А.Л.Кац

Санитария и гигиена парикмахерского делаВведение 3

Определение гигиены как науки и ее задачи. 3

Личная гигиена учащихся и гигиена питания. 6

Уход за телом. 6

Уход за одеждой. 6

Уход за обувью. 7

Гигиена питания. 7

Состав пищи. 7

ГЛАВА I. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ КОЖИ, ВОЛОС, НОГТЕЙ И ГЛАЗ

§ 1. КОЖА 10

Строение кожи. 10

Физиология кожи. 11

Борьба с инфекционными болезнями. 12

§ 2. ВОЛОСЫ 12

§ 3. НОГТИ 14

§ 4. ГЛАЗА 14

ГЛАВА II. МИКРОБИОЛОГИЯ

§ 1. КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК О РАЗВИТИИ МИКРОБИОЛОГИИ 16

§ 2. МИКРОБЫ И ИХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 17

§3. ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ 19

§ 4. СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОБОВ 21

§ 5. МИКРОБЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ 22

Микробы воды. 22

Микробы почвы. 22

Микробы воздуха. 23

ГЛАВА III. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

§ 1. ИНФЕКЦИЯ И ЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ 24

§ 2. ИММУНИТЕТ 26

§ 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ИНФЕКЦИЯМИ 28

§ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО САНИТАРНОЙ ОХРАНЕ ГРАНИЦ РОССИИ 28

ГЛАВА IV. КОЖНЫЕ И ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

§ 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ БАКТЕРИЯМИ 30

§ 2. ГРИБКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВОЛОС И НОГТЕЙ 36

§ 3. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЖИВОТНЫМИ ПАРАЗИТАМИ 39

§ 4. ВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ 40

§ 5. СИФИЛИС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КОЖУ И ВОЛОСЫ 41

§ 6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ 42

§ 7. ПРОЧИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ 43

§ 8. УХОД ЗА КОЖЕЙ, ВОЛОСАМИ И НОГТЯМИ 44

§ 9. ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ 47

ГЛАВА V. САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА

§ 1. ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ И ОБОРУДОВАНИЮ ПАРИКМАХЕРСКИХ 48

§ 2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПАРИКМАХЕРСКИХ 51

§ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРИКМАХЕРСКОМУ БЕЛЬЮ 52

§ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУМЕНТАМ 53

§ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРИКМАХЕРСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ РАБОТ 55

§ 6. ГИГИЕНА ТРУДА В ПАРИКМАХЕРСКОЙ 60

ГЛАВА VI. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

Приложения 67

Приложение 1. САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ПО УСТРОЙСТВУ, ОБОРУДОВАНИЮ И СОДЕРЖАНИЮ ПАРИКМАХЕРСКИХ 67

Приложение 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ГРИБКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (МИКОЗАХ) СТОП И КИСТЕЙ (ИЗВЛЕЧЕНИЕ) 70

Приложение 3. АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОИ ПОМОЩИ 72

# Введение

## Определение гигиены как науки и ее задачи.

*Гигиена* — это наука, изучающая влияние условий труда и быта на здоровье населения. Одна из важнейших задач современной гигиены — разработка гигиенических правил, нормативов и мероприятий по предупреждению отрицательного воздействия различных факторов внешней среды (физических, химических, биологических) и общественно-производственных отношений на организм человека, его работоспособность и продолжительность жизни.

Среди различных предприятий бытового обслуживания, услугами которых пользуется человек, значительное место занимают парикмахерские.

Соответствие устройства, оборудования и эксплуатации парикмахерских гигиеническим нормативам — необходимое условие сохранения здоровья посетителей и работников парикмахерских.

Основная задача гигиены в парикмахерских — предупреждение возникновения и распространения заразных заболеваний. Персонал парикмахерской должен знать основы анатомии и физиологии кожи, волос и ногтей, уметь определить инфекционное заболевание и способы его распространения в парикмахерских, уметь отличить здоровую кожу от больной, здоровые волосы и ногти от больных, знать способы предотвращения заразных болезней, а также соблюдать личную и профессиональную гигиену. Иначе говоря, каждый работник парикмахерской должен быть хорошо знаком с санитарией и гигиеной.

В санитарных правилах, утвержденных зам. Главного государственного санитарного врача СССР № 981—72 от 19.06.72 г., нашли отражение гигиенические требования, направленные на ликвидацию возможности передачи заразных болезней через парикмахерскую.

**Роль русских и советских ученых и врачей в развитии гигиены (краткий исторический очерк).** Гигиена — одна из наиболее древних наук. Уже в самых древних памятниках русской письменности встречаются указания на то, что при строительстве городов и деревень необходимо избегать низких и болотистых участков, особенно опасных для здоровья.

Чрезвычайно большое значение для развития гигиены имела деятельность великого ученого Средней Азии Авиценны (Абу Али Ибн Сина, 980— 1037 гг.). В знаменитом «Каноне медицины» он уделил большое внимание вопросам гигиены, в частности, соблюдению правильного режима во все периоды жизни человека. На этом основании он рекомендовал проветривать жилища, кипятить или фильтровать воду. Авиценна выдвинул гипотезу о невидимых возбудителях «лихорадочных» (инфекционных) заболеваний, передающихся посредством воды и воздуха.

Важное значение для развития санитарной культуры имела эпоха Петра I, сыгравшая столь большую роль в истории России. Следует отметить, что Петр I сам руководил проведением многих санитарных мероприятий. Так, он собственноручно написал наставление о предохранении войск от болезней во время похода в Персию.

Исключительную роль в развитии гигиены сыграли философские и естественнонаучные работы М.В.Ломоносова. В своем трактате «Первые основания металлургии или рудных дел» (1763) он не только затронул вопросы организации труда и отдыха рудокопов, рациональной защитной одежды, удаления подземных вод и т. д., но и создал оригинальную теорию естественной вентиляции шахт.

Воспитанник Московского университета С. Г. Зыбелин (1736—1802) был первым русским профессором медицинского факультета. Он умело сочетал клиническую и общественно-гигиеническую деятельность. Последователь Ломоносова, С. Г. Зыбелин придавал большое значение влиянию внешней среды в возникновении и развитии болезней. В 1871 г. С. Г. Зыбелин — один из организаторов борьбы с эпидемией чумы в Москве. Разработал важные практические меры по борьбе с оспой, лечению детских болезней закаливанием организма.

Из других видных врачей конца XVIII в. можно назвать сподвижника А. В. Суворова, штаб-лекаря Е. Т. Белопольского. В своих «Правилах медицинским чинам» он пишет, что искать причины заболеваемости следует не в лазаретах между больными, а между здоровыми, исследовав их пищу, питье, строение казарм и землянок, время построения, пространство и тесноту, чистоту и различные изнурения.

Во второй половине XVIII в. в России издается ряд книг по различным вопросам гигиены, посвященных характеристике влияния на организм отдельных элементов внешней среды, диетике и т. д.

М. Я. Мудров (1776—1831) обобщил и разработал целую систему гигиенических мероприятий по предупреждению болезней. В 1808 г. М. Я. Мудров впервые в истории медицины начал читать в Московском университете самостоятельный курс военной гигиены. Обобщением этого курса явилась актовая речь, произнесенная им 3 июля 1809 г., — «Слово о пользе и предметах военной гигиены». В этом труде М. Я. Мудрову удалось с исключительной глубиной развернуть перед русскими врачами задачи гигиены вообще и военной гигиены в особенности.

М. Я. Мудров принимал непосредственное участие в борьбе с эпидемиями холеры (1830—1831) в Саратове и Петербурге.

И. Е. Дядьковский (1784—1841) считал, что жизнь человеческого тела есть постоянное и непрерывное взаимодействие внешних сил окружающей природы и внутренних — человеческого тела. Неудивительно, что, исследуя причины болезней, он связывал их с вредным влиянием внешней среды, т. е. воздуха, воды, пищи и т. д., «вредоносное» действие воздуха он искал в его химическом составе и «примесях посторонних», а также в его температуре и влажности.

Н. И. Пирогов, Г. А. Захарьин, А. П. Доброславин, Г. В. Хлопин и др. Н. И. Пирогов сыграл огромную роль в развитии военной и школьной гигиены в России. Являясь горячим и убежденным сторонником необходимости развития профилактического направления в деятельности каждого врача, он говорил, что будущее принадлежит предохранительной медицине.

Не меньшее значение для развития гигиены имела деятельность Г. А. Захарьина, который считал эту науку частью терапии и являлся ярым поборником идеи гармонического сочетания лекарственного лечения с гигиеническими, оздоровительными мероприятиями.

Во второй половине XIX в., в период развития капитализма в России, наша отечественная гигиена стала развиваться как экспериментальная наука, чему способствовали крупные успехи русского естествознания.

А. П. Доброславин (1842—1889) был первым профессором в России, возглавлявшим самостоятельную кафедру гигиены. Определяя задачи этой науки, А. П. Доброславин писал, что помощь, оказываемая гигиеной, имеет общественный характер, почему гигиена и существует главным образом как общественная гигиена, общественное здравоохранение. А. П. Доброславин был одним из руководителей Русского общества охранения народного здоровья, одним из организаторов земской санитарии, основал и редактировал научно-популярный журнал «Здоровье». По его инициативе в Петербурге была организована аналитическая станция для исследования пищевых продуктов.

Ф. Ф. Зрисман (1842—1915) был организатором кафедры гигиены в Московском университете, специального гигиенического института в Москве и первой в России городской санитарной станции. Трехтомное руководство «Курс гигиены», написанное Ф. Ф. Эрисманом, сыграло большую роль в подготовке врачей. Его книга «Профессиональная гигиена, или гигиена умственного и физического труда» фактически положила начало гигиене труда в России.

Прогрессивность научных взглядов Г. В. Хлопина (1863—1929) выражается в развитии лучших традиций русской гигиенической школы — ее общественной направленности и связи с практикой. Г. В. Хлопин сумел провести ряд законопроектов, касающихся школьно-санитарного надзора, санитарной охраны воздуха, воды и почвы населенных пунктов и др. В послереволюционный период им были написаны работы: «Основы гигиены», «Очерки профессиональной гигиены».

Для развития отечественной профилактической медицины важное значение имела критика В. И. Лениным санитарного неблагополучия царской России. Эта критика неопровержимо доказала, что опустошительные эпидемии, огромная детская и общая смертность, угроза вырождения рабочего класса и трудящегося крестьянства явились следствием существующего государственного строя и могут быть устранены лишь при его уничтожении.

К числу великих русских ученых, оказавших большое влияние на развитие некоторых разделов гигиены, можно отнести Д. И. Менделеева. Особое значение для гигиенической науки имеют его работы по санитарной охране атмосферного воздуха, водоемов и почвы. Он резко возражал против спуска в водоемы неочищенных стоков.

Характеристика деятельности русских гигиенистов дореволюционного периода во многих отношениях будет неполной, если не сказать о том, в каких тяжелейших условиях приходилось им жить и работать. Для проведения любого профилактического мероприятия необходимо было преодолеть огромные препятствия и даже подвергаться угрозе административных репрессий. Поэтому далеко не все научные открытия и достижения наших отечественных гигиенистов могли быть завершены и реализованы в санитарной практике.

**Развитие гигиены в СССР**. После Великой Октябрьской социалистической революции наступает качественно новый этап в развитии отечественной гигиены. Наука получает широчайшие возможности для разработки основных гигиенических проблем, а главное, для претворения в жизнь всех своих достижений. В программе, принятой VIII съездом РКП(б) в 1919 г., подчеркивается необходимость решительного проведения широких санитарных мероприятий, включающих оздоровление населенных мест, постановку общественного питания на научно-гигиенических основах, организацию мер, предупреждающих развитие и распространение заразных болезней, и создание санитарного законодательства.

Молодая Советская республика получила тяжелое санитарно-эпидемиологическое наследие. Ужасающее санитарное состояние рабочих поселков, сел и деревень царской России обусловливало высокую заболеваемость и смертность населения. Особенно были распространены инфекционные желудочно-кишечные заболевания.

Декретом Совета народных комиссаров был создан Народный комиссариат здравоохранения во главе с Н. А. Семашко (1874—1949). В состав Наркомздрава входила санитарно-эпидемиологическая секция. В отделах здравоохранения Советов рабочих и крестьянских депутатов на местах были созданы санитарно-эпидемиологические отделы.

Так, в тяжелейших условиях гражданской войны, интервенции и хозяйственной разрухи было положено начало санитарной организации молодого Советского государства, законодательным оформлением которой в последующем явился декрет Совнаркома РСФСР «О санитарных органах Республики» (15 сентября 1929 г.). Главной задачей органов здравоохранения в период 1918—1921 гг. явилась борьба с эпидемиями, которая рассматривалась Советским правительством как общенародная задача.

С трибуны VII съезда Советов В. И. Ленин призывал к мобилизации на борьбу с эпидемиями всех сил страны — партийных, советских организаций, медицинских работников, широкой общественности.

Большую роль в привлечении населения на борьбу с сыпным тифом сыграли рабочие комиссии, созданные по декрету Совнаркома в начале 1919 г.

Декреты Советского правительства этого периода о борьбе с сыпным тифом, холерой, натуральной оспой, а также об улучшении банного дела, водоснабжения, канализации и очистки населенных мест, санитарной охране жилищ положили начало санитарному законодательству.

Необходимо отметить, что в эти годы был основан ряд крупных научно-исследовательских институтов: в 1920 г. был создан Государственный институт народного здравоохранения, состоявший, по существу, из 7 самостоятельных институтов (в том числе Санитарно-гигиенического института и Института питания); в 1921 г. — Московский санитарный институт имени Ф. Ф. Эрисмана, в 1923 г.— Институт по изучению профессиональных болезней имени В. А. Обуха в Москве.

Благодаря руководству и заботе партии и правительства к 10-летию Советской власти были достигнуты существенные успехи в деле охраны народного здоровья, доказательством чего явилось значительное уменьшение смертности населения. Годы первой пятилетки были также ознаменованы важными законодательными актами, сыгравшими большую роль в развитии социалистического здравоохранения: решения партии и правительства о санитарном минимуме, о мерах улучшения общественного питания и др. 23 декабря 1933г. ЦИК и СНК СССР было принято постановление о создании Всесоюзной государственной санитарной инспекции. Это значительно расширило правовые основы деятельности санитарной организации, усилило ее контрольные функции.

Одним из выдающихся деятелей в области организации здравоохранения и основоположником социальной гигиены является Н. А. Семашко.

После Великой Октябрьской социалистической революции Н. А. Семашко много сделал для разрешения основных гигиенических проблем. Ему принадлежит бесспорная заслуга в законодательном оформлении ряда важнейших санитарных мероприятий, относящихся к водоснабжению и канализации городов, хлорированию воды, охране труда и др.

А. Н. Марзеев (1863—1956) всю свою жизнь посвятил делу охраны народного здоровья. После Великой Октябрьской социалистической революции он возглавил украинскую санитарную организацию. А.Н.Марзеев принимал активное участие в создании Украинского института коммунальной гигиены (1931).

Видная роль в развитии школьной гигиены принадлежит А. В. Молькову (1870—1947). По его инициативе и при непосредственном участии были организованы, первые в СССР кафедры школьной гигиены. А. В. Мольков и его сотрудники впервые в СССР начали систематическое изучение динамики физического развития детей и подростков.

В. А. Левицкий (1867—1936) начал свою врачебную деятельность в качестве земского врача. В его работе «Санитарные условия труда шляпного промысла», в которой он вскрыл причины физического вырождения кустарей, занятых изготовлением фетровых шляп с применением ртути. В течение нескольких лет В. А. Левицкий упорно боролся за внедрение безртутного способа работы, но наталкивался на сопротивление фабрикантов. Только в условиях советского строя вопрос об оздоровлении производства был быстро и успешно разрешен.

В разработке советского законодательства по охране труда огромная роль принадлежит С. И. Каплуну (1897—1943). Под его руководством разработаны многие разделы Кодекса законов о труде. В 1925 г. по его инициативе и при непосредственном участии был организован Научно-исследовательский институт охраны труда. С 1926 г. С. И. Каплун возглавлял организованную по его инициативе первую в СССР кафедру гигиены труда (ныне кафедра гигиены труда 1-го Московского медицинского института имени И. М. Сеченова).

Большое значение для гигиены водоснабжения населенных мест и санитарной охраны водоемов имеют исследования С. В. Моисеева, С. Н. Строганова, С. Н. Черкинского и др. Актуальные вопросы гигиены атмосферного воздуха освещены в работах В. А. Рязанова, Р. А. Бабаянца и других исследователей. Для развития гигиены питания большое значение имеет деятельность А. В. Рейслера, а также исследования О. П. Молчановой и Б. А. Лаврова с сотрудниками.

К концу предвоенного периода советское здравоохранение имело достаточно мощную централизованную государственную санитарную организацию, обладавшую всеми возможностями для проведения самых широких оздоровительных мероприятий среди населения. Следует подчеркнуть, что успешное осуществление этих мероприятий во многом определялось тесной связью санитарно-эпидемиологических учреждений со всей лечебно-профилактической сетью здравоохранения. Именно в эти годы стало возникать широкое общественное движение населения за чистоту и санитарную культуру. Таким образом были реализованы на практике два основных принципа социалистического здравоохранения: единое лечебно-профилактическое направление советской медицины и широкое участие трудящихся в проведении оздоровительных мероприятий.

Великая Отечественная война (1941—1945 гг.) в отличие от прошлых войн не сопровождалась тяжелыми эпидемиями инфекционных заболеваний. В послевоенные годы, выполняя задания партии и правительства, органы санитарной службы много сделали для ликвидации санитарных последствий войны, дальнейшего подъема санитарного состояния СССР и улучшения условий труда и быта населения.

В 1948 г. основными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы были признаны санитарно-эпидемиологические станции, в деятельности которых успешно сочетались контрольные функции (функции санитарного надзора) и организация проведения широких профилактических мероприятий.

Следует особо подчеркнуть, что достижения советской гигиенической науки стали возможными благодаря тому вниманию, которое уделяют Коммунистическая партия и Советское правительство охране здоровья населения и проведению профилактических мероприятий.

## Личная гигиена учащихся и гигиена питания.

Содержанием личной гигиены являются гигиенические мероприятия, проводимые в круглосуточном режиме личной жизни, в труде и отдыхе, необходимые для укрепления здоровья, предотвращения заболеваний, для правильного физического развития.

Уход за своим телом, содержание его в чистоте, закаливание организма, содержание в чистоте одежды, белья, обуви, соблюдение режимных моментов (питание, сон), занятия физкультурой — все это относится к личной гигиене.

### Уход за телом.

Кожа у юношей имеет анатомо-физиологические особенности: верхний роговой слой надкожицы тоньше, чем у взрослых, роговые клетки легко слущиваются. Собственно кожа богата кровеносными сосудами, имеет густую сеть широких мельчайших капилляров. Сальные железы обильно выделяют сало, потовые железы — пот. Тонкость рогового слоя и большое количество кровеносных сосудов способствуют легкой ранимости кожи и инфицированию. Защита кожи от механических и химических воздействий слабее, чем у взрослых. Дыхательная способность вследствие отмеченных особенностей строения несколько сильнее, чем у взрослых, а теплорегуляция слабее, потеря тепла больше. Загрязнение кожи выделяющимися потом, салом, слущивающимися клетками верхнего рогового слоя, а также загрязнение из внешней среды пылью, грязью, микробами ухудшает деятельность кожи, закупоривает выводящие протоки сальных и потовых желез, ведет к раздражению, воспалению и различным кожным заболеваниям. Разлагающиеся на коже пот и сало издают неприятный запах. Загрязненная кожа рук может служить источником передачи инфекции: болезнетворных микробов, яиц глистов, чесоточного клеща. Грязными руками легко внести в организм возбудителей кишечных инфекций (дизентерии, брюшного тифа и др.).

Уход за телом заключается прежде всего в содержании тела в регулярном мытье горячей водой с мылом не менее одного раза в 7—10 дней и частой смене белья. Горячая вода удаляет с кожи грязь, пот, излишек сала, очищает выводные протоки сальных и потовых желез, улучшает кровообращение и усиливает обмен веществ через кожу. Кроме того, необходимо совершать утренний и вечерний туалет: мытье с мылом рук, лица, шеи (а летом и ног перед сном), а также чистку зубов. Мытье рук, кроме того, обязательно после загрязняющих работ, перед приемом пищи и после посещения туалета.

### Уход за одеждой.

Поддержание чистоты тела требует частой смены белья: нательного через 5—7, а постельного через 7—10 дней. Носки и чулки необходимо менять чаще, особенно при потливости ног. Верхнее платье — костюм, пальто надо ежедневно очищать от пыли щеткой и проветривать. Основное назначение одежды — защита тела от охлаждения и излишнего перегревания внешним теплом, от грязи, дождя и механических повреждений. Одежда содействует теплорегуляции организма, т. е. поддерживает его температуру на определенном уровне (36—37° С). Организм человека благодаря одежде сберегает в среднем третью часть всего тепла. Воздух между одеждой и телом сохраняет довольно постоянную температуру в пределах 30—35°С даже при значительных колебаниях внешней температуры. Одежда создает вокруг тела искусственный климат (микроклимат), в котором человек чувствует себя хорошо. Ткани одежды должны иметь прежде всего два основных свойства: обладать малой теплопроводностью и хорошей воздухопроницаемостью. Эти свойства обусловливаются тем, что ткань между своими волокнами заполнена значительным количеством воздуха. Ткань, содержащая большое количество пор, обладает большей воздухопроницаемостью и меньше проводит тепло, ее теплоизолирующие свойства лучше. При отсутствии пор ткань одежды становится воздухо- и водонепроницаемой. В одежде из такой ткани нет вентиляции воздушного слоя, прилегающего к телу, она не пропускает углекислоту, водяные пары и другие вещества, выделяющиеся при кожном дыхании. Такая ткань обладает малой теплоемкостью и большой теплопроводностью, не защищает тело человека от высоких и низких температур внешней среды и нарушает нормальные функции кожи. Одежда из таких тканей может быть использована только в случае необходимости: прорезиненные плащи, капроновые куртки и др.

Загрязнение одежды происходит как от окружающей обстановки (пыль, грязь, газы, микробы и т. д.), так и от человеческого тела (выделение кожного сала, пота, испарений). Загрязненная одежда вследствие разложений, впитавшихся в нее различных органических веществ, выделяет дурной запах. Болезнетворные микробы в загрязненной одежде находят благоприятную среду для своей жизнеспособности. Загрязненная и зараженная одежда может служить источником передачи таких инфекционных заболеваний, как дифтерия, скарлатина, брюшной тиф, дизентерия, туберкулез. Загрязнение белья вызывает раздражение кожи, зуд, способствует развитию болезней кожи, вызываемых животными паразитами, — чесотки и сыпного тифа.

### Уход за обувью.

 Обувь должна соответствовать размеру и форме стопы и не препятствовать ее развитию. Кроме того, обувь защищает ступни ног от механических повреждений, от холода, грязи, влаги. Вместе с тем обувь должна быть легкой, удобной и достаточно воздухопроницаемой. Тесная и короткая обувь сдавливает ногу, уродует ее: пальцы надвигаются друг на друга, искривляются, возникают потертости, мозоли, врастание ногтей. В дальнейшем кости стопы деформируются, форма свода стопы уплощается, развивается плоскостопие. Тесная обувь сдавливает кровеносные сосуды, вызывает застой крови и усиленную потливость ног, а в зимнее время способствует более быстрому охлаждению. Слишком свободная обувь также вредна — она вызывает потертости. Соответствие анатомическому строению стопы — обязательное гигиеническое условие, предъявляемое к обуви. Для подростков не рекомендуется обувь с узким носом и высоким каблуком: нос обуви должен быть широким, свободным, а каблук — широким, высота 1,5—2 см. Обувь с более высоким каблуком носить не следует, особенно девушкам. В обуви на высоком каблуке упор переносится на пальцы, походка становится нетвердой, туловище отклоняется назад. Это отклонение назад, когда кости таза еще не срослись, вызывает изменение формы таза, которое в будущем у женщин может отрицательно отразиться на родовой функции.

Наилучшим материалом для изготовления обуви является кожа. Она пориста, слабо проводит тепло, медленно впитывает воду. Кожа мягка, эластична и прочна. Для летней обуви рекомендуется использовать парусину, прюнель и т. п. Такие материалы обеспечивают легкость обуви и хорошую вентиляцию. Резиновая обувь, лакированная, а также обувь, изготовленная из синтетических материалов, для подростков не рекомендуется, так как эти материалы имеют низкую гигроскопичность, воздухонепроницаемы, невысокий коэффициент термического сопротивления.

Уход за обувью сводится к ежедневному проветриванию, просушиванию и чистке.

