фоне курения, высокого уровня общего холестерина и ферментативной активности крови (АЛАТ, АсАТ).

Особенно большое значение имеет динамическое наблюдение за состоянием дыхательной функции легких рабочих. Сопоставление результатов исследования при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров способствует выявлению ранних стадий заболевания органов дыхания, кожи, глаз и решению вопросов экспертизы трудоспособности. Первичные профилактические мероприятия на I-II этапах формирования болезни должны обязательно включать и проведение мер по возможному устранению попадания больших количеств пыли и компонентов СМС в органы дыхания, на кожу, в глаза работников предприятия. Со стороны практических врачей и санитарных служб необходим строгий контроль за условиями труда работников. Также первичная профилактика должна сводиться к отказу от курения. Необходимо проведение мер по санациям очагов инфекции, мер закаливания. Важно назначение оптимальной терапии, не допустить перехода заболевания в тяжелую стадию. Поэтому, прежде всего, должен быть решен вопрос о рациональном трудоустройстве или постоянном диспансерном наблюдении за больным. Основным объемом по проведению профилактических осмотров рабочих должен принадлежать терапевтам, оториноларингологам, окулистам, дерматологам с привлечением в необходимых случаях других специалистов, как это отражено в новом приказе № 302н, но при этом должны быть проведены все необходимые лечебно-диагностические обследования. Особое внимание должно быть уделено расширению диспансерного наблюдения не только за лицами, страдающими хроническими заболеваниями, но и за всеми работающими предприятиями, то есть и здоровым контингентом.

Таким образом, необходимо актуализировать дальнейшее совершенствование, повышение качества ПМО у работников, подвергающихся воздействию вредных и опасных производственных факторов, в т.ч. СМС, обеспечением необходимого объема исследований, проведением осмотра специалистами, выдачей заключения врачом-профпатологом в соответствии с новым законодательством.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТА РЕСТАВРАЦИЙ
В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ
СТОМАТОЛОГИИ**

Тимачева Т.Б., Шемонаев В.И.,
Шарановская О.В.

*ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
медицинский университет», Волгоград,
e-mail: tbtimacheva@yandex.ru*

Верный выбор цвета является немаловажным критерием оценки эстетики любой ортопедической конструкции и в значительной мере определяет успех или неудачу лечения. По проблеме определения цвета в стоматологии и его воспроизведения постоянно ведутся поиски эффективного решения. С помощью современных технологий можно определить цвет зубов пациента не только визуально, но и с помощью цифровой техники.

В настоящее время имеются несколько устройств регистрации цветовых оттенков зуба: колориметры, спектрофотометры и цифровые анализаторы, с различными измерительными приборами.

Колориметры обеспечивают непосредственное измерение и количественное выражение цвета, основанное на определении цветовых координат без математических манипуляций. Этот процесс выполняется путем отбора образцов света, отражающегося от предмета сквозь три цветных фильтра, которые имитируют реакцию цветовых рецепторов в глазу. Общее свойство визуальных колориметров в том, что глаз видит рядом два поля: поле измеряемого цвета и поле сравнения, таким образом, устанавливая равенство двух цветов с большей точностью. Основной их недостаток состоит в том, что точность измерения зависит от индивидуальных характеристик цветового зрения человека, проводящего измерения.

Цифровые фотоанализаторы являются устройствами сравнения. Принцип их дей-

ствия основан на цветовом анализе цифровых фотографий. Приборы позволяют оценивать все важнейшие параметры цвета зуба: оттенки (в соответствии с различными палитрами), интенсивность, яркость, и прозрачность, а также его форму. В основу методики измерения положен принцип искусственного зрения, максимально приближен к механизму цветового восприятия человека. Благодаря интегрированному источнику света, результаты измерений не зависят от внешних условий освещения, что значительно повышает их объективность.

Спектрофотометры отличаются стабильным источником света и, как правило, между чувствительным элементом и образцом имеют апертуру. К их преимуществам относят: отсутствие влияния различных условий освещения; отсутствие ошибок, связанных с человеческим фактором; вся необходимая информация документируется; по результатам анализа выдаются точные рекомендации по рецептуре нанесения облицовочного материала.

В целом, воспроизведение цветового оттенка в контролируемых программных условиях лучше, чем в условиях полости рта. Цифровые системы обеспечивают детальный цветовой анализ в печатном или электронном формате, что делает возможной более эффективную передачу специфического оттенка или оттенков специалисту по керамике. Подбор расцветки материала, точно соответствующей цвету натуральных зубов пациента – это главная исходная точка эстетического протезирования. Таким образом, применение в стоматологии объективных методов определения цвета гарантируют высокое качество ортопедического лечения.

Список литературы

1. Цвет в стоматологии // Зубной техник: тематическое приложение журнала. – М.: Медицинская пресса, 2010. – 132.
2. Розеншильд С.Ф. Ортопедическое лечение несъемными протезами. – М.: Рид Элсивер, 2010. – 940 с.
3. Ряховский А.Н. Цифровая стоматология. – М.: ООО «Авантис», 2010. – 282 с.

Технические науки

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА
ПРИ НАСТРОЙКЕ ГИТАРЫ
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ**

Федосеенко В.О.

*Кубанский государственный
технологический университет, Краснодар,
e-mail: vofedoseenko@gmail.com*

Сегодня, когда большинство рабочих мест технологов оборудовано персональными компьютерами, логичным является их использования для выполнения различных расчетов по настройки металлорезающих станков. Однако есть предприятия, где вычисления, связанные с получением данных для наладки станков, до

сих пор выполняют с помощью специальных таблиц. В итоге для определения наладочных данных затрачивается значительное время. А для предприятий, где настройка оборудования может остановить весь технологический процесс, это приносит огромные убытки. Следовательно, из-за незнания и неэффективного использования компьютерной техники страдает все предприятие.

С помощью Microsoft Excel и встроенного редактора Visual Basic for Application можно получить необходимые данные для настройки станка, а так же геометрические данные заготовки или готовой детали. Наибольшую трудность у технологов-наладчиков вызывает подбор сменных зубчатых колес гитары ме-