

## **Рабочая программа ПМ.04 Материаловедение**

### **МДК 04.01 Оборудование, инструменты**

#### **Виды косметологических кабинетов и стандарт их оснащения**

В соответствии с Приложением № 2 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 18 апреля 2012 года № 381н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «косметология» минимальный стандарт оснащения кабинета косметолога выглядит следующим образом:

Кабинет врачебного приема (консультирование, обследование пациентов, сбор анамнеза):

лампа бестеневая с увеличительной лупой;

медицинская мебель;

дерматоскоп;

рабочее место врача.

Кабинет для проведения медицинского массажа лица и тела:

медицинская мебель;

массажный стол.

#### **Правила эксплуатации и хранения оборудования и инструментов**

Для дезинфекции профессиональных инструментов в косметологии действует противовирусный режим, так как манипуляции во время процедуры могут быть связаны с нарушением кожного покрова.

Металлические инструменты

Этап первый – дезинфекция инструмента

Дезинфицировать инструменты следует в 2% рабочем растворе концентрата «Эстилодез», 1 литр которого готовится с учетом следующих пропорций: 20 мл концентрата на 980 мл воды комнатной температуры. В общей сложности должен получиться 1 литр рабочего раствора.

Эту операцию проводят путем полного погружения в рабочий раствор на 5 минут.

Этап второй – предстерилизационная очистка, или ПСО

После дезинфекции в течение 30 секунд осуществляют ПСО каждого инструмента с помощью щетки в том же растворе, в котором проводили дезинфекцию. Это ручной способ очистки.

При наличии в кабинете УЗ ванночки можно воспользоваться механизированным способом ПСО.

Затем в течение 1-2 минут ополаскивают инструмент под проточной водой.

После предстерилизационной очистки необходимо обязательно провести пробу на наличие скрытой крови. В этом поможет азопирамовая проба. Данная манипуляция показывает, насколько хорошо был промыт и почищен инструмент.

Если проба положительная – необходимо еще раз провести дезинфекцию инструмента, затем ПСО и добиться того, чтобы проба была отрицательной.

После этого обязательно следует заполнить журнал контроля качества ПСО. Сушат инструмент в открытом виде на чистой одноразовой салфетке до полного высыхания.

Этап третий – стерилизация

Инструмент следует упаковать в специальные пакеты для стерилизации, на которых указывают содержимое, дату, время стерилизации и срок годности простерилизованного инструмента, подпись лица, проводившего ПСО.

Далее следует стерилизация инструмента.

Стерилизационную упаковку помещают в автоклав по режиму 134 градуса Цельсия на 5 минут (или другую программу в случае щадящей стерилизации) или в сухожаровый шкаф по режиму 180 градусов Цельсия на 60 минут.

Для контроля работы стерилизаторов используют специальные внешние индикаторы, их размещают внутри камеры на лотке в пяти ключевых точках (по углам и в центре).

После стерилизационную упаковку с инструментами хранят в ящике рабочего стола либо в УФ шкафу. Этот прибор позволяет сохранить стерильность инструмента.

Далее следует заполнить журнал контроля качества работы стерилизатора.

Согласно СанПиН, в кабинете косметолога должно быть не менее трех комплектов инструментов.

Кроме инструментов, обязательной стерилизации подлежат лоточки.

## **МДК 04.02. Косметические средства и используемые материалы**

### **Состав и свойства косметических средств и используемых материалов**

Состав косметики - главный критерий при выборе косметических средств. Ведь именно состав косметики может рассказать о том, насколько безопасными и эффективными являются косметические средства для ухода за кожей лица.

Любое косметическое средство на 80-90% состоит из основы, 10-15% составляют активные компоненты и 3-5% консерванты и отдушки.

Основа должна обладать рядом свойств, без которых использование крема или геля не имеет смысла:

Способствовать доставке активных ингредиентов в глубокие слои дермы;

Защищать эпидермис – поверхностный слой от пересушивания и вредных воздействий окружающей среды;

Не вмешиваться в физиологические реакции кожи.

Как узнать что используется в качестве основы в каждой конкретной баночке?

Посмотрите на состав косметического средства, который указан на этикетке.