### Гигиена питания.

 Правильный рост и развитие организма невозможны без обеспечения полноценного питания. Оно является обязательным условием жизни живых организмов.

В процессе жизнедеятельности человека происходит непрерывный обмен веществ: кожа теряет чешуйки верхнего слоя — эпидермиса и волосы, через кожу выделяются сало и пот, в крови происходит постоянная смена красных кровяных телец (эритроцитов), организм выделяет различные соки — слюну, желудочный и кишечный и т. д.. В процессе работы, на протяжении всей жизни организм человека затрачивает значительное количество механической и тепловой энергии. Эти потери восполняются пищей. Различные вещества, поступающие с пищей в организм человека, не только используются для пополнения энергетических затрат, но и служат пластическим материалом, из которого строятся клетки различных органов и тканей.

Правильное питание — важнейший фактор нормального развития и роста подрастающего организма, так как у него расход энергии гораздо больше, чем у взрослого: более усиленный обмен веществ, большая подвижность и пр.

Установлено, что при неправильном питании молодого организма наблюдается не только замедление роста и развития, но и возникает целый ряд заболеваний: малокровие, рахит, желудочно-кишечные заболевания и т. д.

### Состав пищи.

Важнейшей составной частью каждой клетки животного и растения является **белок**, из которого образуются и состоят клетки и ткани организма человека. Белки имеют очень сложное строение. При действии на белок пищеварительных соков в желудочно-кишечном тракте, они разлагаются на более простые вещества, одним из которых являются аминокислоты, играющие важную роль в организме человека.

Белки животного происхождения (мясо, рыба, молоко, яйца и др.) более полноценны, так как входящие в них аминокислоты более близки к аминокислотам, из которых строятся белки организма человека. Белки растительного происхождения (хлеб, крупы, горох, бобы и т. д.) не содержат всех необходимых аминокислот для организма человека и считаются менее полноценными.

Нормальные рост и развитие молодого организма возможны лишь при условии снабжения его белком, не только достаточным по количеству, но и полноценным по качеству — по его аминокислотному составу. Белки животного происхождения как более полноценные и хорошо усваивающиеся в питании подростков должны составлять 60% установленной физиологической нормы потребления белка. Рекомендуемые Министерством здравоохранения СССР физиологические нормы потребностей белка следующие: 106 г (в том числе 64 г животного белка) для юношей 14—17 лет, 93 г (в том числе 56 г животного белка) для девушек 14—17 лет. Поступая в таких количествах в организм подростка, белок через нервную систему стимулирует обмен веществ, повышает сопротивляемость организма к инфекциям, оказывает положительное влияние на умственную деятельность.

**Жиры.** Различают животные и растительные жиры. Жиры животного происхождения (сливочное и топленое масло, яичный желток, рыбий жир т. д.) содержат витамины А и D, липоиды (жироподобные вещества), cодержащие фосфор, азот и др. Липоиды важны как питательный материал особенно для растущего организма. Растительные жиры (масла) имеют при комнатной температуре жидкую консистенцию (подсолнечное, оливковое, горчичное, льняное и др.).

Жиры пищи — энергетический материал, самый богатый источник тепловой энергии. Наличие жира увеличивает калорийность пищи и позволяет уменьшить ее объем.

Суточная физиологическая норма потребления жиров для юношей в возрасте 14—17 лет составляет 106 г, а для девушек того же возраста — 93. При этом основное преимущество должны составлять жиры животного происхождения.

Чрезмерное употребление жиров, а также их недостаток в пище неблагоприятно влияют на рост, развитие и деятельность организма подростка.

**Углеводы**. При достаточном поступлении углеводов в организм подростка с пищей энергетические потребности прежде всего покрываются за их счет, так как, сгорая в организме, они выделяют тепловую энергию, которая является для организма источником механической энергии (движение, функции органов и др.).

Пищевые продукты животного происхождения бедны углеводами, но ими богата растительная пища: фрукты, овощи, особенно картофель, хлеб, сахар и др. Суточная потребность в углеводах составляет для юношей о 14 до 17 лет — 422 г, для девушек того же возраста — 367 г. Употребление избыточного количества сладостей угнетающе действует на выделительную функцию желудочных желез и ухудшает аппетит. В этих случаях другая пища съедается плохо и организм получает меньшее количество необходимых питательных веществ. В результате могут возникнуть расстройства роста и развития организма**.**

**Минеральные вещества**. Организм подростка нуждается в солях натрия калия, кальция, магния, фосфора и др., без которых рост и развитие невозможны.

Минеральные соли входят в состав продуктов питания, поэтому пpи рационально организованном питании нет надобности вводить их дополнительно. Только хлористый натрий (поваренную соль) приходится добавлять в пищу, особенно растительную, так как растения бедны хлористым натрием. Суточная потребность подростков в поваренной соли составляет 10— 12 г. Соли кальция и фосфора являются главными частями костной ткани и имеют существенное значение для деятельности нервной системы. При не достатке в организме подростка солей кальция и фосфора, а также витамина D нарушается развитие костной ткани, замедляются процессы роста.

Разнообразное питание подростков, включающее достаточное количество молока и молочных продуктов, фруктов, овощей, обеспечивает потребности растущего организма в минеральных солях.

**Витамины.** Дополнительным фактором питания, совершенно необходимым для нормальной жизнедеятельности, являются витамины. Они содействуют химическим превращениям, происходящим при обменных процессах способствуя, таким образом, нормальному росту и развитию молодого организма. Недостаточное количество витаминов в пище приводит к развитию авитаминозов, характерными особенностями которых являются потеря аппетита, уменьшение массы тела, быстрая утомляемость, замедление процессов роста. Кроме того, при недостатке витаминов в пище понижается сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям.

Овощи, фрукты, ягоды являются богатым источником минеральных солей и витаминов. Однако в результате кулинарной обработки (кипячения) пищи витамины разрушаются. Именно поэтому необходимо использовать больше овощей, фруктов, ягод, зелени в сыром виде и обогащать витаминами готовые блюда, добавляя в них зелень, сырые соки и др.

**Калорийность пищи**. Не только пополнение затрат организма в отношении пластического материала и энергии, но и создание новых клеток в тканях и органах, повышенная потребность в энергетических веществах вследствие повышенного обмена и большой подвижности — вот основные характерные особенности молодого организма, которые следует учитывать в питании подростков.

Необходимая жизненная энергия для выработки тепла, дыхания, кровообращения, пищеварения, а также для механической работы, может быть учтена в виде тепловой энергии. Вследствие химических процессов при окислении, расщеплении в организме пищевых веществ, получается энергия, измеряемая единицами тепла — большими калориями. Способность вещества выделять при сгорании тепло в определенных количествах называется калорийностью. Установлено, что 1 г белка и 1 г углевода при сгорании выделяют 41 большой калории, а 1 г жира— 9,3 большой калории. Зная содержание белков, жиров и углеводов, полученных с пищей за сутки, их калорийность (по специальным таблицам), можно определить всю энергию, полученную организмом за это время.

Количество пищевых веществ, необходимых для покрытия всех затрат организма в течение суток, определяется по количеству затраченной организмом энергии.

В практической жизни при исчислении суточной калорийности питания установлено, что юношам в возрасте от 14 до 17 лет требуется 3150 калорий, а девушкам того же возраста — 2750.

При определении калорийности питания необходимо учитывать индивидуальные особенности молодого организма. Так, например, в тех случаях, когда масса тела ниже нормы, питание должно быть более калорийным, чтобы организм мог покрыть не только свои энергетические затраты, но и довести массу тела до нормы. Наоборот, в случаях чрезмерного превышения массы тела по сравнению с нормой калорийность пищи необходимо ограничивать. В теплом климате калорийность подрастающего организма должна быть меньшей, чем в условиях холодного северного климата, где потери тепла телом во много раз выше. Более высокая калорийность пищи устанавливается больным туберкулезом, повышенная калорийность необходима также спортсменам-подросткам, так как в период тренировок и соревнований энергетические затраты увеличиваются.

\* Большой калорией называется количество тепла, необходимое для того, чтобы нагреть 1 л воды на 1C.

# ГЛАВА I. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ КОЖИ, ВОЛОС, НОГТЕЙ И ГЛАЗ

## § 1. КОЖА

Кожа — естественный покров человеческого тела и один из важнейших его органов.

Кожа покрывает все тело человека и выполняет ряд важных функций организма. Общая поверхность кожи составляет 1,5 м2, ее масса составляет 18% от массы тела взрослого чела века. Толщина кожного покрова различна.

Поверхность кожи неровная и испещрена линиями — 6ороздками, пересекающимися в разных направлениях и образующих кожные поля в виде ромбов и треугольников. Особенно хорошо кожные поля выражены на ладонях и подошвах. Кроме того, на коже имеются более глубокие борозды — складки, которые расположены в местах наибольшей подвижности кожи – в области суставов, на лице, ладонях.

### Строение кожи.

 Кожа человека имеет сложное строение. Если ее рассматривать под микроскопом, то можно увидеть три основных слоя: наружный — надкожица, или эпидермис, средний — собственно кожа, или дерма, и самый глубокий слой – подкожно-жировая клетчатка. Каждый из названных слоев свою очередь состоит из нескольких слоев (рис. 1).

Надкожица (эпидермис) состоит из нескольких тонких слоев — клеток, из которых наибольшее значение имеет самый верхний плотный роговой слой, наиболее прочный из всех слое кожи. Роговой слой состоит из многих рядов плоских сухих, клеток-пластинок, плотно прилегающих друг к другу. Несколько рядов клеток этого слоя располагаются таким образом, что клетки вышележащего ряда закрывают собой места соединения клеток нижележащего ряда. Благодаря такому строению роговой слой почти непроницаем для воды и большинства химических веществ. Этому способствует также образование в роговом слое кератина — особого белкового вещества.

На поверхности надкожицы в течение всей жизни человек происходит шелушение. Это обусловлено тем, что в верхних, рядах рогового слоя связь между клетками ослабляется, в то время как в нижних рядах клетки очень плотно прилегают одна к другой. Благодаря такому ослаблению взаимосвязи клетки становятся рыхлыми и постепенно отпадают, что обусловливает непрерывный процесс шелушения — удаления отживших клеток рогового слоя.

Глубокий слой эпидермиса называется зародышевым, так как в нем происходит непрерывное размножение клеток, идущих на построение эпидермиса. Его клетки, постепенно оттесняясь кверху, превращаются в ороговевшие клетки поверхностного слоя надкожицы.

Рис. 1. Строение кожи:

1 — эпидермис; 2 — собственно кожа; 3 — подкожно-жировая клетчатка; 4 — волосяной сосочек; 5—потовая железа; 6—волосяная луковица; 7 —кровеносные сосуды; 8 — эластичные волокна; 9 — проток потовой железы; 10 —сальная железа; 11 — волос; 12 — красящее вещество

Дерма состоит из большого количества пучков соединительнотканных волокон и упругих (эластических) волокон. В дерме различают два слоя: верхний — сосочковый и нижний — сетчатый. Сосочковый слой имеет ряд возвышений — сосочков, которые как бы вдавлены в эпидермис, вследствие чего граница между эпидермисом и дермой представляется волнистой. Сетчатый слой образуется из переплетающихся соединительнотканных и эластических волокон, в которых расположены сосуды, нервные окончания, сальные железы, протоки потовых желез. Благодаря эластичности волокон кожа способна после растяжения или давления принимать прежнее состояние.

Подкожная жировая клетчатка — нижний слой кожи — состоит из рыхлой волокнистой ткани, образующей густую сеть. В ее петлях заложены жировые клетки. В этом же слое находятся кровеносные сосуды, потовые железы, волосяные фолликулы.

**Кровеносные сосуды**. В коже человека находятся две горизонтально расположенные сети кровеносных сосудов — глубокая и поверхностная. Глубокая сеть лежит на границе между подкожно-жировым слоем и дермой.

Артерии входят в кожу перпендикулярно ее поверхности и разветвляются на более мелкие сосуды, идущие параллельно коже и образующие глубокую сосудистую сеть, которая снабжает кровью волосяные мешочки и потовые железы.

От глубокой сосудистой сети кровеносные сосуды отходят перпендикулярно вверх в дерму, в ее сосочковый слой, где они снова разветвляются на более мелкие сосуды, которые идут параллельно поверхности кожи и образуют поверхностную сосудистую сеть. От нее тонкие артериальные веточки идут к вершине сосочков, питая кровью сальные железы, выводные протоки потовых желез, верхнюю часть волосяных фолликулов.

Кровеносная система кожи весьма обильна. Она может вместить до 1/5 всего количества крови человека. В эпидермисе кровеносных сосудов нет, поэтому нарушение целости эпидермиса не вызывает кровотечения. Питательные вещества крови из капилляров, дермы просачиваются в эпидермис и проходят между его клетками.

Кровеносные сосуды кожи обладают способностью расширяться и суживаться под влиянием всевозможных психических заболеваний, тепла или холода.

**Сальные железы.** Сальные железы заложены в собственно коже (дерме). Выводной проток сальных желез открывается в верхнюю расширенную часть волосяного фолликула — воронку. Иногда проток сальных желез открывается непосредственно на поверхности кожи.

Сальные железы располагаются на коже неравномерно: на ладонях и подошвах их нет; на спине, лице, волосистой части головы их много. Наибольшее количество сальных желез на лбу, подбородке, на носу. В течение суток сальные железы выделяют от 15 до 20 г кожного сала, которое состоит из воды, жиров, жироподобных и белковых веществ. Кожное сало смазывает кожу, делает ее более эластичной, защищает от высыхания и появления трещин. При расстройствах деятельности сальных желез (обильном или недостаточном выделении кожного сала) в коже могут произойти различные изменения (например, образование угрей).

**Потовые железы.** Потовые железы заложены в дерме или подкожно-жировой клетчатке и имеют вид свернутых в клубочек трубочек. Выводные протоки потовых желез открываются на поверхность кожи маленькими отверстиями, которые называются порами. Потовые железы на коже человека располагаются неравномерно: больше всего потовых желез на подошвах, ладонях, в подмышечных впадинах, а также на лице; меньше на спине, голенях, бедрах, на красной кайме губ. Общее число потовых желез достигает 2,5—3 миллионов. В сутки выделяется пота 0,5 л и более. В связи с тем что испарение пота с поверхности кожи происходит постоянно, человек обычно не ощущает влажности от выделения такого количества пота. В случае усиленного потоотделения пот стекает по коже в виде капель. Особый запах поту придают жирные кислоты.

**Нервные окончания**. Кожа имеет весьма развитую нервную сеть. Нервы кожи расположены в собственно коже и подкожно-жировой клетчатке. Каждое нервное окончание воспринимает из внешней среды то или иное раздражение и пере-4 дает его по нервным стволам в кору головного мозга, где оно превращается в определенное ощущение (боль, тепло, холод и др.).

**Окраска кожи**. Цвет кожи зависит от количества красящего вещества — меланина, который находится в клетках зародышевого слоя эпидермиса и дермы. Чем меланина больше, тем кожа человека темнее. Под влиянием солнечных лучей (действие ультрафиолетовых лучей) количество красящего вещества в коже увеличивается, цвет кожи темнеет, появляется загар.

Окраска кожи в некоторой степени зависит от просвечивания через надкожицу многочисленных кровеносных сосудов.

### Физиология кожи.

 Кожа обладает многообразными функциями, из которых важнейшими являются защитная, теплорегулирующая, выделительная, обменная и др.

**Защитная функция**. Кожа защищает организм от неблагоприятных внешних влияний. Механические воздействия на кожу ослабляются благодаря эластичности кожи и наличию упругой жировой клетчатки.

Кожа непроницаема для многих химических веществ. Этому способствует прочность рогового слоя, повреждение которого приводит к прониканию через кожу химических веществ. Кроме того, от вредного воздействия предохраняет кожный жир, смазывающий кожу.

**Теплорегуляция**. В процессе теплорегуляции организма кожа играет огромную роль: надкожица, особенно ее роговой слой, и подкожно-жировая клетчатка являются плохими проводниками тепла.

Кожа защищает ткани и органы от перегревания и охлаждения при резких колебаниях температуры внешней среды. При действии холода мышцы кожи сокращаются, кровеносные сосуды суживаются, уменьшается кровоток и отдача, тепла. Под действием же тепла мышцы расслабляются, кровеносные сосуды кожи расширяются, увеличивается приток крови и усиливается отдача тепла. Таким путем кожа отдает 75% всего выделяемого организмом тепла.

В процессах теплорегуляции участвуют потовые железы. Усиление потоотделения увеличивает расход тепла на испарение пота, что способствует охлаждению тела.

**Чувствительность.** Как уже говорилось выше, кожа может воспринимать разнообразные воздействия внешней среды через нервные окончания, которыми она очень богата. Эти воздействия передаются в мозг, где превращаются в различные ощущения — тепла, холода, боли, прикосновения, давления. Таким образом, кожа наряду с другими органами чувств (зрение, слух, обоняние) способствует правильной ориентировке человека в окружающей среде.

**Дыхание**. Дыхание организма — это сложный процесс, в основе которого лежит потребление кислорода и выделение углекислого газа. В этом процессе участвует кожа человека, но значение ее невелико: кожа поглощает из воздуха в 100 раз меньше кислорода и выделяет в 50 раз меньше углекислого газа, чем легкие.

**Выделительная функция**. Выделительная деятельность кожи осуществляется сальными и потовыми железами. Кожное сало делает кожу мягкой, эластичной, предохраняет ее от высыхания, ломкости, образования трещин. Благодаря кожному салу роговой слой становится непроходимым для влаги, препятствует прониканию через кожу химических веществ.

Потовые железы способствуют выделению жидкости из организма, вместе с которыми из организма удаляются вредные вещества.

### Борьба с инфекционными болезнями.

 Особенно важную роль играет кожа в борьбе с инфекционными болезнями. В ней постоянно вырабатываются различные вещества, благодаря которым уничтожаются микробы, попавшие на ее поверхность. Однако способностью уничтожать микробов обладает только чистая кожа.

Кроме того, на коже человека постоянно происходит отшелушивание верхнего рогового слоя. Вместе с чешуйками кожи отпадают и микробы, находящиеся на ее поверхности.

Неповрежденная кожа предохраняет организм человека от проникания в него микробов. Малейшая травма, царапина, ссадина способствуют прониканию микробов в организм, вследствие чего может возникнуть заболевание кожи и внутренних органов. Слабокислая реакция поверхности кожи неблагоприятна для жизнедеятельности микробов, так как микробы в большей части развиваются в щелочной среде.

Кожа не только ограждает организм от неблагоприятных влияний внешней среды, но и тесно связывает его с этой средой благодаря многочисленным нервным окончаниям, которые в ней заложены. Поэтому разнообразные воздействия окружающей среды могут в значительной мере видоизменить функцию кожи, что неизбежно влечет за собой изменения во всем организме.

Так, под влиянием солнечных лучей, в основном ультрафиолетовых, в коже образуется витамин D, недостаток которого приводит к такому тяжелому заболеванию у детей, как рахит. Кроме того, под влиянием ультрафиолетовых лучей в коже образуются иммунные (защитные) тела.

Кожа предохраняет организм от неблагоприятного воздействия солнечной радиации. Но избыточное воздействие солнечных лучей вызывает ожог кожи и соответствующую реакцию всего организма (головная боль, высокая температура и др.).

Кожа выполняет функцию всасывания. На этом качестве кожи основано использование отдельных медикаментов (мазей) для лечения болезней. В других случаях через кожу поступают в организм различные, порой небезвредные, химические вещества, способные вызывать заболевания (гальванические цехи, красильные предприятия, работы, связанные с использованием смазочно-охлаждающих жидкостей, окраска и химическая завивка волос в парикмахерских и т. д.).

## § 2. ВОЛОСЫ

Различают три вида волос: длинные, щетинистые и пушковые. Длинные волосы покрывают волосистую часть головы, бороду; щетинистые волосы — брови, ресницы; пушковые волосы рассеяны по всей коже.

Голова покрыта волосами, которые растут как бы от центра волосяного покрова к периферии, т. е. к краевым линиям их роста.

Различают следующие части головы: теменную часть (рис. 2), две височные части, затылочную часть и макушку.

Соответственно частям головы различают краевые линии роста волос.

Краевые линии роста волос теменной части заканчиваются на лобном выступе и лобных выемках с правой и левой сторон.

Краевые линии роста волос на височных частях головы начинаются от лобных выемок и переходят в височные выемки правой и левой сторон, которые заканчиваются около висков. Краевые линии за ушными раковинами начинаются от висков и идут вниз вокруг ушей к шейным углам левой и правой сторон.

Краевая линия на затылочной части проходит справа и слева от шейных углов. Эта линия по форме бывает различна и в некоторых случаях может иметь выступ на середине шеи.

Часть волоса, находящуюся на поверхности кожи, называю стержнем, а в толще кожи, — корнем. Корень волоса лежит в волосяном мешочке (фолликуле), который представляет собой углубление — складку кожи. Самая глубокая часть корня волоса утолщена и называется луковицей. Волосяная луковица располагается на волосяном сосочке (см. рис. 1). Сосуды сосочка питают кровью волос. При гибели сосочка рост волоса прекращается.

К верхней части волосяного мешочка подходят мышцы волоса, которые определяют направление его роста, а также регулируют выделение кожного сала и пота через железы изменением просвета между ними.

Рис. 3. Поперечное сечение волоса (под микроскопом):

1 — наружный слой; 2 — корковый слой; 3 — сердцевинный слой

Рис. 2. Строение головы:

1 – теменная часть; 2 – макушка; 3 – височная часть; 4 – затылочная часть; 5 – лобный выступ; 6 – лобная выемка; 7 – височный выступ; 8 – височная выемка; 9 – висок; 10 – ушная раковина; 11 – шейный угол; 12 –шейный выступ

Если посмотреть под микроскопом волос в поперечном сечении, то отчетливо можно видеть, что волос состоит из трех слоев, которые называются наружным, корковым и сердцевинным (рис. 3).

Строение наружного слоя напоминает рыбью чешую. Если чешуйки плотно прилегают к корковому слою, волос выглядит блестящим и гладким. Наружный слой предохраняет внутреннюю часть волоса от возможного неблагоприятного воздействий внешней среды.

Корковый слой образует основную массу волоса (до 90%) и состоит из крупных ороговевших клеток. Корковый слой имеет довольно сложное строение и представляет собой разновидность белковых соединений, в которые входят углерод, азот, кислород, водород, сера.

Сердцевинный слой наиболее мягкий и состоит из цепочки крупных клеток, ядра которых частично наполнены воздухом. Сердцевинный слой занимает около 6% объема волоса и также состоит из белковых соединений.

При некоторых гнойничковых заболеваниях (абсцесс, фурункул) в сально-волосяном аппарате происходят глубокие изменения и волосы погибают. На их месте образуются рубцы, вызывающие стойкое облысение.

Цвет волос зависит от качества и количества красящего вещества — пигмента, а также от пузырьков воздуха, находящихся в волосах. Если в волосе преобладает пигмент, то волосы имеют темный, иногда черный цвет. При ограниченном содержании пигмента волосы имеют светлую окраску. Исчезновение пигмента и появление большого количества пузырьков воздуха вызывает поседение.

Волосы защищают голову или другую часть тела от загрязнения, от воздействия химических веществ и др. Например, ресницы служат защитой глаз от пыли и т. д.

Продолжительность жизни волос неодинакова и зависит от вида волос. Волосы ресниц живут 150—200 дней, волосы на голове — от 2 до 4 лет.

Волосяной покров постоянно обновляется. Ежесуточно выпадает 30—50 волос. Обновление волос происходит безболезненно. За сутки волосы отрастают от 0,2 до 0,4 мм.

Толщина волоса колеблется от 0,05 до 0,1 мм. Наиболее тонкие волосы у блондинов. Самые толстые волосы — рыжие. От толщины волос зависит их количество. Если у блондинов, имеющих тонкие волосы, количество волос достигает 150 тысяч, у брюнетов — около 100 тысяч, то у рыжих — около 50 тысяч. На 1 см кв волосяного покрова приходится от 18 до 350 волос. Густота волос на различных участках головы неодинакова. Наиболее густо они растут на темени — 300—350 волос. На затылке и на висках густота волос на 25—30% меньше.

Причины выпадения волос сводятся к следующему: естественное выпадение волос происходит постоянно; преждевременное — в связи с их гибелью вследствие продолжительной болезни, нарушения деятельности желез внутренней секреции; временное выпадение наступает после перенесенных заболеваний (тиф, нервные болезни и др.); выпадение волос вследствие заболевания кожи головы.

Рост и обновление волос зависят от общего состояния организма и от воздействия на кожу и волосы факторов внешней среды. Встречаются волосы мягкие и жесткие, сухие и жирные.

Неправильный уход за волосами ведет к сухости или жирности волос. Частое мытье головы, длительное воздействие солнечных лучей, использование хозяйственного мыла для мытья волос, перманент, горячая завивка, окраска с применением перекиси водорода — все это способствует сухости волос. Наоборот, редкое мытье головы, опрыскивание волос лаком приводит к жирности.

## § 3. НОГТИ

Ноготь представляет собой плотную роговую четырехугольную полупрозрачную бесцветную пластинку, слегка выпуклую, с блестящей гладкой поверхностью.

Ногтевая пластинка состоит из нескольких слоев — клеток, из которых верхний, роговой, слой очень плотный. В ногтевой пластинке *1* (рис. 4) различают тело ногтя, передний свободный край, задний скрытый край и два боковых края. Задняя часть ногтевой пластинки называется корнем ногтя. Ногтевая пластинка в задней части окружена ногтевым валиком *3,* надкожица *4* которого соприкасается с ногтевой пластинкой 1 в области луночки 2 и по бокам тела ногтя. Луночка белого цвета, так как она состоит из плотных клеток, через которые кровеносные сосуды не просвечивают. Цвет ногтевой пластинки зависит от степени просвечивания сквозь нее кровеносных сосудов и, как правило, бывает розовый. Ноготь растет из корня. Сама ногтевая пластинка не имеет кровеносных сосудов и нервных окончаний. Скорость роста ногтя на руках составляет 1 мм в неделю, а на ногах — 0,25 мм. После удаления ноготь восстанавливается за 4—5 месяцев.



Рис. 4. Строение ногтя:

*1 —* ногтевая пластинка; *2 —* луночка; *3* — ногтевой валик; *4 —* надкожица ногтевого валика

## § 4. ГЛАЗА

Орган зрения человека состоит из трех частей: глаза зрительных путей и зрительных центров коры головного мозга. Устройство глаза подчинено наилучшему восприятию световых лучей. У человека глаза помещаются в специальных глазных впадинах черепа — глазницах, где они лежат на мягкой жировой подкладке, почти полностью окруженные черепными костями. Лишь спереди глаза открыты и защищены только веками. Размер глаза в диаметре обычно равен 2,5 см. Стенка глаза имеет три прилегающие одна к другой оболочки. Наружная оболочка глаза называется белочной оболочкой. Спереди в белочную оболочку подобно часовому стеклышку вставлена выпуклая прозрачная пластинка — роговица *3* (рис. 5). Благодаря плотным белочной и роговой оболочкам глаз сохраняет свою форму и определенную величину.

С внутренней стороны к белочной оболочке прилегает вторая оболочка глаза — сосудистая *10,* называемая так потому, что состоит из большого числа кровеносных сосудов, по которым движется необходимая для жизни глаза кровь.



Рис. 5. Строение глаза:

*I —* верхнее веко; 2 — передняя камера; *3 —* роговица; *4 —* хрусталик; 5 — радужка; *6 —* цилиарное тело; 7 — нижнее веко; *8 —* нижний свод; *9 —* склера; *10* — сосудистая оболочка; 11— сетчатка; /2 —глазные мышцы; *13* — мышца, поднимающая верхнее веко; *14* — верхний свод; /5 — стекловидное тело

 Спереди сосудистая оболочка отходит от стенок глаза и образует перегородку, разделяющую глаз на небольшую переднюю и большую заднюю части. Эта перегородка называется радужкой *5.* По ее цвету определяется цвет глаза. Окраска радужной оболочки зависит от количества содержащегося в ней особого красящего вещества — пигмента. Если пигмента мало, радужная оболочка имеет голубой цвет, если много — коричневый или карий. Остальные отделы сосудистой оболочки также содержат большое количество пигмента, который предохраняет глаз от воздействия яркого света.

В центре радужной оболочки видно круглое отверстие — зрачок. В темноте он расширяется, на свету суживается и таким образом увеличивает или уменьшает количество попадающего в глаза света. Сужение и расширение зрачка возможны потому, что в радужной оболочке имеются мышцы, при работе которых изменяется величина зрачка. Действия этих мышц совершаются по сигналам центральной нервной системы в ответ на световые раздражения глаза и не зависят от воли человека. Зрачок обычно кажется нам черным, и рассмотреть что-либо за ним не удается. Черный цвет области зрачка объясняется тем, что лучи света, проходя в глаз, поглощаются там пигментом сосудистой оболочки и отражаются обратно очень мало.

В глубине глаза, у корня радужной оболочки, находится ресничное тело, играющее большую роль в образовании внутриглазной жидкости и обеспечивающее изменение толщины хрусталика *4,* что очень важно для ясности видения на различных расстояниях. Ресничное тело также является частью сосудистой оболочки.

Третью (внутреннюю) оболочку глаза называют сетчаткой *11.*

Позади радужной оболочки лежит прозрачный хрусталик. У молодых людей он представляет собой очень густую студенистую массу, заключенную в тонкую прозрачную капсулу. По окружности хрусталика в его капсулу вплетается очень большое количество тончайших нитей — связочек, на которых хрусталик подвешен к ресничному телу так, что центр хрусталика располагается точно против центра зрачка. Разрыв этих связочек, например, при ушибе глаза, ведет к подвывиху или

вывиху хрусталика и, как следствие этого, к резкому понижению зрения. Хрусталик, как и роговица, не имеет собственных кровеносных сосудов, а необходимые для своей жизни питательные вещества получает из постоянно омывающей его водянистой влаги, которая заполняет все пространство, заключенное между задней поверхностью роговицы, радужной оболочки и хрусталиком. Гораздо большее пространство имеется между задней поверхностью хрусталика и сетчатой оболочкой; оно заполнено прозрачной полужидкой студенистой массой — стекловидным телом *15.* Пропуская световые лучи в задние отделы глаза, стекловидное тело в то же время поддерживает своей массой глазное яблоко.

Спереди глаз покрыт тонкой прозрачной пленкой, которая называется соединительной, или слизистой, оболочкой глаза. Она выстилает не только переднюю поверхность глазного яблока, но и всю внутреннюю поверхность верхних и нижних век.

Над роговой оболочкой соединительной оболочки нет.

Веки — один из очень важных придатков глаза. Прикрывая глазницу спереди, они защищают глазное яблоко от повреждений и высыхания. Заложенные в веках пластинки хряща придают им определенную форму и прочность, а большое количество мышц, покрывающих хрящ, обусловливает их хорошую подвижность.

В верхнем и нижнем углу глазницы, в особом костном углублении, лежит вырабатывающая слезы слезная железа. Небольшие добавочные слезные железки имеются также в соединительной оболочке. Слезы постоянно увлажняют роговую и соединительные оболочки, смывая с них попадающие из воздуха мельчайшие пылинки. Если в связи с каким-либо заболеванием выделение слез прекратится, то роговая оболочка может высохнуть и помутнеть.

За сутки слезные железы человека выделяют до 2 мл слез. Однако здоровые люди от слезотечения не страдают, так как через специальную систему слезы отводятся из глаза. Эта система состоит из расположенных у внутреннего угла век точечных отверстий — слезных точек, которыми начинаются узенькие трубочки — слезные канальцы. Оба канальца впадают в лежащий под кожей у переносицы небольшой слезный мешочек, который открывается в слезный канал. По каналу слезы уходят в носовую полость, где испаряются при дыхании.

Специальный жирный секрет, вырабатываемый заложенными в соединительной оболочке и толще век многочисленными, особыми железками, предохраняет роговую оболочку и края век от разъедания слезой.

Передняя поверхность глаза, особенно роговая оболочка, имеет очень много окончаний чувствительных нервов. Поэтому мельчайшая соринка, попав в глаз, вызывает резкую боль, слезотечение и светобоязнь. Боль не прекращается до тех пор, пока соринка не будет удалена. Наличие большого количества чувствительных нервов предохраняет глаз от мелких, неопасных повреждений.

# ГЛАВА II. МИКРОБИОЛОГИЯ

Микробиология изучает закономерности развития мельчайших живых организмов. Свое название она получила от греческих слов «микрос» — малый, «биос» — жизнь, «логос» — учение.

## § 1. КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК О РАЗВИТИИ МИКРОБИОЛОГИИ

О существовании живых микроорганизмов человечество узнало лишь, после того, как были изобретены оптические приборы. В последнем десятилетии XVI в. шлифовальщики стекол братья Янсены сконструировали прибор из увеличительных стекол. Это позволило практически наблюдать и изучать невидимый мир. Первые сведения о существовании в природе микроорганизмов дал Антоний Левенгук (1632—1723), который при помощи увеличительных стекол, дававших увеличение до 160 раз, стал рассматривать самые разнообразные предметы: капли гниющей воды, зубной налет и др. В этих предметах А. Левенгук обнаружил «мельчайших зверьков». В то время огромное влияние на все стороны жизни оказывала церковь, поэтому Левенгук не смог сделать правильных выводов о роли открытых им микробов.

Только в XVIII в. русский врач Д. С. Самойлович (1744—1805), работая в районах чумных эпидемий в России, высказал мысль о существовании мельчайшего живого возбудителя этой страшной болезни.

Другим основоположником микробиологии был современник Самойловича — М. Тереховский (1740—1796). В своей работе «О наливочных анималькулах» (простейших организмах) он доказал, что самопроизвольного зарождения этих организмов в различных прокипяченных жидкостях не происходит.

Лишь в XIX в. было установлено, что микроорганизмы являются возбудителями заразных болезней животных и человека. Этот период связан с именами И. И. Мечникова, Л. Пастера, Р. Коха и других ученых.

Французский ученый Луи Пастер (1822—1895) является основоположником научной микробиологии. Благодаря своим экспериментам он внес огромный вклад в дело борьбы с заразными болезнями человека и животных. Л. Пастер доказал, что брожение вызывается строго определенными микроорганизмами. Пастером были созданы вакцины против сибирской язвы и бешенства, которые сыграли огромную роль в борьбе с этими заболеваниями.

Занимаясь вопросом о так называемом самозарождении, Л. Пастер доказал, что если прокипятить питательную жидкость и оградить ее от попадания микробов извне, то никаких живых организмов в ней не появится и самозарождение жизни из таких веществ невозможно. Работы Пастера имели практическое значение для развития одной из отраслей промышленности — консервного производства.

Большой вклад в развитие микробиологии внесли отечественные ученые-микробиологи.

И. И. Мечников (1845—1915)—крупнейший русский ученый, один из основоположников мировой и отечественной микробиологии. И. И. Мечников создал учение о фагоцитозе и его роли в иммунитете и одним из первых разработал учение об антагонизме микробов, которое явилось теоретической основой для получения таких средств, как антибиотики. Он развил учение о причинах старения организма и указал путь к долголетию.

Особую роль в истории отечественной и мировой микробиологии сыграл Д. И. Ивановский (1864—1920). Изучая так называемую мозаичную болезнь листьев табака, он обнаружил микроорганизмы, которые получили название фильтрующихся вирусов. Д. И. Ивановский доказал, что эти микробы невидимы под микроскопом и не растут на обычных питательных средах. Это замечательное открытие явилось началом новой науки — вирусологии.

Большой вклад в развитие микробиологии внес Л. С. Ценковский (1822—1887). Особенно известны его работы «О низших водорослях и инфузориях» и о борьбе с сибирской язвой. Л. С. Ценковский разработал метод изготовления вакцины против сибирской язвы. Эта вакцина с успехом применяется в России в ветеринарной практике до настоящего времени.

Большие заслуги в развитии отечественной микробиологии принадлежат академику Н. Ф. Гамалея (1859—1949). Им была организована в 1886 г. вторая в мире пастеровская станция. Н. Ф. Гамалея выполнил ценные работы по эпидемиологии чумы и некоторым вопросам бактериологии туберкулеза. В советский период Н. Ф. Гамалея подготовил целую плеяду микробиологов. Особенно велики его заслуги в области ликвидации оспы в нашей стране.

К замечательным ученым-микробиологам относится Г. Н. Габричевский (1860—1907), изучивший скарлатину. Он доказал роль стрептококков как возбудителей скарлатины и на этом основании разработал вакцину против этого заболевания.

Почетное место в мировой науке занял русский ученый Д. К. Заболотный (1866—1929), известный своими трудами в области эпидемиологии чумы холеры, по экспериментальному сифилису.

Характерной чертой русских ученых была их готовность к самопожертвованию во имя науки. В конце прошлого века одесские ученые Г. Н. Минх (1836—1896) и О. О. Мочутковский (1845—1903), доказывая, что возбудители сыпного и возвратного тифа находятся в крови, заразили себя кровью больных.

## § 2. МИКРОБЫ И ИХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Микробы представляют собой различные по своей природе организмы, которые характеризуются очень малыми размерами. Большинство микробов состоят из одной клетки (за исключением грибков).

Размеры микроорганизмов принято выражать в тысячных долях миллиметра (микронах) и в миллионных долях миллиметра (миллимикронах). Известны микробы величиной всего лишь в несколько миллимикрон, но есть и достигающие размера 100 мк и более.

Как и все живые существа, микробы питаются, растут, размножаются и умирают.

Для того чтобы жить и размножаться, микроб должен питаться и дышать. Питание микробов осуществляется путем проникания питательных веществ через оболочку, покрывающую тело микроба. Таким же путем происходит у микробов выделение продуктов обмена веществ. Для питания микробу необходимы все те вещества, из которых состоит его тело, и в первую очередь углерод и азот.

Дыхание микробов происходит путем поглощения кислорода из воздуха. Но есть группа микробов, на которую кислород действует губительно. В этих случаях дыхание осуществляется за счет продуктов разложения углерода.

Размножение микробов большей частью происходит очень просто: взрослая клетка каждые 20—30 мин делится пополам. Можно представить, что могло произойти, если бы деление клеток происходило беспрепятственно, какое количество микробов смогло бы образоваться. Однако этого не происходит, так как в природе существует много факторов, которые вызывают гибель микробных клеток.

Некоторые микробы легко передвигаются при помощи тонких нитей — жгутиков, расположенных на поверхности всего тела микроба или на одном его конце.

Мир микробов очень разнообразен. Одни из них населяют почву, другие — воду, третьи встречаются на поверхности тела и в кишечнике животных и человека. Одни микроорганизмы относятся к животным организмам, другие — к миру растений. Существует группа микробов, занимающая промежуточное положение между животным и растительным миром.

Различают следующие основные **группы микробов**: бактерии, грибки, спирохеты, простейшие, риккетсии, вирусы.

*Бактерии —* одноклеточные организмы растительной природы, которые размножаются простым делением. Обычно величина бактерий колеблется в пределах 0,4—10 мк.

По внешнему виду бактерии подразделяются на три основные группы: *кокки*, имеющие форму шара; *палочки*; *вибрионы* и *спириллы* — изогнутые и спирально извитые формы.

Кокки в процессе размножения могут делиться в одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях.

Если кокки делятся в одной плоскости, образуются стрептококки (цепочки кокков). Некоторые виды стрептококков являются возбудителями гнойничковых заболеваний кожи, скарлатины и др.

Если кокки делятся беспорядочно, образуя кучки, по форме напоминающие виноградные гроздья, — это стафилококки. Некоторые виды стафилококков являются возбудителями гнойничковых заболеваний кожи, заболеваний подкожной клетчатки.

Палочки по внешнему виду могут отличаться друг от друга. Бывают палочки строго цилиндрической формы, бочковидные, колбовидной формы и др. Большинство палочек располагается одиночно, беспорядочно, но они могут располагаться парами или цепочкой. Некоторые виды палочек являются болезнетворными для человека (палочка столбняка, палочка сибирской язвы и др.).

Вибрионы имеют изогнутую форму (запятые), спириллы —винтообразную. Среди этой группы мало представителей, вызывающих заболевание у человека.

Бактериальная клетка состоит из протоплазмы, оболочки и ядерного вещества. Кроме того, некоторые виды бактерий имеют еще жгутики, капсулу и пр.

Протоплазма бактерий прозрачная, полужидкая. Иногда ней образуются вакуоли, наполненные клеточным соком. Помимо них в протоплазме наблюдаются отложения капель жира, кристаллики солей, иногда серы.

Ядро бактерий в отличие от других микробов не собрано в виде отдельного образования, а рассеяно по всей протоплазме. У некоторых крупных бактерий имеется четко отграниченное от протоплазмы ядро.

Оболочка бактериальной клетки является довольно плотным и эластичным образованием, благодаря чему бактерии обычно сохраняют свою форму. Оболочку можно наблюдать в электронном микроскопе.

Капсула образуется многими бактериальными клетками и имеет защитное значение. Одни бактерии имеют капсулу постоянно, другие окружаются капсулой при попадании в организм: человека или животного.

Жгутики являются органами движения и имеются не у всех: бактерий. В лабораторной практике этим признаком пользуются для отличия одних видов бактерий от других. Количество жгутиков у бактерий бывает различным (один жгутик; множество жгутиков, отходящих от всех сторон; пучок жгутиков на одном конце бактериальной клетки).

Некоторые бактерии обладают способностью образовывать так называемые споры.

Образование спор у болезнетворных микробов происходит вне организма человека и животного, обычно при неблагоприятных условиях существования.

Споры очень устойчивы. Многие из них выдерживают длительное кипячение. Споры являются особой устойчивой формой существования бактерий. Споры различных бактерий в большом количестве постоянно находятся в воде, почве, где они могут сохраняться десятки лет. Если споры снова попадают в благоприятные условия, каждая из них прорастает в обычную бактериальную клетку.

*Грибки —* растительные организмы, чаще всего многоклеточные. Их клетки имеют вытянутую форму и похожи на нити. Они состоят из прочной оболочки, протоплазмы и отчетливо-видимого одного или нескольких ядер. Важной особенностью грибков является разнообразие способов размножения (простым делением, спорообразованием, почкованием, половым путем). Наиболее часто грибки размножаются путем спорообразования (споры у грибков в отличие от спор бактерий служат целям размножения, менее устойчивы).

Различают три основные группы грибков: совершенные, несовершенные и лучистые.

К совершенным относятся плесневые грибки и дрожжи.. Плесневые грибки выделяют активные противомикробные вещества — антибиотики. Как возбудители заболеваний человека плесневые грибки имеют очень малое значение.

Дрожжи широко применяются в хлебопечении, пивоваренной промышленности, виноделии и других производствах. В дрожжах содержится значительное количество ценных пищевых белков и витаминов группы В, в связи с чем их используют как дополнительное питание для ослабленных лиц, при некоторых заболеваниях.

В группу несовершенных входят болезнетворные грибки, поражающие волосы, кожу и ногти (грибки стригущего лишая, парши и других болезней).

Лучистые грибки по своему строению занимают промежуточное положение между грибками и бактериями. Известны лучистые грибки, вызывающие заболевания человека и крупного рогатого скота. Из лучистых грибков добывают сильнодействующие антибиотики — стрептомицин и др.

*Спирохеты* представляют особую группу микроорганизмов В основе строения спирохет лежит осевая эластическая нить на которой винтообразно намотана лента протоплазмы. Ядерное вещество у спирохет, так же как у бактерий, распределено по всей протоплазме. Спирохеты очень подвижны, размножаются простым делением поперек. К ним относятся возбудители возвратного тифа, сифилиса и других инфекционных болезней.

*Простейшие*—это одноклеточные организмы животного происхождения.

Клетки простейших состоят из протоплазмы и четко отграниченного ядра. Некоторые простейшие имеют жгутики, благодаря которым они передвигаются. Ряд простейших в определенных условиях может превращаться в цисты, которые окружаются плотной оболочкой. Цисты простейших, так же как испоры бактерий, являются устойчивой формой существования клеток в неблагоприятных условиях и не служат целям размножения. Попадая в благоприятные условия, цисты превращаются в обычные клетки. Размножаются простейшие делением, множественным дроблением и половым путем. К простейшим принадлежат возбудители малярии, амебной дизентерии и других заболеваний.

*Риккетсии* занимают промежуточное положение между бактериями и вирусами. У них имеются оболочка, цитоплазма ядерное вещество. Из риккетсий, вызывающих заболевания у людей, наибольшее значение имеет возбудитель сыпного тифа.

Размер *вирусов* исчисляется в миллионных долях миллиметра (миллимикронах). Вирусы видны в электронном микроскопе, который дает увеличение в десятки тысяч раз. Несмотря на свои малые размеры, каждая вирусная частица окружена мембраной, в которой заключено внутреннее содержимое. Важнейшим отличием вирусов от бактерий является неспособность размножаться вне организма. Вирусы являются внутриклеточными паразитами и размножаются в протоплазме клеток, а иногда в ядре. К ним относятся возбудители кори, гриппа полиомиелита, оспы и ряда других инфекционных заболеваний.

## §3. ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ

**Дыхание бактерий.** Необходимую для своей жизнедеятельности энергию клетка бактерии получает в процессе дыхания бактерии.

По типу дыхания все микроорганизмы делятся на две группы: микробы, у которых процесс дыхания связан с использованием свободного кислорода воздуха, и микроорганизмы, не нуждающиеся в свободном кислороде, который для них оказывается даже вредным.

Первая группа микроорганизмов получила название аэробов (тип дыхания аэробный); вторая группа — анаэробов (тип дыхания — анаэробный).

Расщепление углеводов в бескислородных условиях называется брожением. В зависимости от вида микроорганизмов, вызывающих процесс брожения, последний бывает спиртовым, уксуснокислым и др. Это значит, что в процессе брожения может образовываться либо спирт, либо уксусная кислота и т. д.

**Ферменты бактерий.** Процессы питания и дыхания бактерий протекают обязательно при участии ферментов — особых веществ белкового характера. Ферменты даже в самых незначительных количествах намного ускоряют соответствующие химические процессы, сами почти не изменяясь.

Без ферментов процессы питания и дыхания могли бы протекать, но очень медленно. Ферменты образуются только в живых клетках. Одна группа ферментов не связана с микробной клеткой, и они выделяются бактериями в окружающую среду. Функция этой группы заключается в том, что ферменты способствуют расщеплению сложных соединений на более простые, доступные усвоению. Другая группа ферментов (таких большинство) находится внутри бактериальной клетки и связана ней.

Кроме того, существуют ферменты, которые появляются у бактерий в процессе приспособления к изменившимся условиям питания.

Характерная особенность ферментов заключается в том, что на вещества определенного состава или групп действует свой фермент. Так, имеются ферменты для переработки сложных углеродистых соединений (сахаров), белков, жиров и т. д.

**Рост и размножение бактерий.** Процесс роста бактериальной клетки выражается в увеличении ее размеров. Этот процесс протекает очень быстро — в течение нескольких минут.

После того как бактерии достигают взрослого состояния, начинается процесс размножения путем простого поперечного деления. В благоприятных условиях (достаточное питание, благоприятная температура) бактериальная клетка делится каждые 50—30мин. Подсчитано, что если бы размножение бактерий происходило беспрепятственно, то в течение 5 суток из одной клетки образовалась бы такая живая масса, которая заполнить все моря и океаны. Но такое размножение требует как указывалось выше, ряда благоприятных условий, которые во внешней среде не имеют места.

**Химический состав бактерий.** Бактериальная клетка содержит большое количество воды — 75—85% массы клетки. Oстальные 15% приходятся на сухой остаток, в состав которого входят белок, углеводы, жиры, соли и другие вещества.

Бактериальные белки представляют собой сложные белки, состоящие из различных химических соединений. Эти химические вещества необходимы для жизнедеятельности бактериальной клетки.

Кроме белков в состав сухого остатка бактерий входят углеводы (12-28%), нуклеиновые кислоты.

Количество жиров, входящих в состав сухого остатка, может быть различным. У некоторых форм бактерий содержание жира доходит до '/з сухого остатка. В основном жиры входят в состав оболочки, обусловливая ряд ее свойств.

Необходимой составной частью бактериальной клетки являются минеральные соли, составляющие около '/зоо всей масс клетки. В состав бактериальных клеток входят также азот, кислород, водород, углерод, фосфор, калий, натрий, магний, кальций, кремний, сера, хлор, железо.

В зависимости от условий внешней среды химический состав бактерий может изменяться как количественно, так и качественно.

**Питание бактерий.** Питание бактерий — весьма сложный процесс, который происходит за счет непрерывного проникновения определенных питательных веществ через полупроницаемую оболочку и выделения из клетки продуктов обмена.

Так как оболочка бактерий непроницаема для белков и других сложных соединений, необходимых для питания клетки, эти вещества усваиваются после расщепления ферментами.

Большое значение для нормального питания бактерий имеет правильное соотношение концентраций солей внутри клеток и в окружающей среде. Наиболее благоприятные условия питания создаются при концентрации солей в окружающей среде, равной 0,5% раствора хлористого натрия.