Все вещества, которые указаны в составе, располагаются в порядке уменьшения (т.е. первое вещество в списке содержится в самом большом количестве). Те компоненты, которые стоят на первых местах и будут составлять основу. Если этот список очень длинный, то основа косметического средства - это первые 3-7 веществ, указанных на этикетке.

Зачастую одними из первых в этом списке содержатся такие вещества, как пропиленгликоль, лауретсульфат натрия, бетаин, минеральное масло и другие. Рассмотрим их свойства немного подробнее.

Доля пропиленгликоля в составе некоторой косметики достигает 20 %. Он, как и глицерин, является производным нефти и регулирует вязкость, закрепляет запахи, улучшает консистенцию и продлевает сроки хранения. Пропиленгликоль добавляют для того, чтобы увлажнить и смягчить кожу, но он создает только видимость увлажнения. Но самом деле пропиленгликоль создает на поверхности кожи воздухо непроницаемую пленку, которая закупоривает поры, не дает коже дышать и нередко вызывает аллергические реакции.

Лауретсульфат натрия – поверхностно-активное вещество, производное от лаурилсульфата натрия, широко применяющегося при создании зубных паст, шампуней, гелей и скрабов для образования пены. Лауретсульфат в концентрации свыше 2% может оказывать токсическое действие на весь организм и сушить кожу, делая ее грубой и потрескавшейся.

Синтетический бетаин (кокамидопропил бетаин) получается из жирных кислот кокосового масла и относится к группе сурфактантов, действие которых направлено на смешение воды и масла, отталкивающихся друг от друга. При применении бетаина эти компоненты перемешиваются и образуют однородную массу. В составе косметических средств, это вещество вызывает сильное раздражение кожи лица.

Минеральное масло – смесь углеводородов в жидком состоянии, выделенных из нефти. В состав различной косметики его добавляют в качестве увлажнителя, но оно, как и пропиленгликоль создает поверхностную пленку на эпидермисе, задерживающую испаряемую влагу, токсины, продукты жизнедеятельности микробов, которые выводятся через поры кожи. Мало того, минеральное масло препятствует проникновению кислорода. Кожа – дышащий живой орган и когда в него не поступает кислород, накапливаются токсины, то выглядеть здоровой ему очень сложно.

Изопропиловый спирт (изопропанол) – бесцветная жидкость группы спиртов, получаемых из нефти. Чаще всего он входит в состав тоников, лосьона после бритья, лосьона для рук для регулирования вязкости средств, пеногашения и растворения масел. Он может сильно сушить кожу, вызывать раздражение и оказывать токсическое действие на организм в целом.

В составе косметических средств можно встретить эмульгатор DEA (ДЭА) – Диэтаноламид – пенообразующий химикат, обладающий мощным канцерогенным действием.

Вазелин (Petrolatum) – побочный продукт перегонки нефти, смесь церезина, парафина и масел высокой вязкости. Он не разлагает лекарственных веществ и имеет удобную для приготовления мазей консистенцию. Однако вазелин может быть плохо очищен и вызывать дерматиты. Также он способен закупоривать поры кожи, оказывая акнегенное действие и препятствовать проникновению активных лекарственных компонентов вглубь кожи.

Бентонит – природный минерал, встречающийся в составе масок для лица. Его крупинцы могут наносить микротравмы и сильно сушить кожу. Помимо этого, бентонит образует на лице непроницаемую пленку, препятствующую дыханию клеток кожи.

Ланолин – натуральный густой воск с неприятным запахом, получаемый при очистке жира овечьей шерсти. Применение ланолина способно придать коже эластичность и мягкость, но при этом он считается самым сильным аллергеном в косметике.

Также, отметим, что все эти вещества, не способны пронести полезные компоненты в глубокие слои кожи. Т.е. действие всех активных веществ (экстрактов трав, лекарственных растений и т.д.) сводится к минимуму.

Активные компоненты.

В состав любого косметического средства входят биологически активные компоненты, воздействующие на внутриклеточные биохимические процессы в различных слоях кожи, питающие ее и защищающие от повреждающих факторов.