При попадании в 2—10%-ный раствор хлористого натрия происходит сморщивание бактериальной клетки — обезвоживание, которое делает ее неспособной к размножению. На этом основан способ консервирования продуктов при помощи соления.

Для питания бактериям необходимы кислород, водород, углерод и азот. Источниками снабжения этими веществами может быть вода, воздух и др.

Помимо перечисленных обычных питательных веществ для роста бактерий необходимы особые химические соединения.

Установлено, что некоторые виды стрептококков совершенно не растут при отсутствии витамина В.

**Пигментообразование**.Некоторые виды бактерий и грибков обладают способностью образовывать различные красящие вещества— пигменты. Большей частью этой способностью обладают бактерии, находящиеся в почве, воздухе и воде. Особенно отчетливо это качество микробов обнаруживается в лабораторных условиях. При размножении на плотных питательных средах бактерии образуют колонии, которые благодаря различным пигментам имеют окраску: красную, белую, фиолетовую, золотистую и др.

Установлено, что наилучшими условиями для образования пигмента являются достаточный доступ кислорода, света и комнатная температура.

Считают, что пигменты у микробов выполняют защитную функцию против губительного действия солнечного света; кроме того, они играют определенную роль в процессах дыхания.

Свечение. В природе существуют микробы, в том числе и бактерии, которые в процессе своей жизнедеятельности образуют вещества, способные при соединении с кислородом воздуха светиться. Явления свечения гнилушек, поверхности моря и др. объясняются развитием подобных микробов. Такие светящиеся микробы не болезнетворны для человека.

**Образование запахов.** Свойство микробов образовывать запахи (ароматообразование) объясняется наличием особых летучих веществ, которые по своей химической природе близки к эфирам (эфироподобные вещества). Различные ароматообразующие бактерии используются в пищевой промышленности для изготовления сыра, масла, вина и других продуктов.

Из бактерий, являющихся болезнетворными для человека и издающих запах при выращивании в лабораторных условиях, можно назвать туберкулезную палочку, запах которой приближается к запаху меда, и т. д.

**Микробные яды.** Попадая в организм человека, и размножаясь там, микробы вырабатывают вещества, отрицательно действующие на нервную систему, сердце, внутренние органы. Эти вредные вещества получили название токсинов. Микробные токсины — наиболее сильнодействующие яды из всех известных. Даже незначительное их количество может оказать ядовитое действие на организм. Поражения, наблюдаемые при многих инфекционных заболеваниях, связаны с действием микробных токсинов. Токсины имеются почти у всех болезнетворных микробов. Токсины бывают двух видов: экзотоксины и эндотоксины.

*Экзотоксинами* называются яды, которые легко выходят из микробной клетки в окружающую среду.

Экзотоксины характеризуются относительно малой устойчивостью, легко разрушаются под влиянием нагревания, действия света и различных химических веществ. Характерным свойством экзотоксинов является их действие в крайне малых дозах.

Микробные экзотоксины — это одни из наиболее сильных. Так, например, 0,00001 мл столбнячного токсина вызывает бель белой мыши, а токсин микроба ботулизма действует в меньшей дозе.

*Эндотоксины* прочно связаны с телом микробной клетки, освобождаются только после разрушения тела микроба. В отличие от экзотоксинов эндотоксины вызывают в организме следующие признаки отравления: головную боль, слабость, одышку т. д. Эндотоксины более устойчивы, чем экзотоксины, некоторые выдерживают даже кипячение. Токсичность для организмов у них значительно меньше, чем у экзотоксинов.

Эндотоксины имеются у всех болезнетворных микробов; экзотоксины вырабатываются только некоторыми из них — дифтерийной палочкой, стафилококком, бактерией ботулизма.

**Изменчивость микробов.** В естественных условиях на микробы постоянно воздействуют многие факторы, обусловливающие процесс изменчивости. К этим факторам помимо питания, температуры относится явление микробного антагонизма, влияние внутренней среды организма человека и животного.

Благодаря тесному контакту с окружающей средой и интенсивному размножению микроорганизмы быстро приспосабливаются к новым условиям, и соответственно с этим изменяются их первоначальные свойства. Например, в горячей воде гейзеров обитают бактерии, которые оформились как вид под влиянием окружающих условий. Некоторые болезнетворные микробы при взаимодействии с лекарственными веществами могут приобрести к ним устойчивость. Таким образом, огромное значение для жизнедеятельности организма имеют условия cyществования, изменяя которые (питание, температуру, влажность и др.), можно вызвать соответствующие изменения природы микроорганизма.

Изменчивость свойственна всем видам микроорганизмов. Одной из причин изменчивости микробов является бактериофаг.

Бактериофаги — это живые организмы, которые размножаются только тогда, когда проникают извне внутрь микробной клетки. Вне организма микробов бактериофаги не размножаются, а находятся в состоянии покоя. Действие бактериофага на микробную клетку заключается в следующем: окружив микробную клетку, бактериофаги постепенно проникают внутрь и размножаются. Быстрота размножения бактериофага зависит от многих условий: характера микроба, условий его существования и др. Через 1—3ч внутри микробной клетки образуется множество новых бактериофагов, оболочка этой клетки разрывается, и вся масса бактериофагов выпадает из нее.

При взаимодействии бактериофага с микробом, последний всегда гибнет. Если активность бактериофага недостаточна, отдельные микробные клетки выживают и дают начало росту новых микробных клеток, уже устойчивых к данному бактериофагу.

Под влиянием бактериофага микробы изменяют свои свойства: лишаются болезнетворной способности, теряют капсулу и др.

Для каждого вида болезнетворного микроба существует свой бактериофаг, например, дизентерийный, брюшнотифозный, стафилококковый.

Под действием света, кислорода воздуха, тепла, бактериофаг теряет активность в течение 1—2 месяцев. Ультрафиолетовые лучи разрушают бактериофаги за 15 мин. Быстрое уничтожение бактериофагов происходит в кислой среде.

Бактериофаги находятся повсюду, где есть бактерии. Различные бактериофаги можно обнаружить в сточных водах, речной воде, в выделениях человека и животного и других объектах.

## § 4. СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОБОВ

Для изучения микробов необходимы соответствующие лабораторная обстановка и оборудование. Помещение для лабораторий подбирают просторное, светлое, чистое и изолированное. Работа в лаборатории требует особой осторожности, так как приходится работать с заразным материалом. **Микроскопирование.** Вследствие очень малых размеров микроорганизмы изучают с помощью специальной аппаратуры — микроскопов.

Микроскоп состоит из двух частей: механической и оптической. Механическая часть микроскопа состоит из штатива, тубyca 7 (рис. 6), «револьвера» *2,* предметного столика *4,* микрометрического *10* и макрометрического *11* винтов. К оптической части относятся объективы *3,* окуляры, зеркала 6, осветительный аппарат *5* (конденсор). Оптическая часть — наиболее важная часть микроскопа. Под предметным стеклом находятся зеркало и конденсоры. Зеркало служит для отражения (???) направления световых лучей через конденсор в объектив. Конденсор состоит из нескольких линз, которые собирают отраженные от зеркала лучи на уровне исследуемого предмета. На нижней поверхности осветительного прибора укреплена ирис-диафрагма, с помощью которой можно уменьшать или увеличивать освещение изучаемого предмета. Объектив состоит из нескольких линз, заключенных в общую металлическую оправу, на которую наносится цифра, указывающая увеличение. Окуляр состоит из двух линз и дает увеличение изображения, которое получается (???) от объектива. На окуляре также имеется цифра, указывающая увеличение. Общее увеличение микроскопа равно произведению увеличения объектива на увеличение окуляра.

Разрешающая способность микроскопа ограничивается длиной световой волны.

Имеются микроскопы более усовершенствованных конструкций. Так, в бинокулярных микроскопах предметы рассматриваются обоими глазами, благодаря чему получается более рельефное изображение объектов. Сконструированы ультрамикроскопы, предназначенные для рассматривания объектов, имеющих размеры менее 0,2 мк. Предметы в этих микроскопах освещают не проходящими лучами, как в обычном микроскопе, а боковыми, исходящими от сильного источника света.

Электронный микроскоп, дающий увеличение от 20 000 до 200 000 раз и более, был изобретен в 1932 году. При его помощи можно изучать такие микроорганизмы, как вирусы, имеющие размеры в несколько миллимикрон. В этих микроскопах через изучаемый предмет пропускается поток быстролетящих электронов, причем изображение получается на специальном экране.

В последние годы, кроме описанных выше, стали внедряться практику также люминесцентные фазово-контрастные микроскопы, применение которых расширило возможности изучения микроорганизмов. Так, при люминесцентной микроскопии изучаемый предмет освещается ультрафиолетовыми лучами от специального источника. При этом некоторые микробы, поглощающие энергию, могут затем давать видимое цветное (зеленое, желтое, фиолетовое) излучение. Таким образом, в отличие от обычной микроскопии в люминесцентном микроскопе рассматривают объекты в излучаемом ими свете.

В фазово-контрастном микроскопе более четко изучается внутренняя структура живых клеток в процессе жизнедеятельности и функция движений. Это достигается с помощью специально устроенных фазовых (кольцевых) объективов и конденсора. Они изменяют фазу волны проходящего света, резко повышая контрастность изображения.



Рис. 6. Микроскоп:

1 — тубус; 2 — «револьвер»; 3 — объектив; 4 — предметный столик; 5 — осветительный аппарат; 6 — зеркало; 7 — ножка; 8 — шарнир; 9 — колонка; 10 — микрометрический винт; // — макрометрический винт; 12 — окуляр.

**Питательные среды.** Для исследования разнообразных свойств микробов их выращивают на питательных средах. Чтобы микробы могли размножаться, такая среда должна содержать достаточное количество питательных веществ, воду, минеральные соли и источники азота и углерода. Особое внимание обращают на то, чтобы среда для выращивания микробов была стерильной, так как загрязнение питательной среды делает ее непригодной для использования.

Различают естественные и искусственные питательные среды. В качестве естественных питательных сред применяют молоко, желчь, картофель, морковь, яйца и др. .Искусственные питательные среды готовят в основном из мясных или растительных настоев, добавляя в них различные азотистые продукты, углеводы и соли.

**Подопытные животные.** Роль отдельных микробов в возникновении заболеваний, изучение характера инфекционного процесса, метода лечения и профилактики многих инфекционных заболеваний были выяснены благодаря широкому использованию в микробиологии метода экспериментального заражения подопытных животных.

Из лабораторных животных в микробиологической практике наиболее широко используют морских свинок, кроликов, белых мышей, белых крыс, иногда — обезьян, мелкий и крупный рогатый скот, кошек, собак и редко птиц (голубей, кур). Выбор того или другого животного для исследования зависит от двух условий: во-первых, животное должно быть восприимчиво к данной инфекции, во-вторых, в естественных условиях у него не должно быть данной инфекции. Поэтому для изучения каждой инфекции используют отдельный вид животного. Например, при изучении туберкулеза и дифтерии подопытными являются морские свинки, при изучении бешенства — кролики и др.

## § 5. МИКРОБЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

### Микробы воды.

Микробы попадают в воду с поверхности земли, а также из воздуха с дождем и пылью. Концентрация микробов в воде неодинакова. Так, в воде родников, артезианских колодцев содержится очень мало микробов. Много микробов содержится в воде прудов, озер, рек, особенно вблизи населенных пунктов, так как вода здесь загрязняется стоками нечистот, отбросами и др. По мере удаления от населенных пунктов, вдали от берегов, количество микробов в воде постепенно уменьшается. Повышенная концентрация микробов в воде водоемов наблюдается во время весеннего половодья, после обильных дождей, когда с поверхности земли смываются загрязнения. С выделениями больных людей и животных в воду могут попадать различные болезнетворные микробы — дизентерийные микробы, палочка брюшного тифа и др. Надо сказать, что эти микробы могут находиться в воде продолжительное время. Например, палочка брюшного тифа может существовать в воде несколько месяцев, дизентерийные микробы — несколько дней. Таким образом, вода, загрязненная болезнетворными микробами, может явиться источником массовых заболеваний среди людей, если они будут употреблять ее в непрокипяченом виде.

### Микробы почвы.

Очень большое количество микробов содержит почва, имеющая наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности микробов: надежную защиту от солнечных лучей, нужные питательные вещества, достаточное количество влаги. Количество микробов в различных слоях почвы неодинаково. В самом верхнем слое содержится мало микробов, так как здесь они быстро гибнут под воздействием прямых солнечных лучей, способствующих высыханию микробных клеток. Наибольшее количество микробов в почве содержится на глубине 10—20 см. С увеличением глубины общее количество микробов уменьшается, а на глубине 4—5 м их может вообще не быть.

Количество микробов в почве зависит от многих факторов: времени года, характера почвы, освещения и др. Так, песчаные почвы содержат мало микробов, а вспаханные, удобряемые обычно густо ими населены. Летом в почве микробов значительно больше, чем зимой.

### Микробы воздуха.

В воздух микробы попадают из почвы с пылью. Особенно много их в нижних слоях воздуха. С увеличением расстояния от земли воздух становится чище. Например, в воздухе над снежными горными вершинами микробов очень мало.

Много микробов содержит воздух в помещениях, где плохая вентиляция, а также в местах скопления большого количества людей. B воздухе можно обнаружить болезнетворные микробы — палочки туберкулеза, дифтерии, стрептококки, которые попадают в него при кашле, чихании больных людей, а также с предметов, которыми пользовались больные.

В воздух помещений парикмахерских микробы попадают при обслуживании больных грибковыми гнойничковыми заболеваниями и вместе с чешуйками кожи, волосами.

 При вдыхании такого воздуха, попадании микробов на кожу может произойти заражение человека.

Как правило, микробы недолго сохраняются в воздухе, так как на них оказывают вредное воздействие различные факторы — высыхание, солнечный свет, колебания температуры, недостаточное количество необходимых питательных веществ и др.

Факторы внешней среды, оказывающие влияние на жизнедеятельность микробов, делятся на три группы: физические (высушивание, действие температуры, света, атмосферное давление, движение жидкой среды), химические, биологические.

**Физические факторы**. Высушивание действует на микробов губительно. Однако различные виды микробов по-разному устойчивы к высушиванию. Например, микроб, вызывающий холеру, при высушивании погибает через несколько часов, в то время как туберкулезная палочка или стафилококк выдерживают высушивание в течение многих дней. Споры бактерий еще более устойчивы к высушиванию и могут жить в сухом виде в течение нескольких лет.

Губительное действие высушивания на микробов используется для консервирования различных продуктов: сушка мяса, рыбы, фруктов, так как в таких законсервированных (высушенных) продуктах микробы не могут размножаться и продукты не портятся. Для каждого микробного вида существует определенная температура, при которой его жизнедеятельность проявляется более активно. Повышение или понижение температуры резко понижает жизнедеятельность каждого микробного вида, а в ряде случаев может вызвать его гибель. Например, микробы, паразитирующие в теле человека, приспособились к температуре человеческого тела (37*°*С). Для некоторых таких микробов воздействие в течение длительного времени температуры 40— 42°С губительно. Установлено, что большинство микробов, не образующих спор, при воздействии на них температуры 56°С в течение 30—60 мин в жидкой среде погибают, при воздействии температуры 70° С гибель таких микробов наступает через 5—10 мин, а при 100° С — почти моментально. Споры бактерий могут переносить кипячение в течение 5—15 мин, а некоторые — даже в течение нескольких часов. Низкую температуру микробы переносят гораздо лучше, чем высокую.

При низких температурах приостанавливаются процессы гниения, так как в этих условиях микробы не размножаются. На этом принципе основано хранение пищевых продуктов. Солнечный свет действует на микробов губительно. Под действием прямых солнечных лучей погибают в течение короткого времени самые устойчивые микробы. Менее чувствительны микробы к рассеянному свету.

Повышенное атмосферное давление оказывает слабое действие на микробов.

**Химические факторы.** Действие химических веществ на микробов весьма разнообразно и зависит от вида микроба, а также концентрации действующего химического вещества. Например, сахар или поваренная соль в небольших концентрациях оказывают на них благоприятное воздействие; эти же вещества в больших концентрациях могут вызвать гибель микробов. Некоторые химические вещества уже в малых концентрациях убивают микробов. Такие вещества называются дезинфицирующими и применяются для уничтожения микробов.

**Биологические факторы.** Микробы, находящиеся в почве воде, воздухе, в организме человека, при своей жизнедеятельности вступают во взаимодействие не только со средой, но друг с другом. При этом взаимоотношения между микробами бывают трех видов: симбиоз, антагонизм и метабиоз.

При симбиозе в одной и той же среде уживаются два более видов, не мешая друг другу, а иногда жизнедеятельность отдельных видов при этом даже усиливается. Например, наблюдается симбиоз анаэробных и аэробных микробов. Например, аэробы, поглощая кислород воздуха, создают необходимые условия для развития анаэробных микробов.

При антагонизме наблюдается подавление развития одного микроба другим, причем большинство микробов-антагонистов выделяет в окружающую среду особые вещества, названные антибиотиками, которые задерживают рост и размножение и даже убивают других микробов.

При метабиозе один микроорганизм создает благоприятные условия для роста и жизнедеятельности другого микроба.

**Нормальная микрофлора организма человека.** Организм человека не свободен от микробов: они находятся на коже, особенно много их на слизистых оболочках, сообщающихся с внешней средой (полость рта, нос). В крови здорового человека микробов нет; только при нарушении целости кожи (порезы, ссадины, раны) и при некоторых заболеваниях микробы могут попасть в кровь и распространиться по всему организму.

Особенно много микроорганизмов в различных отделах пищеварительного тракта. Весьма благоприятную среду они находят в полости рта, в пищевых остатках между зубами.

Обильное развитие микробов во рту способствует быстрому разложению пищевых остатков. Образующиеся при этом вредные химические продукты разрушают эмаль зубов (кариес).

В желудке здорового человека микробов мало, что связано с действием на них кислого пищеварительного сока.

Еще меньше микробов в тонком кишечнике, что связано бактериальным (убивающим) действием на них стенок тонкого кишечника.

Огромное количество микробов содержится в толстом кишечнике. За сутки человек выделяет с калом 18 000 000 000 00 (???) микробных клеток.

Но с другой стороны, в организме человека имеются также виды микроорганизмов, которые оказывают ему пользу. Например, кишечная палочка угнетает развитие гнилостных микробов и в известной степени сдерживает развитие проникающих кишечник болезнетворных бактерий.

# ГЛАВА III. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Предметом изучения эпидемиологии являются инфекционные, или заразные болезни человека, которые вызываются живыми возбудителями — бактериями, грибками, вирусами и др. Возбудители заразных болезней — предмет изучения микробиологии, но некоторые вопросы их жизни изучает эпидемиология.

Заразная болезнь возникает при взаимодействии возбудителя болезни и организма в определенных условиях среды. Эпидемиология изучает, каким путем проникает в организм возбудитель болезни и как он выделяется из организма, т. е. механизм возникновения заразных заболеваний человека.

## § 1. ИНФЕКЦИЯ И ЕЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Под словом «инфекция» подразумевается или заражение организма, или наступившее в результате заражения инфекционное заболевание.

Инфекционное заболевание — это процесс, возникающий в результате взаимодействия болезнетворных микробов с восприимчивым организмом в определенных условиях внешней среды.

Болезнетворные микробы обладают рядом свойств, благодаря которым они становятся агрессивными в отношении организма человека. Важнейшей особенностью болезнетворных микробов является их ядовитость (токсичность) для организма, обусловленная выработкой микробами особых веществ, называемых токсинами (см. «Микробные яды»).

На развитие инфекционного процесса (заболевания) влияет качество и количество микробов, попавших в организм, а также реакция организма на внедрение микробов. Важную роль играют также условия жизни, труда, нервные травмы и др.

**Виды инфекций.** Различают инфекции острые и хронические.

Острые инфекции характеризуются внезапным началом и сравнительно кратковременным течением. Примером может служить заболевание корью, скарлатиной и др.

Хронические инфекции отличаются длительным течением.

Очень часто инфекционное заболевание протекает не всегда типично — отсутствуют характерные признаки болезни (например, может не быть сыпи при сыпном тифе).

В отдельных случаях инфекционная болезнь протекает скрыто, бессимптомно и ее можно обнаружить лишь при помощи лабораторных методов исследования.

Иногда на одно инфекционное заболевание наслаивается другое, например ребенок, больной корью, заболевает дифтерией, и наоборот.

**Эпидемический процесс.** Процесс распространения инфекции в человеческом коллективе (эпидемический процесс) — сложное явление, слагающееся из взаимодействия трех основных, тесно связанных между собой элементов: источника инфекции, путей передачи и распространения инфекции и восприимчивости к данной инфекции населения.

Источником инфекции может быть не только больной человек, но и здоровый — бактерионоситель, имеющий в своем организме и выделяющий болезнетворные микробы во внешнюю среду.

Пути и способы передачи инфекции могут быть самыми paзнообразными.

Наиболее частый случай передачи инфекции, встречающийся почти при всех инфекционных заболеваниях, — контактно-бытовой. Различают прямой контакт, т. е. передачу инфекции через непосредственное соприкосновение с источником инфекции (уход за больным, поцелуй и т. д.), и непрямой, т. е. передачу инфекции через предметы домашнего и производственного обихода (посуда, мебель, инструмент, белье и т. д.).

Не менее важную роль в распространении инфекций играет передача инфекции через воздух. В одних случаях инфекция передается при помощи выбрасываемых больным в воздух (при разговоре, чихании, кашле) мельчайших капелек из дыхательных путей. Этот способ заражения носит название воздушно-капельного. Таким образом заражаются гриппом, туберкулезом, корью, скарлатиной и другими болезнями.

В других случаях инфекция передается воздушно-пылевым способом, когда попавший в воздух помещения болезнетворный микроб длительное время сохраняется в пыли. При соответствующих условиях (антисанитарное содержание помещения) эти частицы пыли вдыхает здоровый человек. Надо отметить, что воздушно-пылевым способом передаются лишь те инфекции, возбудители которых устойчивы к высушиванию и могут длительное время находиться в пыли помещений (например, тy6eркулезный микроб). При передаче инфекций через воздух большое значение имеет количество микробов. Поэтому все гигиенические мероприятия: вентиляция помещений, своевременная влажная уборка и прочее — являются важнейшим средством общей профилактики инфекций, распространяющихся через воздух.

Одним из способов распространения инфекционных заболеваний является передача инфекции через воду. Через воду могут передаваться брюшной тиф, холера, дизентерия. Это может произойти при питье зараженной воды в тех случаях, когда микробы, выделенные из организма с калом и мочой, попадают в воду или при купании в ней.

Имеется также пищевой способ распространения инфекции. В пищу микробы попадают различными путями: непосредственно через больное животное, от которого получен данный продукт (молоко, зараженное мясо и др.), через человека (больного или бактерионосителя), при приготовлении или обработке продуктов (заражение молока больным человеком или бактерионосителем), или через предметы (мытье посуды зараженной водой, разделка продуктов на загрязненных столах и т. д.).

Инфекция может передаваться также через живых передатчиков. Так, малярия передается через комаров определенного вида, сыпной тиф —через вшей, чума —через блох и пр.

Живые передатчики инфекционных болезней передают инфекцию различным путем. Мухи, например, переносят инфекцию на своих лапках. В то же время микроб сыпного тифа, попадая в тело вши, интенсивно размножается в нем, накапливается, в результате чего вошь остается заразной в течение всей своей жизни. Еще более активную роль играют клещи, так как кроме происходящего размножения микроба в их теле они способны передавать инфекцию своему потомству.

Имеется еще один способ передачи инфекции — почва. Через почву передается столбняк.

Таким образом, можно сказать, что на течение эпидемического процесса влияют следующие факторы:

1) свойства болезнетворного микроба. Так, например, в детском коллективе вспышка кори дает более резкий подъем заболеваемости по сравнению со вспышкой дифтерии. Это объясняется высокой заразительностью микроба кори;

2) путь распространения инфекции. Например, употребление заряженной воды и пищевого продукта вызывает массовое одномоментное заражение людей. В то же время при распространении инфекции контактным путем, при котором массовое одномоментное заражение отсутствует, эпидемический процесс развивается постепенно;

3) жилищные условия. При неудовлетворительных жилищных условиях (скученности, переуплотненности населения) создаются все условия для передачи инфекции. Кроме того, важнейшее значение имеет соблюдение гигиенических условий (проветривание, уборка помещений и пр.);

4) условия питания и качество пищевых продуктов. Эти факторы оказывают влияние на течение эпидемического процесса в двух направлениях. С одной стороны, употребление в пищу зараженных продуктов приводит к распространению той или иной инфекции, с другой — недостаточность и неполноценность питания способствуют распространению инфекционного заболевания;

5) профессия. Этот фактор влияет на течение эпидемического процесса двояко: лица определенных профессий (обрабатывающие животное сырье) чаще болеют сибирской язвой, а тяжелые условия труда приводят к распространению инфекционых заболеваний;

6) уровень санитарной культуры населения. Этот фактор отражается на степени всех инфекционных заболеваний. Наличие гигиенических навыков у населения способствует снижению инфекционных заболеваний;

7) различные стихийные бедствия, войны, неурожаи. Эти факторы вызывают массовое передвижение людей. Такое усиленное передвижение способствует возникновению инфекционных заболеваний. Если раньше инфекционное заболевание (например, грипп) регистрировалось единичными случаями, то усиление передвижения людей привело к распространению его (пандемия гриппа, в 1918 г. и пандемия сыпного тифа в 1919 1920 гг. были в значительной степени связаны с первой мировой и гражданской войнами);

8) сопротивляемость коллектива инфекции. Незначительное распространение скарлатины, дифтерии среди взрослых и массовое распространение этих инфекций среди детей объясняется высокой сопротивляемостью (иммунитетом) взрослых и высокой восприимчивостью детского населения;

9) противоэпидемические мероприятия. Это очень важный фактор, воздействующий на течение эпидемического процесса. Например, своевременная изоляция больного человека (источника инфекции) может предотвратить дальнейшее распространение эпидемического процесса.

## § 2. ИММУНИТЕТ

Иммунитетом, или невосприимчивостью, называется такое состояние организма, при котором в нем создаются условия, не допускающие развития того или иного инфекционного заболевания.

Развитие иммунитета в организме происходит в результате перенесенного инфекционного заболевания, а также под влиянием проводимых предохранительных прививок.

На выработку иммунитета большое влияние оказывают условия, в которых находится организм: недостаточное питание (особенно недостаток витаминов А и С), перегревание или переохлаждение, сильное переутомление и др.

Различают следующие виды иммунитета: врожденный и приобретенный, активный и пассивный, естественный и искусственный.

Виды иммунитета можно представить следующей схемой:

### Иммунитет

### Врожденный

### Приобретенный

### Активный

#### Пассивный

Естественный (в результате заболевания)

Искусственный (в результате введения вакцин)

Естественный (передача антител с молоком матери)

Искусственный (в результате введения сывороток, содержащих антитела)

Врожденный иммунитет (или видовой) свойствен определенному виду животных или человеку.

Приобретенный иммунитет может возникнуть после перенесенного инфекционного заболевания. В этом случае говорят о естественно приобретенном иммунитете. Приобретенный иммунитет может быть следствием проведения профилактических прививок вакцинами. В этом случае говорят об искусственно приобретенном иммунитете. Как при перенесенном заболевании, так и при введении в организм вакцин возникает активно приобретенный иммунитет. Такое название дано потому, что невосприимчивость в этих случаях формируется за счет мобилизации защитных механизмов самого организма.

Кроме активно приобретенного иммунитета существует пассивный, приобретаемый двумя путями: введением сывороток и передачей защитных веществ ребенку от матери в процессе внутриутробного развития и с молоком при грудном вскармливании. В первом случае говорят о приобретенном искусственном пассивном иммунитете, во втором — о приобретенном естественном пассивном иммунитете.

**Естественные защитные силы организма.** Организм человека обладает рядом защитных свойств, при помощи которых создается препятствие для проникания болезнетворного микроба, наступает его гибель или удаление из организма.

Важное значение в защите организма имеют кожа и слизистые оболочки.

Кожа является надежной преградой для большинства болезнетворных микробов. Она не только механически предохраняет организм, но, выделяя ряд веществ, убивает находящихся на своей поверхности микробов. Наибольшей защитной способностью обладает чистая кожа.

Такой же надежной защитой служат слизистые оболочки полости рта, носа, глаз, верхних дыхательных путей и других органов, которые выделяют вещества, многие из которых губительно действуют на микробы. Так, слизистая оболочка глаза, как правило, не имеет микробов, хотя они попадают в нее постоянно вместе с пылью. Это объясняется наличием в слезе особого вещества, убивающего и растворяющего многих микробов. Губительным действием на микробы обладает слюна человека.

Хорошей защитой организма служит желудочный и кишечный сок. В кислом содержимом желудка человека погибают многие болезнетворные микробы, а микрофлора кишечника предотвращает размножение болезнетворных микробов, попадающих в него, и способствует выделению этих микробов из организма вместе с содержимым кишечника.

Защитным действием против микробов обладает также кровь, точнее, ее сыворотка.

Преградой на пути микробов являются воспалительные процессы, возникающие в месте проникания заразного начала, препятствующие дальнейшему продвижению микробов в организме.

Естественные защитные приспособления организма играют большую роль, но иногда они оказываются недостаточными. В этих случаях яды микробов вызывают гибель клеток только на определенном участке кожи или слизистой оболочки и микроб проникает в организм. Состояние организма тогда зависит от его способности противостоять микробу и его ядам, иными словами, в какой степени организм обладает иммунитетом к данному заболеванию.

**Фагоцитоз.** Проникание микробов в подкожный слой часто сопровождается воспалительным процессом. Микробы попадают под кожу вместе с инородными телами (заноза, обыкновенная ссадина). В месте попадания появляется краснота, может образоваться нарыв. Это характерные признаки воспаления.

В организме человека имеется большое количество клеток, обладающих особыми защитными свойствами. И. И. Мечников на основании научных наблюдений сделал вывод, что организм человека и животных при помощи особых клеток освобождается от микробов. Эти клетки, активно передвигаясь к микробам, поглощают их. Такие клетки И. И. Мечников назвал фагоцитами, т. е. пожирателями микробов, а процесс захватывания, переваривания микробов — фагоцитозом. Роль фагоцитов играют подвижные клетки крови — лейкоциты (белые кровяные тельца), а также клетки печени, селезенки, клетки стенок кровеносных сосудов. При попадании микробов в организм эти клетки бурно размножаются и концентрируются вокруг очага воспаления. Они обволакивают своими отростками микробов и поглощают их. Результат этого взаимодействия бывает различным: клетка-фагоцит, справившаяся с микробом, может остаться способной к дальнейшему фагоцитозу, но в ряде случаев вместе с микробом погибает и поглотившая его клетка-фагоцит. Бывает и так, что микроб разрушает своими токсинами поглотившую его клетку и продолжает размножаться. В процессе воспаления погибает большое количество клеток-фагоцитов (главным образом белых кровяных телец). Продуктом разрушения клеток-фагоцитов, микробов и окружающих тканей является гной, образующийся непосредственно в очаге воспаления.

**Антигены и антитела.** Как уже было сказано, кровь здорового человека обладает способностью убивать некоторых микробов.

Человек, переболевший заразной болезнью, второй раз ею не заражается. При введении крови переболевшего человека здоровому последний приобретает иммунитет, так как кровь человека, перенесшего инфекционное заболевание, обладает защитными качествами и предохраняет от этой инфекции здоровых людей. Причиной такого действия крови, а точнее сыворотки крови, является наличие в ней особых защитных свойств — антител, образующихся в результате попадания в организм болезнетворных микробов (антигенов).

Если человек заболел брюшным тифом, то в сыворотке его крови появляются брюшнотифозные антитела, заражение дифтерией вызывает образование дифтерийных антител и т. д. Надо сказать, что брюшнотифозные антитела действуют только на палочку брюшного тифа, а дифтерийные — на дифтерийного микроба.

Действие антител на микробную клетку различно. Некоторые микроорганизмы (например, возбудитель холеры) под влиянием антител претерпевают значительные изменения, оканчивающиеся полным их растворением. Однако при большинстве заразных болезней микробы не растворяются, но антитела при этом играют большую роль, так как они, преодолевая сопротивление микробов, облегчают поглощение их фагоцитами. Некоторые антитела обладают способностью осаждать микробы на месте первоначального проникания в организм, где они подвергаются воздействию фагоцитов.

И, наконец, важное свойство антител — обезвреживание микробных ядов — токсинов.

Таким образом, антитела играют большую роль в иммунитете организма, являясь мощными средствами защиты организма от микробов.

Явление фагоцитоза, выработка организмом антител, естественные защитные приспособления организма — вот тот комплекс преград на пути болезнетворных микробов, попадающих в организм человека.

## § 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ИНФЕКЦИЯМИ

Мероприятия по борьбе с инфекциями разделяются на профилактические (предупредительные) и противоэпидемические, проводимые против уже появившихся заболеваний.

Все мероприятия можно в свою очередь подразделить на три группы по направленности на элемент эпидемического процесса: источник инфекции, пути распространения инфекции, восприимчивость населения.

Борьба с источником инфекции прежде всего предусматривает мероприятия в отношении больных. Это своевременное выявление больных — источники инфекции, диагностика инфекционного заболевания и своевременная госпитализация больных. В том случае, когда источником инфекции является животное, мероприятия разделяются на две группы: если это дикое животное, его необходимо уничтожить или оградить человеческий коллектив от контакта с ним, а если источник инфекции животное домашнее, следует провести оздоровительные меры (например, сделать прививки).

Борьба с путями распространения инфекции предусматривает проведение общесанитарных и дезинфекционных мероприятий. К числу общесанитарных мероприятий относятся оздоровление внешней среды, повышение санитарной культуры населения, улучшение бытовых условий и т. д. Дезинфекционные мероприятия направлены непосредственно на уничтожение инфекции и разделяются на дезинфекцию — уничтожение микробов, дезинсекцию — уничтожение насекомых — передатчиков инфекции и дератизацию — уничтожение вредных грызунов.

Мероприятия в отношении восприимчивости населения сводятся к созданию иммунитета путем проведения профилактических прививок.

Для создания искусственного иммунитета проводят профилактические прививки (как в плановом порядке, так и по эпидемическим показаниям).

Плановые прививки проводят независимо от наличия тех или иных инфекционных заболеваний. Например, прививки против оспы и дифтерии делают всему населению.

Прививки по эпидемическим показаниям проводят всему населению того или иного населенного пункта при наличии или угрозе эпидемии.

## § 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО САНИТАРНОЙ ОХРАНЕ ГРАНИЦ РОССИИ

Санитарная охрана территории от завоза и распространения карантинных инфекций (к карантинным болезням относятся: холера, натуральная оспа, чума, желтая лихорадка) является одной из актуальных задач советского здравоохранения в связи с тем, что обстановка в мире по карантинным инфекциям остается напряженной, а Советский Союз постоянно расширяет экономические, культурные и туристские связи со многими странами мира, в том числе со странами Азии, Африки, Америки, неблагополучными по карантинным инфекциям.

23 августа 1931 г. ЦИК и Совнарком СССР приняли постановление «О санитарной охране границ Союза ССР». Основной целью санитарной охраны границ в соответствии с упомянутым постановлением является предупреждение завозов карантинных болезней в пределы СССР из-за границы и из пределов СССР за границу. В нем особо подчеркивается, что все предприятия, учреждения, организации, должностные лица и отдельные граждане обязаны точно выполнять требования правил по санитарной охране границ.

Принцип санитарной охраны всей территории нашей страны был впервые закреплен в принятом 19 декабря 1969 г. Верховным Советом СССР Законе «Об утверждении Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении». В этом документе определено, что осуществление мероприятий по санитарной охране территории от завоза карантинных болезней подлежит ведению Союза ССР в лице его высших органов государственной власти и органов государственного управления в области здравоохранения.

Интенсивный рост связей СССР с зарубежными странами, развитие скоростных средств передвижения значительно увеличили опасность заноса карантинных болезней в нашу страну. Поэтому санитарно-карантинные мероприятия постоянно осуществляются на всей территории СССР и в первую очередь в международных морских, речных портах, аэропортах, на пограничных железнодорожных станциях и автодорожных трассах, открытых для движения через границу.

Для проведения этих мероприятий в пунктах пересечения государственной границы СССР Министерство здравоохранения СССР организует в составе соответствующих санитарно-эпиде-миологических станций: в международных морских и речных портах — санитарно-карантинные отделы (СКО), в международных аэропортах и автотрассах — санитарно-карантинные пункты (СКП), на пограничных железнодорожных станциях — санитарно-контрольные пункты (СКП).

Для санитарной охраны границ СССР применяются меры медико-санитарные и административно-санитарные.

К медико-санитарным мерам относятся: врачебный осмотр, выделение и изоляция больных и подозрительных по состоянию здоровья, бактериологические исследования, врачебное наблюдение, обсервация, санитарный осмотр грузов, багажа и транспортных средств, дезинфекция, дезинсекция и дератизация и т. п.

К административно-санитарным мерам относятся: воспрещение отдельным лицам въезда и выезда, воспрещение ввоза и вывоза грузов и багажа*,* закрытие отдельных местностей для въезда и выезда, закрытие границ и т. д. В пунктах пересечения границы санитарно-карантинные отделы, санитарно-карантинные и санитарно-контрольные пункты осуществляют: медицинский осмотр прибывающих и убывающих (советских) пассажиров, экипажей, грузов, транспортных средств, включая устный опрос, а в случае необходимости, их телесный осмотр и проверку паспорта с целью выявления маршрута следования до прибытия в СССР; проверку наличия и правильности заполнения установленных санитарных документов; выявление больных карантинными заболеваниями, а также лиц, подлежащих изоляции или медицинскому наблюдению; организацию дезинфекции, дератизации и дезинсекции транспортных средств, грузов, багажа (по показаниям).

При возникновении очага заболеваний \* осуществляются следующие карантинные мероприятия:

активное выявление больных и лиц, соприкасавшихся с ними;

госпитализация и лечение больных, изоляция контактных, медицинское наблюдение и обследование лиц, находящихся в очаге и выезжающих за его пределы;

введение ограничений по въезду и выезду населения за пределы очага;

мобилизация необходимых материальных средств и транспорта;

организация обсервации лиц, выезжающих за пределы карантинной зоны;

соблюдение санитарных требований к грузам, багажу, товарам и почтовым отправлениям;

обеспечение условий производства, реализации и транспортировки за пределы очага пищевых продуктов, сырья, исключающих возможность распространения инфекции;

соблюдение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима;

запрещение приема почтовых отправлений из очага карантинных болезней.

Кроме того, на всех транспортных магистралях, идущих из очага карантинных заболеваний, организуются санитарно-контрольные и контрольно-пропускные пункты.

Карантинные мероприятия проводятся до полной ликвидации очага карантинного заболевания.

\* Очагами карантинных заболеваний могут быть отдельные дома, населенные пункты и их части, районы, округа, области, края, республики, где выявлены больные карантинными инфекциями.

# ГЛАВА IV. КОЖНЫЕ И ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Среди многочисленных заболеваний человека выделяется группа кожных болезней, при которой преимущественно поражаются кожа, волосы и ногти.

Одной из причин болезней кожи являются микроорганизмы. Так, бактерии вызывают гнойничковые заболевания (пиодермиты), туберкулез кожи и др.; болезнетворные грибки являются возбудителями эпидермофитии, стригущего лишая, парши. Некоторые болезни кожи вызываются вирусами (бородавки, пузырьковый лишай, опоясывающий лишай и др.).

Чтобы парикмахерская не явилась источником распространения заразных заболеваний кожи, каждый мастер-парикмахер, маникюрша должны знать основные отличительные признаки болезней кожи и профилактические меры по предотвращению тех заразных заболеваний, которые могут возникнуть при нарушении санитарных правил.

**Врожденные особенности и недостатки кожи и волос.** У некоторых людей с момента рождения имеются родимые, пигментные пятна и др. Это так называемые врожденные особенности кожи.

Цвет родимых пятен бывает весьма разнообразный: от розово-красного до темно-коричневого, а нередко и черного. Бывают родимые пятна бесцветные. Встречаются бородавчатые родимые пятна, которые возвышаются над поверхностью кожи. Их поверхность может быть покрыта волосами различной длины.

Известно, что изменение окраски кожи может произойти под влиянием солнечных лучей (загар). Этот процесс связан с увеличением содержания в коже особого красящего вещества — меланина.

Под влиянием солнечных лучей на коже могут появиться мелкие желтоватые пятнышки — веснушки. Это объясняется нарушением пигментации на отдельных участках кожного покрова. Чаще всего веснушки появляются на коже лица.

Выделительная функция кожи осуществляется сальными железами. Количество выделяемого сала бывает непостоянным у одного и того же человека. Если кожного сала выделяется мало, кожа становится сухой, имеет склонность к шелушению, покрывается пятнами красного цвета. Обильное выделение кожного сала приводит к тому, что кожа становится блестящей. Находящаяся в воздухе пыль, соединяясь с кожным салом, приводит к образованию угрей, которые закупоривают выводные протоки сальных желез. Угри могут быть различной величины и цвета.

Цвет угрей в зависимости от характера закупорки может быть черным или белым. Черные угри образуются при закупорке выводных протоков сальных желез пылью и грязью; белые — при задержке кожного сала в выводных протоках сальных желез в надкожице.

При усиленном выделении кожного сала на голове кожа и волосы становятся блестящими, склеиваются в пряди и приобретают неприятный запах. Жирная кожа головы и жирные волосы могут явиться признаком заболевания жирной себореей. При этом заболевании на коже головы образуются жирные корочки желтого цвета, которые очень плотно прикреплены к коже. Под корочками кожа приобретает красный цвет. У больных отмечается чувство зуда. Жирная себорея — заболевание незаразное, но может привести к раннему выпадению волос.

С другой стороны, при незначительном выделении сальными железами кожного сала может возникнуть, так называемая сухая себорея. При этом заболевании волосы становятся сухими, ломкими и хрупкими, тусклыми, как бы запыленными.

**Причины кожных заболеваний**. Они могут быть внутренними и внешними.

К внутренним причинам относятся заболевания рааличных внутренних органов — желудка, почек, печени и нервной системы, нарушения обмена веществ, например, при нарушении жирового обмена на коже могут появиться в значительном количестве угри, а кожа головы станет сальной. Если в организме наблюдается недостаток витаминов А и В, то кожа шелушится и становится грубой.

К внешним причинам болезней кожи относятся: механические — ушиб, травма, трение и др.; химические факторы —действие различных кислот, щелочей и других веществ; физические — жар, холод и др.; факторы лучистой энергии — действие ультрафиолетовых лучей солнца, а в некоторых случаях несоблюдение мер защиты — воздействие рентгеновских, радиевых лучей; различные возбудители заразных болезней кожи: бактерии, грибки, вирусы.

## § 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ БАКТЕРИЯМИ

**Гнойничковые заболевания кожи (пиодермиты).** Гнойничковые заболевания занимают одно из первых мест в общей заболеваемости населения, а среди кожных заболеваний являются самыми распространенными.

Гнойничковые заболевания кожи — пиодермиты (от греческого слова «пион» — гной, «дерма» — кожа), вызываются гноеродными микробами — стафилококками и стрептококками.

Стафилококки и стрептококки находятся в воздухе вместе с мельчайшими, незаметными для глаза частицами пыли и осаждаются на окружающих предметах, на руках, парикмахерском белье, на недезинфицированных парикмахерских инструментах.

Распространенные химические средства уничтожения микробов (5%-ный раствор карболовой кислоты, 0,1%-ный раствор сулемы, 3%-ный раствор формальдегида) убивают их в течение 15—30 мин.

Наиболее частой причиной гнойничковых заболеваний являются мелкие травмы, мелкие повреждения кожных покровов. Очень часто они не дают о себе знать до тех пор, пока не развивается гнойное воспаление кожи. Здоровая неповрежденная кожа является надежной защитой против проникания в нее гноеродных микробов.

Загрязнение кожи нарушает ее функции, ослабляет защитные реакции кожи.

Разнообразные химические вещества (кислоты, щелочи и др.) могут вызвать поверхностные ожоги, трещины, что также способствует развитию пиодермитов.

Одной из причин гнойничковых заболеваний может явиться повышенная влажность кожи (вследствие сильного потения или действия влаги на кожу в процессе работы). Известно, что роговой слой кожи обладает прочностью, но длительного воздействия влаги он не выдерживает и становится проницаемым для микробов.

Стафилококки чаще всего поражают волосяные фолликулы, реже — потовые железы. Они отличаются наклонностью проникать в более глубокие части кожи. Стрептококки поражают преимущественно эпидермис, и процесс распространяется по поверхности кожи.

Встречаются также смешанные формы гнойничкового заболевания кожи, вызываемые стафилококками и стрептококками. По глубине расположения гнойничка в коже различают поверхностные и глубокие пиодермиты.

**Стафилококковые заболевания.** Эти заболевания всегда поражают или волосяные фолликулы, или потовые железы.

Стафилококки вызывают следующие болезни: фолликулит, стафилококковый сикоз, фурункул, карбункул, гидраденит.

К поверхностным стафилококковым заболеваниям кожи относятся фолликулит и сикоз.

*Фолликулит —* гнойное воспаление волосяного фолликула (волосяного мешочка). Фолликулит бывает поверхностным или глубоким (рис. 7).

При поверхностном фолликулите появляется небольшой, с просяное или конопляное зерно, гнойничок зеленовато-желтого цвета. Он расположен в устье волосяного фолликула, из центра которого выступает волосок, чаще пушковый. Гнойничок окружен узким пояском покраснения кожи. Появление гнойничка не сопровождается ощущением боли. Может быть легкий зуд. Поверхностный фолликулит держится 5—6 дней, после чего содержимое гнойничков ссыхается в корочку. После отпадения корочки остается синюшное пятно, впоследствии бесследно исчезающее.

Реже вместо гнойничка бывает незначительной величины узелок красного цвета, исчезающий впоследствии без нагноения.

При глубоком фолликулите начало болезни такое же, как и при поверхностном, но затем появляются признаки распространения гнойного воспаления вглубь, которое захватывает часть фолликула или даже весь фолликул. Вначале на коже в области устья фолликула появляется маленький красный узелок, затем гнойничок, вокруг которого увеличивается покраснение, появляется боль. При ощупывании чувствуется уплотнение в окружности фолликула. Через несколько дней гной ссыхается в корочку или же гнойничок вскрывается, выделяя гной.



При благоприятных условиях болезнь проходит без лечения в течение 5—6 дней. Если поражение захватывает весь фолликул, то после заживления могут остаться маленькие рубчики.

Фолликулит, в особенности поверхностный, является легким заболеванием. Однако надо помнить, что загрязненным бельем, ногтями стафилококки из этого гнойничка могут быть перенесены на другие участки кожного покрова и вызывать там новые фолликулиты или другие более серьезные заболевания. Очень часто у больных людей можно видеть целые «семьи» фолликулитов — это означает, что произошло осеменение кожи стафилококками из расположенного здесь первичного источника. Так происходит, когда на фурункул кладут водный согревающий компресс. На увлажненной коже стафилококки быстро размножаются и распространяются, поражая многочисленные волосяные фолликулы.

Фолликулиты могут возникнуть на любом участке кожного покрова. Особенно часто они встречаются на сгибах рук и ног, где много пушковых волос. Это заболевание чаще отмечается у мужчин, так как у них сально-волосяной аппарат развит сильнее, чем у женщин.

*Стафилококковый сикоз,—* хроническое гнойничковое заболевание кожи, встречается нечасто, преимущественно у мужчин и реже у женщин.

Сикоз начинается с образования в устьях волосяных фолликулов мелких гнойничков (фолликулитов), пронизанных волосом. Гнойнички вначале бывают одиночные, затем сливаются и образуют сплошные участки поражения с воспалительными явлениями в окружающих тканях. Характерно, что при сикозе фолликулы рассасываются, однако на смену исчезнувшим появляются новые. Число их постепенно увеличивается, очаг поражения расширяется. Вследствие непрерывного высыпания гнойничков кожа на месте процесса грубеет, принимает красно-багровый цвет, покрывается корочками, несколько уплотняется. Со временем на пораженном сикозом участке кожи постепенно накапливаются корочки, после отпадения которых остаются мелкие ссадины и язвочки. Из них сочится гнойная жидкость, которая ссыхается в новые корочки.

Чаще всего сикозом поражаются участки кожи на лице в области бороды, бровей, в подмышечных впадинах.

Бритье с нарушением санитарных правил может привести к развитию сикоза. Развитию сикоза способствует также загрязненная длительное время кожа лица.

Надо сказать, что заболевание сикозом нередко начинается с поражения кожи верхней губы у людей, страдающих хроническим насморком. Выделения из носа раздражают кожу и окружающие участки, способствуя высыпанию новых гнойничков.

При сикозе больные иногда жалуются на ощущение напряженности в области гнойничков, легкий зуд и жжение, болезненность.

Для предупреждения возникновения сикоза в условиях парикмахерских необходимо строго выполнять санитарные правила во время бритья.

К глубоким стафилококковым заболеваниям относятся фурункул, карбункул, гидраденит.