Активные вещества, входящие в состав косметики условно можно разделить на:

Модуляторы, влияющие на скорость биохимических реакций;

Протекторы – «защитники» кожи от неблагоприятных воздействий;

Восполнители – вещества необходимые для нормального функционирования кожи.

К модуляторам относится витамин С и фруктовые кислоты, стимулирующие синтез важнейшего для кожи белка – коллагена, цинк, участвующий в работе кожных ферментов, каротин, ускоряющий деление и образование новых клеток эпидермиса.

Протекторами являются антиоксиданты, улавливающие свободные радикалы, гиалуроновая кислота и коллаген, образующие тонкую защитную пленку на коже, антисептические экстракты ромашки, календулы и алоэ, уничтожающие микробов.

Для восполнения и питания кожи используют питательные кремы и натуральные косметические масла, содержащие омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты, незаменимые аминокислоты, минеральные вещества и витамины. В них наша кожа нуждается больше всего.

В составе качественной косметики могут использоваться такие активные вещества: растительные церамиды и сфинголипиды, экстракты авакадо, календулы, ромашки, экстракты почек березы, хвоща, тысячелистника, крапивы, мать-и-мачехи, розмарина и шалфея, витамины группы В, С, D и т.д. Консерванты в составе косметики.

Косметические средства используются, как правило, в течение нескольких месяцев (а порой и лет) и весь этот длительный период времени консерванты должны обеспечивать их защиту от широкого спектра микроорганизмов. Но консервант проявляет токсические свойства и по отношению к коже и другим тканям.

На многих этикетках косметики можно увидеть метил-, пропил-, бутил-, этил-парабены – синтетические стабилизаторы-консерванты, обладающие эстрогенным действием и противопоказанные при онкологических заболеваниях и во время беременности. Парабены могут проникать через барьер кожи и накапливаться в различных органах и тканях организма, вызывая мутации и сбои в гормональной системе. Как консервант используется и ТЕА (ТЭА) – Триэтаноламин, который может взаимодействовать с нитратами и образовывать нитрозамины – сильные канцерогены. Помимо того, что такие консерванты оказывают вредное воздействие на кожу, они ещё и очень дешёвые, поэтому их часто добавляют в состав недорогой косметики.

Замедлять порчу косметических продуктов способны не только синтетические консерванты, но и консерванты растительного происхождения. Природные консерванты применяются в косметике редко, т.к. их стоимость по сравнению с синтетическими значительно выше. Но если вы увидели в составе косметики натуральный консервант, то предпочтение отдавайте именно такому косметическому средству.

Одним из таких консервантов является BIOZOL - консервант растительного происхождения – основной компонент эфирных масел растений семейства Губоцветных.

Отдушки и красители.

Искусственные отдушки и красители способны вызывать аллергические реакции. Например, анилиновые красители, соли тяжелых металлов в декоративной косметике – самые аллергенные составляющие.

В качестве натуральных отдушек в косметике могут применяться такие сложные соединения как ароматические композиции, которые готовятся из многих компонентов. В их составе используются всевозможные растительные экстракты и настои, душистые вещества и натуральные эфирные масла.

### **Расчет стоимости оказанной услуги**

В разных сферах деятельности себестоимость рассчитывается по-разному, но в любом случае при ее расчете затраты делят на постоянные и переменные.

К переменным, как правило, относят материальные затраты и расходы на выплату заработной платы специалистов, оказывающих услугу. Эти расходы зависят от объема выполняемой работы и времени оказания услуги.

К постоянным (накладным) расходам относят затраты на содержание администрации, аренду, коммунальные платежи, налоги, вывоз мусора, услуги связи, охрану и т. п.

Косметологи используют одноразовые расходные материалы, стерильные инструменты.

Цены в салоне красоты считаются демократичными. Рассчитываются исходя из стоимости затрат на 1 процедуру плюс наценка 25 % от себестоимости. Себестоимость услуг состоит из переменных и постоянных расходов.

Переменные расходы зависят от вида процедуры и их количества. К переменным расходам салона относятся затраты на основные и расходные материалы, которые используются при оказании конкретной процедуры, и на зарплату специалистов.

Расход основных материалов учитывается по нормам согласно утвержденным технологическим картам для каждого вида процедуры.