*Фурункул* (чирей) — заболевание волосяных мешочков, сальных желез и окружающей ткани со склонностью их к омертвению.

Болезнь начинается с появления небольшого гнойничка в устье волосяного фолликула, т.е. с поверхностного фолликулита. Воспалительный процесс быстро усиливается. Образуется болезненный узел величиной с грецкий орех. Кожа над ним становится багрово-красной, отечной. Образовавшаяся на вершине фурункула гнойная корочка скоро отпадает, и из фурункула начинает выделяться густой гной. Процесс созревания фурункула длится несколько дней. После удаления гноя образуется глубокая язва, на дне которой можно увидеть стержень фурункула — густую массу зеленоватого цвета, представляющую собой омертвевшие ткани фолликула. После отторжения стержня начинается заживление язвы. На месте фурункула обычно остается рубец. Длительность заболевания 10—14 дней.

Весь процесс развития фурункула сопровождается жжением, болезненностью, познабливанием, иногда повышением температуры тела, которые после отторжения стержня стихают.

Располагаются фурункулы на любом участке кожи, но чаще на местах трения одеждой: на шее, пояснице, ягодицах, бедрах, а также на предплечьях, и кистях. Фурункулы на лице, губах и на лбу сопровождаются сильным отеком кожи.

Нельзя выдавливать гнойное содержимое из начинающегося или развивающегося фурункула, так как внутри стержня содержатся, как в камере, очень опасные для здоровья человека стафилококки. Они удаляются из организма лишь при отторжении стержня. До этого момента необходимо оберегать фурункул от давления, трения, от всяких травм. Нельзя выдавливать стержень, нельзя его извлекать, иначе стержень порвется и стафилококки проникнут в окружающие ткани или непосредственно в кровь, что может повлечь за собой общее заражение крови (сепсис).

Особенно опасен фурункул, когда он расположен на лице, на верхней губе. Он может сопровождаться здесь большим воспалительным отеком, даже уплотнением тканей. В этих местах близки крупные кровеносные сосуды, в частности сосуды мозга, куда могут попасть стафилококки. Такой фурункул необходимо особенно оберегать от травм и ушибов.

*Фурункулез —* множественные рассеянные по телу фурункулы, появляющиеся либо повторно после заживления, либо непрерывно один за другим в течение недель, месяцев, лет или с более или менее длительными перерывами. Очень часто у больного можно увидеть на кожном покрове одновременно несколько фурункулов, которые находятся в разных стадиях развития: только что появившиеся, достигшие полного развития, рубчики, оставшиеся на месте бывших фурункулов.

Фурункулы при фурункулезе имеют обычный вид, но развитие их протекает медленнее, с меньшей болезненностью.

 *Карбункул* является скоплением многих фурункулов. При этом признаки болезни выражены более сильно. Стафилококки проникают в глубь кожи и вызывают там на большом пространстве омертвение не только кожи, но и подкожной клетчатки. На пораженном участке, когда отдельные гнойники еще не слились, отмечается несколько отверстий. На этом участке кожа сначала становится ярко-красной, затем — синюшно-багровой. Развивается обширная болезненная припухлость. Вскоре припухлость размягчается и прорывается несколькими отверстиями, из которых выделяется гной. Образуется обширная язва, в глубине которой видна бесформенная омертвевшая ткань зеленоватого цвета — «некротический стержень». Постепенно стержень отделяется и выталкивается наружу вместе с большим количеством гноя. После отпадения омертвевшей ткани язва постепенно (в течение 5—6 недель) заживает. На ее месте остается грубый рубец.

Процесс образования карбункула сопровождается отеком, сильными болями и очень высокой температурой.

Чаще всего карбункулы располагаются на шее, пояснице. При карбункулах лица могут развиться закупорка мозговых сосудов, заражение крови (сепсис). Очаги гнойного поражения иногда появляются во внутренних органах, вследствие чего может наступить смерть больного.

Все, что было сказано об осторожном обращении с фурункулом, в еще большей степени относится к карбункулу.

 *Гидраденит*—гнойное воспаление потовых желез в подмышечных впадинах. Заболевание начинается с образования мелкого, величиной с косточку вишни, плотного болезненного узелка. В течение нескольких дней узелок увеличивается в объеме. Кожа на пораженных местах краснеет, намечается отек. Вскоре образуется нарыв, который вскрывается.

Гидраденит чаще встречается у женщин.

Процесс развития и заживления гидраденита продолжается 2—3 недели. Особенно длительно протекает двусторонний гидраденит. Усиленная потливость, различного рода травмы, нарушение гигиенического содержания кожи способствуют возникновению гидраденита.

**Стрептококковые заболевания**. В противоположность стафилококковым поражениям они не связаны с волосяными фолликулами, с сальными и потовыми железами, начальным проявлением при них бывает не гнойничок, а вялый пузырь, наполненный прозрачной, быстро мутнеющей жидкостью. *Стрептококковое импетиго —* поверхностное гнойничковое заболевание, которое чаще всего встречается у детей. Обычно импетиго поражает открытые части тела — кожу лица, за ушами, в окружности отверстий рта и носа, на кистях рук. Появляется один или несколько мелких плоских пузырьков величиной с горошину. Очень быстро прозрачная жидкость пузырька становится мутной. Через 1—2 дня пузырек лопается, его содержимое засыхает, образуя тонкую корочку. Сначала тонкая, она затем утолщается, но остается рыхлой, хрупкой. Цвет корочки соломенно-желтый, а в случае примеси крови — буроватый. При внимательном осмотре наряду с корочками можно увидеть один-два плоских малозаметных пузырька, которые тоже быстро превращаются в корочки.

Через 5—7 дней корочка отпадает, на ее месте остается розоватое пятно, которое вскоре исчезает без следа.

Внезапность, быстрота появления гнойничковой сыпи — один из важных признаков импетиго.

Импетиго легко передается другим детям. Поэтому детей с этим заболеванием нельзя допускать в ясли, школы и другие общественные места.

 *Заеда —* стрептококковое заболевание кожи в углах рта. Появляющийся пузырек быстро превращается в гнойничок, тонкая покрышка которого быстро лопается. В дальнейшем образуется тонкая, нежная корочка. При открывании рта во время еды, разговора постоянно происходит разрыв пузырьков и корочек с образованием новых. Испытывая болезненность при раскрывании рта, больной непроизвольно и часто облизывает пораженный угол рта, повторяя это при каждом подсыхании его.

Если болезнь не лечить, то через некоторое время в пораженном углу рта может образоваться поверхностная трещинка, которая из-за постоянного раздражения кожи слюной, проходящей пищей может долго не заживать.

Заеда — заболевание очень заразное, легко передается при поцелуях, через предметы общего пользования (тарелки, ложки, общее полотенце и др.).

*Поверхностный панариций* встречается исключительно у взрослых. Развивается заболевание при травмах пальцев, заусеницах, когда появляются условия для проникания в толщу кожи стрептококков. Например, проведение маникюра без соблюдения санитарных правил. Сначала образуются плоские пузыри, подковообразно захватывающие окружающие ноготь участки кожи. Пузыри содержат светловатую жидкость, которая впоследствии становится гнойной. Отмечаются отек и чувство болезненности, покраснение. После вскрытия пузырьков образуются мокнущие очаги, охватывающие ногтевые валики, а иногда и ногтевое ложе. Пораженные участки кровоточат. Воспаление может распространиться по окружности и захватить фалангу, и даже весь палец. При поражении ногтевого ложа ногтевая пластинка отпадает.

При современных методах лечения поверхностный стрептококковый панариций излечивается в течение 12—15 дней.

*Подкожный панариций —* глубокий воспалительный гнойный процесс пальцев рук, захватывающий подкожную клетчатку. Болезнь вызывается стрептококками, которые попадают в глубину кожи через какое-либо повреждение — с занозой, при, порезах, уколах и т. п.

В глубине кожи образуется нарыв, палец значительно увеличивается в объеме, появляется сильная боль.

*Рожистое воспаление кожи* (рожа) — заболевание, вызываемое особым видом стрептококка. Стрептококк проникает в кожу при нарушении ее целости. Чаще всего рожистое воспаление кожи возникает на лице, руках или ногах.

Вначале появляется резко отграниченное покраснение кожи, которое быстро распространяется по ее поверхности. На пораженных участках кожа отечна, напряженна, болезненна при надавливании, возможно появление пузырьков. Это заболевание сопровождается значительным повышением температуры, общим недомоганием, а также зудом, жжением и чувством напряжения на больных участках кожи.

**Стрепто-, стафилококковые заболевания**. При проникании в кожу стрепто-, стафилококков могут возникать смешанные стрепто-, стафилококковые заболевания. Различают несколько видов этого заболевания.

*Стрепто-, стафилококковое импетиго —* заболевание очень заразное, чаще встречается у детей. Сначала появляется пузырек, который вследствие присоединения стафилококков через несколько часов превращается в гнойничок; содержимое гнойничка подсыхает и образуются толстые, желтовато-медового цвета корочки, которые отпадают через 6—8 дней. Стрепто-, стафилококковое импетиго чаще бывает на лице, за ушами. Длительность болезни 8—15 дней, после чего остается пигментация; в дальнейшем кожа приобретает нормальный вид.

*Абсцесс* образуется вследствие попадания гноеродных микробов при травме или загрязнении раны. При этом в процесс вовлекается собственно кожа и подкожно-жировая клетчатка. На месте поражения отмечается краснота, припухлость, болезненное уплотнение с дальнейшим размягчением ткани. Как осложнение заболевания может произойти заражение крови (сепсис). Чаще всего абсцесс отмечается у шахтеров, землекопов, рабочих рыбных промыслов, т. е. у людей тех профессий, при которых имеет место сильное загрязнение кожи и возможность получения травм.

*Флегмона —* заболевание, вызываемое гноеродными микробами. По сравнению с абсцессом флегмона — поражение более обширное. При нем возникает гнойное воспаление подкожно-жировой клетчатки с последующей гангреной (омертвением). Вначале на коже образуется плотное, очень болезненное возвышение — узел, далее следует созревание узла, гнойное расплавление глубоких тканей. У больных повышается температура и ухудшается общее состояние. Флегмона может сопровождаться кровотечением, и, если не принять срочных мер, заболевание может окончиться смертью.

Профилактика гнойничковых заболеваний на производстве и в быту. Учитывая, что гнойничковые заболевания встречаются довольно часто, очень важно уметь их предупредить. Основными причинами гнойничковых заболеваний являются: микротравматизм, загрязнение кожи и др.

Профилактика при микротравмах заключается в оказании первой помощи на месте: необходимо как можно быстрее обработать микротравму. Для обработки микротравм рекомендуется применять клей БФ-2. Его наносят на поврежденный участок кожи. Через 1—2 мин клей засыхает и образует эластичную пленку, которая держится 4—5 дней. После образования пленки руки можно мыть с мылом горячей водой; пленка при этом не смывается.

Большое значение в предупреждении гнойничковых заболеваний имеет личная гигиена. В течение рабочего дня открытые части тела работников парикмахерских загрязняются пылью, частицами остриженных волос, ногтей, чешуйками кожи. Все это смешивается с выделением сальных и потовых желез и приводит к их закупорке. Поэтому важнейшим моментом впредупреждении гнойничковых заболеваний кожи является систематическое мытье тела. Парикмахерские должны быть оборудованы душем, который могли бы принять работники по окончании смены.

Особое внимание работники парикмахерских должны уделять уходу за руками. Это требование вытекает из специфики профессии мастера-парикмахера, который постоянно прикасается к волосам или лицу посетителя. Если он не будет соблюдать элементарных гигиенических правил, то может заболеть, не только сам, но и перенести болезнетворные микробы с одного клиента на другого. Поэтому важнейшее требование к работе парикмахера — обязательное мытье рук перед обслуживанием каждого посетителя.

**Туберкулезные заболевания кожи.** Эти заболевания вызваны туберкулезной палочкой.

Туберкулез кожи развивается не у всех больных туберкулезом. Заражение может произойти или в результате попадания возбудителя туберкулеза в кожу из пораженного органа через кровеносные сосуды, или в результате распространения туберкулезного процесса с больного органа на прилегающую к нему кожу.

Больные туберкулезом кожи не представляют опасности для окружающих, если у них нет активного процесса в легких. Однако такие больные не допускаются к работе.

Туберкулез кожи отличается большим разнообразием. Наиболее часто встречаются волчанка и скрофулодерма.

*Волчанка —* наиболее тяжелая форма туберкулеза кожи. Чаще встречается у женщин и детей. Почти в 1/4 случаев волчанка поражает лицо. Преимущественно поражаются кончик и крылья носа. Отсюда болезнь может распространиться на губы, подбородок, веки. Для волчанки характерны небольшие мягкие бугорки в глубине кожи величиной с булавочную головку цвета ржавчины. Чаще они высыпают группами. Бугорки склонны к распаду. В этих случаях появляются небольшие поверхностные язвочки, заживающие с образованием рубчиков, на которых могут вновь появиться свежие бугорки.

Волчанка — хроническая болезнь. Если больной не обращается к врачу и не лечится, то болезнь тянется десятки лет. В результате лицо больного обезображивается — разрушаются крылья носа, кончик носа, образовавшиеся рубцы могут вызвать выворот век, значительное сужение рта.

*Скрофулодерма —* самая распространенная после волчанки форма туберкулеза кожи. Наблюдается чаще у детей и подростков. Располагаются очаги поражения обычно на шее, в подмышечных впадинах, в верхней части грудины. Начинается заболевание в подкожной клетчатке в виде небольших узелков, которые не беспокоят больного и легкоподвижны. Постепенно узелки увеличиваются и выступают над поверхностью кожи. В дальнейшем происходит спаивание узелков с кожей, которая приобретает синевато-багровую окраску, истончается и вскрывается одним или несколькими отверстиями, выделяя гнойно-кровянистое содержимое. Язвы заживают с образованием неровных рубцов.

**Сибирская язва.** Заболевание, вызываемое сибиреязвенными бактериями, называется сибирской язвой. Заражение человека происходит от больных животных: лошадей, овец, свиней, крупного рогатого скота. Кроме того, заболевание может встречаться у лиц, обрабатывающих сырье: рабочих боен, снимающих шкуру; рабочих, занимающихся изготовлением щеток и кистей; рабочих кожевенных заводов и т. п. Заболевание может передаваться через почву, корм, если последние загрязнены сибиреязвенными бактериями.

Заболевание проявляется в виде отека кожи с пузырьком или пузырем, содержащим кровянистую жидкость. Этот пузырек появляется через 1—3 дня после заражения и располагается чаще всего на лице или руках. После того как пузырь лопается, видно глубокое омертвение ткани, а вокруг на коже развиваются новые пузырьки. Заболевание сопровождается высокой температурой, сильной головной болью и другими тяжелыми явлениями. Заболевших помещают в больницу для изоляции и лечения. Животных, у которых обнаружено заболевание сибирской язвой, немедленно забивают, а их трупы закапывают на глубину не менее 2 м. Употребление в пищу мяса животных, больных сибирской язвой, категорически запрещается.

Работающие на молочно-товарных фермах, на бойнях, кожевенных заводах, щетинно-волосяных фабриках обязаны тщательно выполнять все меры личной профилактики: немедленное обеззараживание ссадин, царапин, ношение спецодежды и регулярная ее смена.

В парикмахерских для предупреждения передачи сибирской язвы запрещено использовать бритвенные кисти без предварительной дезинфекции, причем дезинфекции подлежат не только кисти, бывшие в употреблении, но и новые (подробнее см. раздел «Дезинфекция инструментов»).

## § 2. ГРИБКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВОЛОС И НОГТЕЙ

Грибки, вызывающие у человека заболевания кожи, волос и ногтей, очень устойчивы к внешним воздействиям. Их насчитывается около 500 видов. Они могут сохраняться в чешуйках кожи и выпавших волосках многие месяцы и даже годы.

Болезнетворные грибки не развиваются во внешней среде. Местом их жизни являются больной человек или животное.

Среди болезнетворных грибков имеются такие, которые поселяются в роговом слое кожи, но они способны поражать не только кожу, но и ногти (волосы не поражаются). Эти грибки вызывают эпидермофитию больших кожных складок и стоп.

Ряд грибков поражает кожу, а также волосы и ногти; они вызывают три заболевания: микроспорию, трихофитию и фавус. Первые два заболевания известны под общим названием стригущий лишай; фавус называют паршой.

Эти заболевания очень заразны и сравнительно медленно поддаются лечению. Грибковые заболевания могут поражать как детей, так и взрослых. В то же время отмечается некоторое избирательное воздействие отдельных видов грибков в зависимости от возраста человека. Так, дети чаще всего заболевают микроспорией волосистой части головы. Эпидермофития поражает преимущественно взрослых. Хронической трихофитией обычно болеют женщины и редко мужчины.

Заражение грибковыми заболеваниями происходит при контакте с больным человеком или животным и с предметами, которыми пользовался больной. Опасность заражения грибковыми заболеваниями возникает также в том случае, когда нарушается санитарно-гигиенический режим работы парикмахерской (неудовлетворительное качество уборки помещений, употребление непродезинфицированных инструментов, грязного белья и др.). Заражение в этих случаях происходит через машинки для стрижки, ножницы, белье, куда попадают остриженные волосы, чешуйки кожи и обрезки ногтей.

*Эпидермофитией* заболевают только люди. Среди болезней кожи, вызываемых грибками, эпидермофития занимает первое место. Она распространена преимущественно среди городского населения, поражает взрослых и очень редко встречается детей.

Наиболее частым проявлением эпидермофитии бывает поражение стоп (подошвы, межпальцевые складки). Встречаются эпидермофитийные заболевания кожи больших кожных складок, паховых областей, подмышечных впадин, а также ногтей. Волосы, как правило, эпидермофитийными грибками не поражаются.

Эпидермофития — заболевание очень заразное, чему способствует ряд причин: отсутствие систематической борьбы с грибковой инфекцией в условиях производства (невыполнение санитарных правил при работе в парикмахерских, неполноценная дезинфекция инструментов и белья и др.), недостаточная личная гигиена, чрезмерная потливость ног и рук человека, общее ослабление здоровья и др.

Источником заражения является больной эпидермофитией. Инфекция передается через зараженное грибком белье через плохо продезинфицированный инструмент.

По месту расположения очагов поражения это заболевание делится на эпидермофитию стоп и паховую.

Эпидермофития стоп имеет несколько форм.

1. Чаще всего в третьей и особенно в четвертой межпальцевой складках, на боковых и нижних поверхностях третьего, четвертого и пятого пальцев появляются трещины, краснота, шелушение.

2. На поверхности кожи или в глубине ее появляются пузырьки, которые иногда сливаются. Пузырьки вскрываются с выделением мутноватой жидкости, образуя ссадины, которые затем ссыхаются в корочки. Располагаются пузырьки преимущественно на внутреннем своде и по внутреннему и наружному краю стоп. Такая же картина может быть на кистях рук и пальцах, что является реакцией организма на заболевание эпидермофитией стоп (аллергическая реакция).

При стертой (скрытой) форме эпидермофитии, которая располагается в промежутках между третьим и четвертым и между четвертым и пятым пальцами стоп или в области свода стопы и ее боковых поверхностей, отмечаются лишь ограниченные участки шелушения, а иногда небольшая трещинка на дне межпальцевых складок. Стертая форма эпидермофитии, вызывая лишь небольшой зуд, не привлекает к себе внимания заболевшего и может существовать долгое время, представляя опасность в эпидемиологическом отношении. Такие больные, посещая парикмахерские, бани, плавательные бассейны, могут распространять инфекцию.

Паховая эпидермофития обычно поражает паховые складки, но может быть и в подмышечных складках, под грудными железами.

Эпидермофитией поражаются и ногти. Чаще всего в процесс вовлекаются ногтевые пластинки первого и пятого пальцев стоп. Ногти приобретают желтоватую окраску, резко утолщаются, теряют прочность с ногтевым ложем. Иногда эпидермофития проявляется возникновением желтовато-коричневых пятен на ногтях и шелушением околоногтевой кожицы.

Необходимо сказать, что каждая из перечисленных форм эпидермофитии при неблагоприятных условиях может осложниться воспалительными явлениями, выраженными в присоединении гноеродной инфекции. В этом случае очаги быстро распространяются, возникает краснота, припухлость, появляются гнойнички. Заболевание сопровождается резкой болезненностью, жжением, нередко повышается температура.

Разновидностью эпидермофитии является *руброфития,* редко встречающаяся в настоящее время.

В отличие от эпидермофитии при этом заболевании могут поражаться также ногти пальцев рук и ног. Руброфитией не поражаются волосы, (за исключением пушковых). Чаще всего руброфития поражает ладони и подошвы.

*Микроспория —* разновидность стригущего лишая. Обычными возбудителями микроспории являются два вида грибка: кошачий, паразитирующий на коже кошек, и так называемый ржавый грибок, паразитирующий только на коже человека.

При микроспории волосистой части головы, вызванной кошачьим грибком, появляется небольшое количество очагов шелушения диаметром 3—5 см. Очаги округлых очертаний, с резкими границами, не склонны сливаться друг с другом. Кожа в очагах поражения покрыта мелкими беловатыми отрубевидными чешуйками. Все волосы на очагах обломаны на высоте 4—8 мм.

При микроспории волосистой части головы, вызванной «ржавым» грибком, появляются многочисленные разной величины очаги — плешинки неправильной формы, нерезко отграниченные от здоровой кожи, со склонностью сливаться друг с другом. От слияния отдельных очагов образуются более крупные плешинки. Волосы на них бывают обломаны, но не все. Среди обломанных (на высоте 4— 8 мм) волос можно обнаружить сохранившиеся волосы. Для микроспории, вызванной «ржавым» грибком, характерно расположение очагов на волосистой части головы с захватом прилегающих участков гладкой кожи.

Очаги микроспории на гладкой коже имеют вид красных круглых резко отграниченных воспалительных пятен. По краям пятен видны мелкие пузырьки и корочки. При микроспории, вызванной «ржавым» грибком, кроме таких пятен часто наблюдаются ярко-красные шелушащиеся пятна различной величины, имеющие форму колец, расположенных одно внутри другого, кожа внутри колец имеет нормальный вид.

Ногти при микроспории не поражаются.

*Трихофития* вызывается грибками трихофитонами. Это заболевание чаще всего наблюдается у детей школьного, и дошкольного возраста, но встречается (в особой форме) и у взрослых людей.

Трихофития может поражать отдельно волосистую часть головы, гладкую кожу, ногти или все эти участки вместе.

Различают поверхностную и глубокую трихофитию. Поверхностная трихофития после излечения следов не оставляет.

Поверхностная трихофития гладкой кожи чаще бывает на открытых частях тела — на лице, шее, кистях, предплечье. На коже появляются круглые пятна ярко-красного цвета округлой формы, резко отграниченные от здоровой кожи, размером от одно- до пятикопеечной монеты, со склонностью к быстрому увеличению. Центральная часть очага окрашена обычно более бледно и покрыта чешуйками, а края несколько приподняты над уровнем кожи ввиде валика (на нем иногда можно обнаружить мелкие пузырьки). При микроскопическом исследовании чешуек в них обнаруживают грибок трихофитон.

Поверхностная трихофития волосистой части головы имеет вид небольших по размеру и разных по форме множественных очагов шелушения белесоватого цвета, с нерезкими границами. На очагах поражения обломана лишь часть волос. Волосы на 1—3 мм возвышаются над уровнем кожи и похожи на стриженые. Отсюда и название стригущий лишай. Остатки отдельных волос, обломанных вровень кожей, имеют вид черных точек. На очагах поражения кожа покрыта мелкими беловато-серыми чешуйками.

Хроническая трихофития чаще всего наблюдается у женщин. Начавшись в детском возрасте, это заболевание протекает крайне медленно и при отсутствии лечения длится до глубокой старости. Хроническая трихофития поражает волосистую часть головы, гладкую кожу и ногти.

На волосистой части головы у больных хронической трихофитией находят мелкие плешинки, а также мелкие очаги шелушения. Пораженные волосы могут быть одиночными, низко обломанными, часто у самой поверхности кожи («черноточечные» волосы).

Более отчетливо хроническая трихофития проявляется на гладкой коже, бедрах, ягодицах, голенях, плечах и предплечьях. Поражение кожи — в виде бледных, синевато-красного цвета, слабо шелушащихся пятен с нерезкими очертаниями. Эти пятна мало беспокоят больных и нередко остаются незамеченными. В чешуйках с шелушащихся участков кожи в большие количествах содержатся трихофитийные грибки, которые могут вызвать стригущий лишай у людей, соприкасающихся с больными.

При хронической трихофитии наблюдается изменение ладоней, которое заключается в утолщении кожи, легком покраснении и шелушении. Иногда такие же высыпания отмечаются и на подошвах.

Трихофития ногтей наблюдается у больных трихофитией волосистой части головы вследствие переноса грибков на ногти рук. Вначале появляются пятна и наблюдаются изменения ногтевой пластинки, в дальнейшем ноготь начинает неправильно расти. Поверхность ногтя становится неровной исчерченной поперечными бороздками и углублениями. Ногтевая пластинка теряет свой блеск и гладкость, становится мутной, а затем хрупкой и ломкой. В одних случаях ногтевая пластинка утолщается, а в других, разрыхляясь, начинает разрушаться со свободного края. Остатки ногтевой пластинки неровными краями обезображивают пальцы. Воспалительные изменения кожи вокруг пораженных ногтей, обычно не наблюдаются.

Глубокая трихофития вызывается грибками трихофитонами, живущими в коже животных. Человек заражается от больных телят, рогатого скота, лошадей. В отличие от поверхностной формы глубокая трихофития протекает остро.

При внедрении в кожу трихофитонов развивается острое воспаление, которое захватывает все слои кожи. Поэтому глубокую трихофитию называют также нарывной.

На голове сначала возникают ярко-красные пятна, а затем развиваются признаки глубокого воспаления. Участки воспаления, сливаясь, образуют сплошной очаг, который наподобие нарыва или опухоли выступает над кожей. Поверхность очага покрыта корками. Волосы в пределах пораженного участка легко выпадают. После того как гнойники вскроются, заболевание само по себе может закончиться выздоровлением. Заболевание после излечения оставляет рубцы, на которых волосы не отрастают. Течение болезни длительное — 8—10 недель и больше.

На гладкой коже при глубокой трихофитии образуются воспалительные ярко-красные пятна, резко отграниченные от здоровой кожи и возвышающиеся над ней. Очаги поражения бывают круглой или овальной формы. На них образуется множество мелких сливающихся гнойничков. В центре каждого гнойничка торчит волос, который свободно удаляется.

Глубокая трихофития чаще развивается у мужчин в области бороды и усов, у детей — на волосистой части головы.

При поражении области бороды и усов заболевание носит название паразитарный сикоз. При этом развиваются отечность и краснота кожи, образование опухолевидных, большей частью слившихся узлов, отмечается резкая болезненность. Затем на отдельных участках поражения на подбородке наступает размягчение узлов, которые вскрываются с выделением гноя. Волосы частично обламываются и легко отторгаются вместе с корками и гноем. На поверхности пораженной кожи усов и бороды можно видеть множество отверстий, через которые вытекают капельки гноя. После того как воспалительные явления стихают, наступает рубцевание кожи с потерей части волос.

*Фавус, или парша,* вызывается особым видом грибка, носящим название «ахорион». Поражает грибок только человека, на животных он не паразитирует.

При поражении паршой волосистой части головы на коже развиваются желтые корочки округлой формы, которые плотно охватывают волос. Центр корочки углублен, так что по форме корочка напоминает блюдце. При слиянии корочек образуются обширные бугристые наслоения, которые выступают над уровнем кожи. Каждая такая корочка представляет собой скопление грибков.

Под влиянием вредного воздействия грибка кожа под корочками сильно истончается, при этом волосяные сосочки разрушаются и волосы погибают. Очень характерно, что волосы на голове сохраняют свою обычную длину, не обламываются, но как безжизненные теряют свой блеск и становятся тусклыми, сухими, как бы запыленными, приобретают серую окраску, напоминая парик. Для парши характерно стойкое облысение на местах поражения, которое в запущенных случаях может распространиться на всю поверхность волосистой части головы, но при этом по краю часто остается узкая полоса, на которой волосы сохранились. При поражении паршой волосы издают своеобразный «мышиный» запах.

Гладкая кожа поражается паршой редко, лишь при наличии поражения волосистой части головы. На коже образуются красные шелушащиеся пятна, а иногда желтые корочки, которые могут сливаться.

При поражении паршой ногтей они утолщаются, приобретают желтоватую окраску, становятся хрупкими и ломкими. В основном наступают те же изменения, что и при поражении ногтей трихофитией. Как правило, воспалительных изменений кожи вокруг пораженных ногтей не наблюдается.

**Предупреждение грибковых заболеваний.** Источником заражения грибковыми заболеваниями являются больные люди и предметы, на которые попали грибки от больных людей, а также больные животные. Передача грибков может происходить через гребенки, расчески, головные щетки, машинки для стрижки волос, кисти для бритья, через нательное и постельное белье, одежду, перчатки и многие другие предметы, если ими пользовались больные.

Наибольшую опасность для детей представляют заболевшие микроспорией кошки, особенно бездомные.

Вспышки грибковых заболеваний могут возникнуть в школах, яслях, детских садах, где своевременно не были приняты меры профилактики при появлении первого случая грибкового заболевания.

Грибковые заболевания в детских коллективах выявляют путем регулярных врачебных осмотров.

Одним из решающих условий успеха борьбы с грибковыми заболеваниями является изоляция заболевшего от здоровых.

Важным условием предупреждения грибковых заболеваний, является соблюдение правил личной гигиены.

При заболевании больному не разрешается посещать бани, душевые, парикмахерские и другие учреждения коммунального обслуживания. После мытья его таз, мочалку необходимо тщательно вымыть горячей водой с мылом. Бритву, мыльницу, расческу и мыльный прибор после пользования моют горячей водой с мылом. Не рекомендуется пользоваться кисточкой для намыливания, лучше заменить ее ватой или чистой тряпочкой и сжигать их каждый раз после бритья.

Стирать белье больного, а также хранить грязное и выстиранное белье надо отдельно от белья других членов семьи, грязное белье больного собирают в мешок и перед стиркой кипятят в мыльном растворе не менее 15 мин, в дальнейшее тщательно проутюживают.

Пол в квартире моют ежедневно горячей водой с мылом, предварительно залив 5%-ным раствором хлорамина на 1,5 – 2 ч.

Для предупреждения рассеивания грибков больной должен носить днем и надевать на ночь шапочку, косынку, которые плотно закрывают волосистую часть головы, лоб и шею сзади. Менять их следует ежедневно. Желательно изготовить несколько таких шапочек или косынок из белого полотна и хранить их отдельно. До стирки использованные шапочки кипятят в мыльной воде в течение 15 мин или замачивают в 5%-ном растворе хлорамина. По окончании лечения шапочки, косынки надо обязательно сжечь.

Удаляемые волосы во время лечения больных грибковым заболеванием необходимо тщательно собирать и сжигать.

Не следует допускать скопления пыли в комнате, где находится больной. Пыль с предметов домашнего обихода необходимо вытирать тряпкой, смоченной в 2%-ном растворе хлорамина. Затем тряпку лучше сжечь. Комнату необходимо чаще проветривать.

Верхнюю одежду, белье, которыми пользовался больной, необходимо сдать на дезинфекцию. Если этого сделать нельзя, то одежду следует тщательно вычистить щеткой, прогладить горячим утюгом, а затем проветрить в течение нескольких дней на солнце или на морозе. Головной убор, которым пользовался больной, лучше сжечь (при поражении волосистой части головы).

Помимо постоянного поддержания общего санитарного порядка и чистоты работники парикмахерских обязаны отказывать в обслуживании взрослым и детям при наличии у них признаков кожного заболевания. Маникюрши не должны обслуживать лиц с признаками заболеваний ногтей.

В «Санитарных правилах по устройству, оборудованию и содержанию парикмахерских», утвержденных заместителем Главного государственного санитарного врача СССР 19.06.72 г. гл. VI, п. 23 указано: «Посетители с измененным кожным покровом (сыпь, пятна, шелушение и пр.) обслуживаются в парикмахерской лишь при предъявлении врачебной справки о незаразности их заболевания».

Борьба с грибковыми заболеваниями не может успешно проводиться только силами медицинских работников. Все население должно быть знакомо с наружными проявлениями грибковых заболеваний, путями заражения, а также мерами борьбы с ними.

## § 3. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ЖИВОТНЫМИ ПАРАЗИТАМИ

Необходимо остановиться на заболеваниях кожи, вызываемых животными паразитами: чесотке и вшивости.

Чесотка и вшивость свидетельствуют, прежде всего, о грубом нарушении правил гигиены. Заражение этими болезнями происходит при непосредственном соприкосновении с больными (прямой контакт) или через принадлежащие им предметы и вещи, особенно одежду и постельные принадлежности (непрямой контакт).

Распространению чесотки и вшивости, способствуют нерегулярные мытье, смена белья и т. д.

*Чесотка —* заразная болезнь кожи, вызываемая особым видом клеща — чесоточным, который очень мал и едва различим глазом.

Чесотку вызывает оплодотворенная самка. Попав на кожу человека, она прокусывает поверхностный слой кожи (надкожицу), в толще его, параллельно поверхности кожи, роет канал длиной 3—5 мм — так называемый чесоточный ход. В образующихся ходах самка откладывает яйца. Через несколько дней из яиц выводятся личинки, которые превращаются во взрослых клещей.

Каждая самка за свою жизнь успевает отложить до 50 яиц. Через 2 недели из яйца развивается самка, способная сама откладывать яйца. Через небольшие промежутки времени самка пробуравливает в покрышке чесоточного хода отверстия, через которые выходят наружу молодые клещи. На поверхности кожи происходит оплодотворение молодых самок, которые затем прокусывают поверхностный слой кожи и внедряются в нее.

Таким образом, от одной оплодотворенной самки развивается огромное количество молодых клещей.

Основными признаками чесотки являются: зуд, чесоточные ходы, расчесы и пиодермиты.

Сильный зуд вызывается укусами клещей и их движением по чесоточным ходам. По ночам зуд особенно сильный.

Сильный зуд вынуждает человека расчесывать кожу, нарушается целость кожного покрова, что способствует прониканию в кожу различных болезнетворных микробов, в частности гноеродных, и образованию всевозможных пиодермитов. На коже больного появляются мелкие красноватые пятнышки, пузырьки, наполненные гноем, фурункулы и пр.

Чесоточная самка имеет излюбленные места поселения: кисти рук (чаще между пальцами), края подмышечных впадин, на ногах.

На шее и голове клещ не поселяется.

Крайне редко встречается особая форма — так называемая норвежская чесотка (некоторые авторы считают ее запущенной формой обычной чесотки), которая впервые была описана в Норвегии в 1884 г. Эта форма возникает при ослаблении организма у лиц, умственно отсталых.

При норвежской чесотке кожа в очагах поражения суха, покрыта толстыми темно-зеленого цвета корками, местами напоминающими сплошной панцирь, ограничивающий движения и делающий их болезненными. Ногти резко утолщены. Волосы на участках поражения имеют сухой и тусклый вид. От больного исходит неприятный запах. При этом зуд может отсутствовать или быть незначительным. При удалении корок обнажается покрасневшая кожа, на которой можно видеть массу белых точек – чесоточных клещей, которые в большом количестве находятся в чешуйках, корках.

При зерновой чесотке, вызываемой пузатым клещом, появляются небольшие пузырьки и волдыри, сильный зуд. Этот клещ живет на злаках и зернах и попадает на человека при погрузке зерна, работе в зерновых складах, отдыхе на соломезараженной клещом.

Клещи лошадей, крыс, кур, голубей, попадая на кожу человека, могут наносить укусы, вызывая образование пузырьков и волдырей, сильный зуд. При этом клещи не проникают в эпидермис и не образуют чесоточных ходов. Этих клещей можно обнаружить в помещениях, в белье.

Для лечения чесотки применяют средства, которые разрыхляют роговой слой и, проникая в чесоточные ходы, уничтожают клещей. При этом эффект терапии часто определяется не характером средства, а правильностью его применения, тщательностью лечения.

Главным условием успешной борьбы с чесоткой является одновременное лечение всех больных в очаге поражения. Для выявления больных производят осмотр на чесотку в семье или в детских учреждениях, если больным является ребенок.

Своевременное обнаружение больных, изоляция их от коллектива и лечение — важные условия в профилактике распространения заболевания.

Соблюдение порядка и чистоты в помещении, использование чистого белья, соблюдение правил личной гигиены, систематическое обмывание тела, мытье рук после обслуживания каждого посетителя — все это предупреждает заболевание чесоткой.

*Вшивость —* заразное заболевание, заключающееся в появлении вшей, паразитирующих на коже человека. Различают три рода вшей головных, платяных и лобковых.

В парикмахерских наибольшее эпидемиологическое значение имеет головная вошь, которая поражает волосистую часть головы.

Оплодотворенная самка откладывает яйца (гниды), выделяя при этом особое клейкое вещество, которым яички приклеиваются к волосам или коже. Самка вши живет 1 месяц, но за этот срок она успевает отложить до 150 яиц. Молодые вши появляются через 8—12 дней, 3 недели спустя они способны производить потомство.

Укусы вшей вызывают сильный зуд, который ведет к расчесам, развитию воспалительной красноты кожи на участках поражения волосистой части головы, появлению пиодермитов.

Во время укуса вошь выделяет раздражающее вещество, которое усиливает зуд.

В парикмахерской передача вшей от одного посетителя к другому происходит через расчески, сетки для скрепления волоси т. д.

При появлении головных вшей рекомендуется остричь или сбрить волосы, чтобы удалить гниды; затем в кожу головы легко втереть смесь из керосина и растительного масла (в равных частях). Если необходимо сохранить волосы, то на ночь их рекомендуется хорошо смочить этой же смесью, затем покрыть куском полотна, поверх положить вощеную бумагу и надеть косынку. Утром вымыть голову горячей водой с мылом и волосы тщательно расчесать частым гребнем. На зубья гребня надо нанести тонкий слой ваты, которую следует несколько раз сменить. Гребень (с ватой) смочить горячим столовым уксусом.

## § 4. ВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ

К заболеваниям кожи, вызываемым вирусами, относятся бородавки, пузырьковый лишай, опоясывающий лишай, ветряная оспа и др.

*Бородавки —* одно из наиболее распространенных заболеваний кожи. Это — небольшие, чаще множественные, различной формы узелки, которые выступают над уровнем кожи.

Располагаются бородавки обычно на открытых частях тела — на лице, на пальцах рук. Появившись, они держатся годами. От заражения до появления бородавок проходит около 4—5 месяцев.

Заразиться бородавками можно при непосредственном соприкосновении с больным или его вещами.

Развитию заболевания способствуют ссадины и порезы на руках, расчесы. Иногда бородавки возникают в местах трения. Прониканию вируса способствует также влажность кожи.

Большое внимание следует уделять гигиеническому уходу за кожей. Особенно это касается детей, так как именно у них чаще всего бывают бородавки. Необходимо содержать в чистоте руки и ногти.

Особого внимания и ухода требуют ногти. Обычно под ногтями скапливается грязь. Очищая ее, можно легко поранить кожу. Ссадина способствует возникновению подногтевых бородавок. Поэтому во время мытья грязь из-под ногтей необходимо удалять специальной щеточкой.

Для профилактики бородавок большое значение имеют систематические осмотры детей.

*Пузырьковый лишай* широко распространен среди взрослых. Это заболевание встречается при некоторых болезнях, которые сопровождаются повышением температуры тела, например при гриппе, воспалении легких. Пузырьковый лишай называют лихорадочным лишаем, а в обиходе «лихорадкой».

Пузырьковый лишай представляет собой одну или несколько групп мелких пузырьков, наполненных прозрачной жидкостью, которые появляются на покрасневшем ограниченном участке кожи. Пузырьки тесно прилегают один к другому. Заболевание развивается внезапно. За несколько часов до появления пузырьков на коже ощущается покалывание, зуд, жжение или напряжение. Очаги высыпаний могут быть разнообразными по величине и форме. Обычно пузырьки не превышают размера булавочной головки. Через 1—2 дня после появления содержимое пузырьков мутнеет, нагнаивается, а через 2—4 дня пузырьки вскрываются, их содержимое ссыхается с образованием тонкой корочки. После того как корочка отпадает, остается темное пятно, которое вскоре без следа исчезает. Длительность болезни 8—10 дней.

Пузырьковый лишай обычно располагается на губах, иногда на ягодицах.

Вирус пузырькового лишая передается от больного здоровому чаще всего с капельками слюны. Возникновению пузырькового лишая содействуют травмы кожи, различные заболевания желудочно-кишечного тракта, удаление зубов. Заражение нередко наступает в раннем детстве, но в течение многих лет болезнь ничем не проявляется; вирус находится как бы в «дремлющем» состоянии. Внезапно, под влиянием какой-либо из названных выше причин, «дремлющий» вирус может активизироваться и вызвать заболевание.

Чтобы предотвратить появление пузырькового лишая, необходимо соблюдать гигиенические правила. Особенно серьезное внимание следует обращать на состояние полости рта, зубов, десен, которые могут явиться источником инфекции и содействовать появлению заболевания.

*Опоясывающий лишай* — заболевание, которое особенно часто наблюдается весной и осенью. Опоясывающий лишай появляется иногда при гриппе, малярии, туберкулезе и др. Непереносимость организмом некоторых лекарств может служить толчком к развитию опоясывающего лишая.

Заболевание начинается внезапно. На коже высыпают группы пузырьков величиной от просяного до чечевичного зерна. В начале заболевания пузырьки заполнены прозрачной жидкостью, которая спустя несколько дней мутнеет, нагнаивается и засыхает в корочку. После отпадения корочек остаются пятна, вскоре исчезающие. Одним из характерных признаков опоясывающего лишая является резкая боль в области расположения сыпи.

## § 5. СИФИЛИС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КОЖУ И ВОЛОСЫ

Источником распространения сифилиса является больной человек. Болезнь может передаваться различными путями: при прямом контакте (например, при половом сношении) и непрямом (через предметы, которыми пользовался больной). Заражение сифилисом в парикмахерской возможно через машинку для стрижки волос, бритву и т. п.

Для того чтобы вызвать заболевание, микроб — возбудитель сифилиса должен проникнуть в организм. В организм через неповрежденную кожу возбудитель сифилиса не попадает, но даже невидимой глазом ссадины достаточно для того, чтобы микроб проник в организм и вызвал заболевание. Вначале человек чувствует себя совершенно здоровым. Даже при самом внимательном осмотре у него ничего подозрительного обнаружить, нельзя. Царапина, через которую проникли микробы, давно зажила. Только через 3 недели, а иногда и несколько позже на месте внедрения возбудителя, появляется первый признак заражения — безболезненная твердая на ощупь язвочка. С появлением язвочки наступает первичный период сифилиса. В это время у заболевшего появляется головная боль, боли в костях, особенно в ночное время, общее недомогание. Уже в этот период заболевания больной заразен. Необходимо отметить, что язвочка может быстро зажить без всякого лечения. В этих случаях исчезает только язвочка, сама же болезнь остается и продолжает развиваться в организме. Первичный период продолжается в среднем 45 дней, после чего на теле больного появляется сыпь. С появлением сыпи начинается вторичный период сифилиса.

Сыпь может быть различной формы, величины и цвета — то в виде разбросанных пятен, узелков или гнойничков, то сливающаяся. Она поражает любой участок кожи. Нередко сыпь располагается кругами, в форме гирлянд, создавая причудливые фигуры.

Сыпь, как правило, не вызывает неприятных ощущений и поэтому не беспокоит больного. Больной долгое время может не знать о своем заболевании и таким образом становится источником заражения. Вторичный период сифилиса длится иногда десятки лет. Сыпь, которая появляется в начале вторичного периода, через некоторое время бесследно исчезает и без лечения, но больной не выздоравливает. Внезапно сыпь появляется — наступает рецидив (возврат) болезни — и через некоторое время снова исчезает. Каждый новый рецидив отличается от предыдущего лишь меньшим количеством сыпи, причем она дает более причудливые фигуры — в форме колец, гирлянд, дуг.

В этот период болезни нередко наблюдается временное выпадение волос, причем они выпадают не сплошь, а отдельными очагами, образуя мелкие лысинки. Кожа в этих местах не изменяется. Волосистая часть головы в этих случаях напоминает мех, изъеденный молью. Иногда могут выпадать волосы, на бровях, ресницах, поражаются ногти.

Неаккуратное лечение приводит к тому, что вторичный период сифилиса переходит в третичный, когда поражаются внутренние органы, и лечение в этом периоде не всегда может помочь больному.

Профилактика сифилиса в парикмахерских заключается в обязательном и правильном применении дезинфицирующих средств — спирта, хлорамина.

За умышленное заражение венерическими болезнями лица несут юридическую ответственность на основании соответствующей статьи Уголовного кодекса.

## § 6. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ

Изменения кожи, возникающие под воздействием производственных факторов, получили название профессиональных заболеваний. Чаще всего они развиваются при контакте с химическими веществами: кислотами, щелочами, красителями, лаками, органическими растворителями и другими веществами; реже — в результате физических воздействий: повышения или понижения температуры, механических раздражителей, электрического тока и др. Заболевания кожи могут быть в виде дерматита (острого воспаления кожи) и в виде экземы, встречаются так называемые фолликулярные угри и другие заболевания.

*Профессиональный дерматит —* острое воспаление кожи, когда воспалительные изменения развиваются только на тех участках кожного покрова, на которые действовал раздражитель. Заболевание исчезает, если прекращается соприкосновение с веществом, вызвавшим заболевание.

*Профессиональная экзема —* заболевание, которое возникает при воздействии разнообразных факторов, с которыми больной встречается в условиях производства. При экземе воспалительные изменения могут проявиться на любых участках кожного покрова, а не только в местах соприкосновения кожи с веществом. Проявляется экзема очень разнообразными формами — пятнами, узелками, пузырьками, корочками, чешуйками и т. д.

*Фолликулярные угри* чаще возникают у лиц, имеющих в производственных условиях контакт со смазочными материалами (слесарей, наладчиков станков, водителей автомашин и т. д.). При этом заболевании воспалительный процесс развивается в устьях волосяных фолликулов и сальных желез.

Встречаются заболевания, не имеющие выраженного или стойкого характера. К таким профессиональным заболеваниям относятся: мозоли у людей физического труда (столяр, кузнец, сапожник и др.); пятна невоспалительного характера, возникающие в результате отложения в коже веществ, с которыми рабочий имеет контакт на производстве (уголь, сажа).

В парикмахерской заболевание кожи рук у мастеров связано с окраской и химической завивкой волос, когда не выполняются санитарные правила проведения этих работ. В состав для химической завивки входят тиогликолевая кислота и нашатырный спирт. При выполнении химической завивки эти вещества выделяются в воздух и могут оказывать неблагоприятное воздействие на кожу рук и ногти мастеров. Химическая завивка должна производиться в парикмахерских, имеющих вытяжную вентиляцию с механическим побуждением. Мастер, выполняющий химическую завивку, для предотвращения попадания химических веществ на кожные покровы рук должен пользоваться резиновыми перчатками.

В парикмахерских разрешается использовать только краски, выпускаемые промышленностью. Приготовление красок кустарным способом категорически запрещается, так как это может вызвать острые кожные заболевания.

К числу профессиональных заболеваний, встречающихся среди работников парикмахерских, относятся: варикозная болезнь поверхности вен и тромбофлебиты нижних конечностей. Причиной указанных заболеваний является постоянная вынужденная поза во время работы — работа стоя, приводящая к скоплению и застою крови в нижних конечностях.

Варикозная болезнь поверхности вен характеризуется появлением отдельных венозных узлов или местным расширением поверхностных вен на бедре и голени. Кожные покровы над ними не изменены. В дальнейшем может появиться ощущение тяжести, полноты в ногах, быстрая их утомляемость, иногда тупые боли. Указанные явления возникают при длительном стоянии и проходят после того, как будет принято горизонтальное положение. Могут появиться судороги в икроножных мышцах, сопровождающиеся кратковременными острыми болями.

Тромбофлебиты (воспаление стенки вены) нижних конечностей часто встречаются при варикозно расширенных венах. Различают поверхностный и глубокий тромбофлебит.

При заболевании поверхностным тромбофлебитом может незначительно (до *37,5° С)* подняться температура, возникнуть боль в ногах на месте пораженного участка, усиливающаяся при движении; в некоторых случаях на 1—2 см увеличивается окружность конечности.

При глубоком тромбофлебите (поражение глубоких вен) за несколько дней до появления выраженных симптомов по ночам появляются судороги в икроножных мышцах, которые не устраняются при движении. Боли носят рвущий характер. Боли могут усиливаться даже при кашле. Заболевание требует длительного лечения.

Профилактика этих заболеваний сводится к мерам, направленным на нормализацию кровообращения, а именно: не допускается во время работы носить обувь на высоком каблуке; необходимо выполнять комплекс упражнений (производственную гимнастику) с преимущественной нагрузкой на нижние конечности; во время перерывов проводить самомассаж нижних конечностей; при первых появлениях симптомов заболеваний немедленно обратиться к врачу.

## § 7. ПРОЧИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ

 *Крапивница —* заболевание, характеризующееся внезапным и быстрым высыпанием на различных участках кожи волдырей, похожих на ожоги крапивой и сопровождающихся сильным зудом.

В основе этого заболевания лежит повышенная чувствительность организма к различным раздражителям. Образование волдырей происходит вследствие повышенной проницаемости сосудистых стенок при воздействии на них определенных химических веществ. Эти вещества могут поступать в организм извне или образовываться в самом организме. Нередко крапивница возникает в результате повышенной чувствительности к некоторым пищевым продуктам (яйца, земляника, раки и др.) или лекарственным веществам (пенициллин, лечебные сыворотки, хинин и др.). К факторам, вызывающим крапивницу, относятся желудочно-кишечные расстройства, нарушение функции печени, почек, нервной системы. Кроме того, следует указать на укусы насекомых (блохи, комары, клопы и др.), соприкосновение с некоторыми растениями (крапива, примула), действие холода, тепла.

Волдыри возвышаются над уровнем кожного покрова, имеют розовато-красный цвет. Величина их от 1—2-копеечной до 20-копеечной монеты и больше. Иногда волдыри достигают размеров ладони взрослого человека и больше (гигантская крапивница). Волдыри у отдельных больных могут покрывать весь кожный покров. Появляются волдыри обычно на 1—2 ч, затем исчезают, но могут появляться новые. Волдыри могут появляться и на оболочках гортани, глотки, вызывая отек, затрудняющий дыхание и глотание. Обычно крапивница продолжается несколько дней, но у некоторых больных может длиться в течение нескольких месяцев.

*Псориаз,* или чешуйчатый лишай, является одним из распространенных кожных заболеваний, составляя до 5% общего количества больных с кожными заболеваниями, и отличается длительным течением.

Причины возникновения псориаза до сих пор неясны. Существует несколько теорий, согласно одной из них наиболее распространенной причиной псориаза являются нарушения центральной нервной системы. Установлено, что в ряде случаев псориатические высыпания появляются после тяжелых психических травм.

В последнее время определенные доводы приведены в пользу вирусного происхождения псориаза. Однако вирусная природа псориаза не может считаться установленной, так как до сих пор не наблюдалось заражения от больных псориазом.

Картина псориаза в большинстве случаев характерна: высыпания в виде папул округлых очертаний различной величины, покрытых серебристыми плотными чешуйками, обладающих периферическим ростом и склонных к слиянию. Псориаз может располагаться на любых участках кожного покрова, однако наиболее часто — на сгибах рук и ног, а также на коже волосистой части головы. В отдельных случаях кожный покров, пораженный псориазом, становится красным, инфильтрованным. Заболевание сопровождается нарушением общего состояния больного.

Нередко псориаз поражает ногтевые пластинки. В легких случаях ногтевая пластинка имеет точечные углубления, напоминая поверхность наперстка, в более выраженных случаях ногти значительно утолщаются, становятся тусклыми, грязно-желтого цвета, напоминая коготь птицы.

*Злокачественные опухоли кожи* представляют собой сложную реакцию организма на вредные воздействия, стойко нарушающие состав и строение клеток и изменяющие характер обмена веществ в них, что приводит их к превращению в опухолевые, обладающие особыми биологическими свойствами.

Злокачественные опухоли растут, как правило, быстро, врастая в соседние ткани и органы и разрушая их.

Наиболее часто встречается рак кожи. **Рак** кожи нередко развивается на лице. Поздняя диагностика рака может привести к переходу его в запущенную форму с поражением глубоких слоев кожи.

Меланома — злокачественная опухоль, образующаяся из пигментных клеток, нередко из родимых пятен, что бывает связано с раздражением их (срезание, прижигание).

При этом пигментное пятно увеличивается в размерах, начинает кровоточить и в дальнейшем изъязвляется, образуя язву с подрытыми краями и с неровным дном. Течение меланомы злокачественное.

## § 8. УХОД ЗА КОЖЕЙ, ВОЛОСАМИ И НОГТЯМИ

**Уход за кожей.** Только здоровая, свежая и упругая кожа может правильно выполнять свои сложные функции. Такая кожа, однако, требует систематического ухода, заключающегося, прежде всего в соблюдении ее чистоты. На поверхности кожи постоянно образуется слой, состоящий из отмерших клеток эпидермиса, потовых и сальных выделений, на который оседает пыль и копоть, заполняющие ее поры и нарушающие ее нормальную деятельность.

Самым простым средством поддерживания чистоты кожи является вода. Но вода действует на кожу по-разному в зависимости от ее температуры, химического состава. Лучше всего кожа переносит мягкую воду. В жесткой воде содержатся соли кальция, магния и других минералов, и она не очищает тело в достаточной мере, потому что в ней плохо образуется мыльная пена.

Очень полезны для кожи и всего организма процедуры с холодной водой. Холодная вода (температура которой ниже 25° С) вызывает кратковременное сужение кровеносных сосудов, за которым следует продолжительное расширение, что приводит к приливу большого количества крови к коже и улучшает ее питание. Начинают эти процедуры с довольно теплой воды (температурой около 30°С), затем температуру воды постепенно можно понизить до 1—2° С. Вначале энергично обтирают только часть тела, а впоследствии все тело. Сразу же после этого тело следует вытереть сухим полотенцем, затем одеться и сделать несколько согревающих движений. Эти процедуры повторяют каждый день.

Горячая вода (температурой выше 38° С) вызывает расширение кровеносных сосудов и улучшает кровообращение крови. Процедуры с горячей водой полезны в том случае, если они кратки. Особенно полезен для закаливания так называемый «шотландский душ» — быстрая смена горячей и холодной воды.

Теплой водой с мылом моются раз в неделю, но этот процесс не должен продолжаться более 30—40 мин. В зависимости от условий работы мыться можно и чаще.

Для ежедневного умывания лица, рук необходимо использовать при жирной коже теплую, а при сухой — прохладную воду.

Очень полезны для организма солнечные ванны. Под влиянием солнечных лучей улучшается состав крови, повышается количество гемоглобина и число красных кровяных телец, усиливаются защитные силы организма и иммунитет против заразных болезней. Улучшается деятельность нервной системы и желез внутренней секреции. Усиливается обмен веществ, в особенности солей кальция и фосфора, входящих в состав костей. Кроме общего воздействия на организм, солнечные лучи оказывают благотворное влияние и на кожу. Они вызывают легкое расширение кровеносных сосудов кожи и улучшают ее кровообращение. Количество пигмента кожи, который играет большую роль в жизни организма, увеличивается. Усиливается деятельность потовых и сальных желез. Вялая, малокровная и в особенности сухая кожа становится свежей, упругой, гладкой и эластичной. Солнечные лучи убивают некоторые микроорганизмы на поверхности кожи. При продолжительном пребывании на солнце, если организм не привык к этому постепенно, могут появиться головная боль, ожоги кожи, солнечный удар и др. Очень полезны солнечные ванны от 9 до 12 ч. Начинать надо с 5—10-минутного облучения всего тела, увеличивая продолжительность процедуры каждый день на несколько минут. Солнечная ванна продолжительностью более 2—3 ч приносит организму уже не пользу, а вред, истощая его. Прежде чем начать облучение, необходимо посоветоваться с врачом, так как солнечные ванны активизируют многие заболевания.

Воздушные ванны, принимаемые в тени, тренируют и закаляют как организм, так и кожу. Их можно принимать круглый год. Холодный воздух оказывает на кожу такое же влияние, как и холодный душ, хотя и в меньшей степени. Наиболее полезно принимать воздушные ванны утром, во время утренней гимнастики. Сразу же после гимнастики тело растирают в продолжение 1—2 мин влажной шерстяной тряпочкой, а затем энергично вытирают сухим полотенцем. Таким образом тело освежается, а кожа очищается от пота, жира и других выделений. Поры открываются, и железы кожи работают нормально.

Воздушные ванны можно принимать в чистом и сухом помещении при температуре 26—30° С. Сквозняков при этом надо избегать. Впоследствии температуру воздуха можно понижать уже без риска для здоровья. Продолжительность первых воздушных ванн— 10—15 мин, затем, увеличивая ее каждый день на 4—5 мин, доводят до 1—2 ч.

Чтобы организм и кожа были здоровыми, большое значение имеет правильное питание. Если пища удовлетворяет потребности организма, масса тела постоянна и все органы и системы работают правильно, значит питание нормально. Для молодого организма питание должно также покрывать расходы, необходимые для его роста.

Наиболее полезно принимать пищу в определенные часы, не торопясь, в спокойной обстановке. Пища должна быть разнообразной и калорийной.

Алкоголь и никотин нарушают пищеварение и функции некоторых внутренних органов и систем. При их непомерном употреблении кожа становится вялой и приобретает болезненный вид, капилляры кожи расширяются, щеки и нос краснеют.

Без правильного режима труда, питания и отдыха никакие косметические средства не помогут.

Итак, только разумное использование солнца, воды, воздуха и пищи, правильно сочетающееся с нормальным ритмом жизни, дают крепкое здоровье, продолжительную молодость и красоту.

Нормальная кожа — это не очень сухая и не очень жирная. Здоровая кожа должна быть равномерно окрашенной, гладкой, упругой, чистой и свежей.

Часто плохой вид кожи зависит от неправильного за ней ухода. Так, сушит кожу частое припудривание и избыточное употребление некоторых косметических препаратов, содержащих спирт, одеколон или глицерин (более 30—40%). Сухости кожи способствует частое умывание горячей водой с мылом, в частности со щелочным, и особенно, если систематически умываться перед самым выходом на улицу, на ветер или сквозняк. Мыть лицо следует мягкой водой комнатной температуры. Затем ополоснуть холодной водой, что суживает капилляры кожи и освежает ее.

Лицо нужно мыть мягким (нейтральным) туалетным мылом: молочным, глицериновым и др. Если после умывания кожа лица становится сухой, значит, мыло не подходит.

В настоящее время для очистки кожи употребляют различные косметические средства, туалетную воду, жидкие кремы, желе и др.

**Уход за волосами.** Волосяной покров имеет немалое физиологическое значение для организма человека. Волосы являются плохим проводником тепла. В холодную погоду они предохраняют голову от замерзания, а в жаркую — от перегрева. Но уход за волосами тесно связан с уходом за кожей головы, так как именно в коже заложены корни волос. Видимая же часть волоса является мертвым образованием эпидермиса. Только на здоровой коже могут расти прочные и блестящие волосы. А состояние кожи головы зависит от общего состояния здоровья. Волосы у молодого и здорового человека густые, блестящие, растут быстро, а волосы у пожилого и больного — ломкие, редкие, тусклые.

В канале волосяного мешочка находится жир, который покрывает волос тонким слоем, предохраняя от неблагоприятного влияния влаги, солнечных лучей. Если же сальные железы выделяют мало сала, волосы становятся сухими, жесткими, ломкими и тусклыми.

С течением времени количество жира, покрывающего волосы, увеличивается. Затем он затвердевает, начинает разлагаться, оказывая уже вредное действие на волосы. Кроме того, жир закрывает отверстия волосяных каналов и нарушает правильную функцию сальных желез. Через поры кожи выходит секрет потовых желез головы. С поверхности эпидермиса постоянно отпадают роговые клетки, которые вместе с пылью, микроорганизмами, салом и потом загрязняют кожу. Для очистки кожи и волос необходимо регулярно мыть голову, обычно не реже чем один раз в 7—10 дней. Если во время работы волосы сильно пылятся, голову необходимо мыть чаще. При очень частом мытье головы необходимо дополнительно смазывать волосы специальным маслом. Очень жирные волосы можно мыть чаще. Сухие волосы необходимо мыть реже — раз в 10— 15 дней, так как от более частого мытья они становятся еще более сухими и ломкими, теряют блеск.

Голову лучше мыть мягкой водой. В жесткой воде мыло растворяется недостаточно, пены образуется мало, поэтому часть мыла задерживается на волосах. Для смягчения воды можно добавить немного питьевой соды или буру, но не более чайной ложки на литр воды, так как в большей концентрации эти вещества действуют на волосы вредно. Щелочная вода становится более мягкой после кипячения или прибавления чайной ложки нашатырного спирта на 2 л воды. После мытья такой водой голову необходимо сполоснуть другой водой, в которую добавить 1—2 ложки уксуса для нейтрализации оставшегося мыла, питьевой соды, буры или нашатырного спирта.

Для мытья головы используют туалетное (нейтральное или жирное), «Банное» или «Яичное» мыло, которое содержит меньше щелочных соединений («Детское», «Ланолиновое», «Глицериновое» и т. д.). Тонкие и сухие волосы можно мыть яичным желтком, который обладает более нейтральной реакцией. Мытье желтком производят следующим образом: волосы натирают желтком, так же как и мыльной пеной. Затем обмывают их обильным количеством воды. Желток можно также размешать в мыльной пене, что сделает мыло более мягким. Особенно полезно при мытье головы использовать предварительно приготовленную мыльную пену, так как мыло в этом состоянии раздражает кожу меньше.

В последнее время для мытья волос употребляют различные виды шампуней. Их преимущество по сравнению с обыкновенным мылом состоит в том, что, несмотря на щелочность, они не раздражают кожу и очень хорошо вымывают волосы, так как образуют с водой эмульсию. После их употребления необходимо тщательно сполоснуть волосы теплой водой.

После мытья волосы высушивают мягким и сухим полотенцем. Сушка волос при помощи электроприборов или на сильном солнце не рекомендуется во избежание пересушивания волос.

Очень сухие волосы после мытья смазывают тонким слоем какого-либо растительного масла или бриллиантина. Наиболее подходящими для этой цели являются касторовое, миндальное и персиковое масла. Можно за 2—3 ч до мытья тщательно смазывать волосы касторовым маслом, а после мытья — бриллиантином.

Кроме мытья для гигиены волос большое значение имеет и ежедневное расчесывание. Обычно для расчесывания употребляется гребень, который должен быть редким и не иметь острых зубьев. Наиболее подходящими являются роговые или пластмассовые гребни, металлических гребней и щеток нужно избегать. Не рекомендуется также употреблять щетки из твердой пластмассы. Короткие волосы, если они не очень спутаны, расчесывают от корня к концу. Длинные же волосы надо расчесывать со свободного конца к корню осторожно, не дергая. Расчесанные волосы продолжают поглаживать еще в течение нескольких минут. Это распределяет кожное сало по всей длине волос, и они делаются блестящими, эластичными и крепкими. Рекомендуется применять щетки для волос из твердой щетины или из мягкой пластмассы. Щетки имеют то преимущество, что при осторожном расчесывании ими производится массаж кожи головы, вызывающий прилив крови, что улучшает питание волос.

Необходимо уметь самому делать массаж. Важно знать, что при массажировании пальцы не должны скользить по коже головы, а наоборот, должны нажимать на нее. В массаже принимают участие все пальцы обеих рук. Каждый желающий может быстро усвоить способ массажа.

Наклонить голову вперед, большие пальцы соединить на затылке, обхватив его с обеих сторон. Остальными пальцами, плотно прижатыми к коже головы, совершать круговые движения. Сделав 10—15 движений в этом месте, большие пальцы переместить выше. Продолжать массаж до тех пор, пока пальцы не дойдут до границы между волосистой частью и лбом.

При сухих, ломких и истощенных волосах можно делать (раз в неделю) следующую маску: тщательно размешать один желток в одной столовой ложке касторового масла и этой смесью смазать волосы. Закутать голову для согревания шерстяным платком и через 2—3 ч вымыть нейтральным мылом. Эта маска помогает и против перхоти.

Легко сделать следующую маску: смешать 20 г касторового, 20 г прованского масла и 10 г шампуня; эту смесь нанести ваткой на волосистую часть головы. В течение 1—2 мин волосы расчесывать по всем направлениям, чтобы масло проникло всюду. Затем голову покрыть пергаментной бумагой и полотенцем для согревания и через полчаса или час вымыть.

Маски имеют большое значение как для лица, так и для кожи головы. Посредством этих масок лечебные и другие вещества проникают в кожу, улучшают рост и качество волос. Необходимо, однако, сначала посоветоваться со специалистом, который должен определить состав маски.

**Уход за ногтями.** Руки следует мыть регулярно по несколько раз в день, не реже раза в неделю подрезать ногти, но не очень глубоко, чтобы не повредить кожу под ними и не внести инфекцию. Края правильно подрезанных ногтей должны быть гладкими и закругленными. Верхушка ногтечистки должна быть тупой, чтобы не поранить кожу. Перед употреблением инструмент обтирают спиртом или одеколоном. Ножичек или ножницы для подрезания выросшей около ногтя кожицы, обязательно следует дезинфицировать, так как при подрезании можно задеть и соседнюю ткань. Эти ничтожные ранения могут вызвать гнойничковые или грибковые заболевания.

Кожицу около ногтей вырезают потому, что она может сама отделиться от ногтя. В этих случаях образуются заусеницы, часто сопровождающиеся воспалением. После вырезания кожицы это место дезинфицируют одеколоном или спиртом и смазывают борным вазелином.

Форма ногтей зависит от формы рук, от профессии и, конечно, от желания и вкуса самой женщины. Не рекомендуется оставлять слишком длинные ногти, потому что они легко ломаются. Наиболее подходящими для женщины любой профессии являются слегка заостренные и овальные (миндалевидные) ногти, концы которых выступают немного над концами пальцев. Пальцы со слишком короткими ногтями, не защищающими их в достаточной степени, выглядят короткими и грубыми.

После подпиливания ногтей пальцы опускают в ванночку с мыльной водой для размягчения кожицы около ногтей. Для более легкого удаления эту кожицу смазывают жирным кремом и тупым инструментом открывают луночку. Сильно отросшую кожицу нужно срезать маникюрным ножичком. Остатки кожи удаляют слегка изогнутыми маникюрными ножницами.

Перед нанесением лака ногти надо высушить и удалить с них жир. Лак задержится дольше, если ногти покрыть еще одним слоем бесцветного лака.

Лак не только украшает ногти, но и предохраняет их от воздействия некоторых вредных веществ, с которыми человек сталкивается в процессе работы.

Некоторые женщины проявляют повышенную чувствительность к лакам, содержащим смолы. У них появляется трудноизлечимая экзема не только около ногтей, но и по всему телу. Эту повышенную чувствительность может констатировать врач. Таким женщинам обычно не рекомендуется покрывать ногти лаком.

Люди, работающие стоя, часто по вечерам чувствуют напряжение, боли и жжение в подошвах. Эти симптомы появляются вследствие нарушения кровообращения. В этих случаях нужно принимать горячие ножные ванны, опустив ноги на 10— 15 мин в максимально горячую воду, что вызовет расширение кровеносных сосудов и улучшит кровообращение. Усталость и напряжение ног проходят и при их массировании. Во время сна рекомендуется положить ноги на небольшую подушку.

## § 9. ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

Наиболее распространенными заболеваниями глаз являются конъюнктивиты и блефариты.

*Острый конъюнктивит* — воспаление соединительной оболочки глаза, которое развивается в результате попадания в глаз инфекции. Основные симптомы данного заболевания: слезотечение, светобоязнь, резь в глазах, ощущение инородного тела в глазу. Конъюнктива резко краснеет, появляются гнойные выделения, которые при попадании в глаз здорового человека могут вызвать развитие такого же заболевания. Заболевший должен обязательно обратиться к врачу. Окружающие должны иметь отдельные полотенца, подушки и пр., соблюдать меры личной гигиены. Заболевшего ребенка необходимо изолировать от детского коллектива.

*Хронический конъюнктивит* в отличие от острого отличается полным отсутствием гнойных выделений и меньшей краснотой глаз. Больные жалуются на быстрое утомление глаз при зрительной работе, небольшую резь в глазах. Чаще всего хронический конъюнктивит развивается у людей, работающих на производстве, связанном с выделением вредных паров и пыли.

*Блефарит —* воспаление ресничного края века, возникающее чаще при работе в пыльном или плохо освещенном помещении, на ветру, особенно у людей с измененным зрением, которые не пользуются очками. Блефарит может длиться годами, пока не будет устранена вызвавшая его причина. Особенно тяжело протекает блефарит у детей и взрослых, ослабленных различными болезнями, например туберкулезом, тонзиллитом, рахитом и др.

Наши глаза защищены костными стенками орбиты и веками от попадания в них различных веществ. Но эта защита не является абсолютной и часто в глаза попадают мельчайшие соринки — кусочки угля, песчинки, мошки и т. д. Обычно это сопровождается резкой болезненностью глаза, поскольку роговица очень чувствительна ко всяким механическим внешним раздражителям. Следует отметить, что даже самая маленькая соринка может вызвать повреждение либо эпителия роговицы, либо ее вещества, а это влечет за собой образование на роговице ранки. Попадание на поврежденную роговицу микробов может способствовать развитию тяжелого заболевания глаза — язвы роговицы.

*Язва роговицы —* тяжелое заболевание органа зрения, которое может привести к гибели глаза. Даже при своевременно начатом лечении язва всегда оставляет после себя стойкие помутнения большей или меньшей интенсивности. Большие и грубые помутнения роговицы называются бельмами. Бельма остаются также после ожогов.

Глаз очень нежный орган, поэтому попадание в него даже слабых растворов кислот и щелочей может вызвать ожог.

У людей пожилого возраста нередко встречаются такие заболевания, как катаракта и глаукома.

*Катарактой* называется помутнение хрусталика. Процесс созревания катаракты развивается постепенно и, в конце концов, приводит к слепоте. Обычно помутнение хрусталика начинается с его периферии, и, пока оно не достигнет области зрачка, человек не чувствует снижения зрения. При сплошном помутнении хрусталика, т. е. при полном созревании катаракты, производят операцию — удаление помутневшего хрусталика, и зрение восстанавливается, но с применением сильных стекол, которые заменяют удаленный хрусталик. Иногда катаракты встречаются в молодом возрасте как следствие травмы хрусталика или как результат врожденного нарушения обмена веществ. Это так называемые врожденные катаракты.

*Глаукома —* одно из наиболее тяжелых заболеваний глаз, известное среди населения под названием «темная вода». Это болезнь лиц пожилого возраста. Характерным для глаукомы является повышение внутриглазного давления, что постепенно приводит к гибели нервных элементов глаза и снижению зрения.

При *высокой степени близорукости* наблюдается неравномерный рост отдельных оболочек глазного яблока, что приводит к нарушению их питания и вследствие этого — к изменению сосудистой и сетчатой оболочек, что влечет за собой снижение зрения. Нередко при высокой близорукости наблюдаются кровоизлияния в сетчатую оболочку, причем зрение резко снижается и даже после проведенного лечения не всегда возвращается к исходной величине. Но наиболее тяжелым осложнением высокой близорукости является отслоение сетчатки. Нередко внешним поводом для этого заболевания служит травма— удар по глазу, по голове или сотрясение при падении, либо резком подъеме тяжестей. Поэтому лицам, страдающим высокой близорукостью, противопоказана тяжелая физическая работа и некоторые виды спорта. Перед началом занятий спортом они должны посоветоваться с глазным врачом. Лечение заболевания — только хирургическое вмешательство.

# ГЛАВА V. САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА

Выполнение санитарных требований в парикмахерской во многом зависит от деятельности всех ее работников. Поэтому работники парикмахерских должны представлять себе всю важность соблюдения «Санитарных правил устройства, оборудования и содержания парикмахерских», утвержденных заместителем Главного государственного санитарного врача GCCP 19 июня 1972 г., № 981—72. Только безусловное выполнение указанных правил, а также мероприятий санитарной значимости — дезинфекция инструментария, использование только чистого белья, требований гигиены при производстве различных работ и т. д. даст возможность сделать труд мастера-парикмахера безопасным, а также предупредить возможность распространения заболеваний через парикмахерскую.

Гигиенические требования к работе мастера-парикмахера, маникюрши и других работников парикмахерской направлены, прежде всего, на снижение возможности передачи заболеваний через парикмахерскую.

## § 1. ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ И ОБОРУДОВАНИЮ ПАРИКМАХЕРСКИХ

Вопросы размещения, устройства и оборудования парикмахерских регламентированы в «Строительных нормах и правилах» II80—75, ч. II «Нормы проектирования», гл. 80 «Предприятия бытового обслуживания», а также в «Санитарных правилах устройства, оборудования и содержания парикмахерских» (№ 981—72 от 19 июня 1972 г.).

Как предприятия бытового обслуживания парикмахерские предусматриваются в системе комплексного обслуживания населения в соответствии с проектами планировки и застройки городов и других населенных пунктов.

Парикмахерские могут размещаться как в составе торговых и общественных центров городов и населенных пунктов, в отдельно стоящих зданиях и пристройках, так и на первых этажах жилых домов и административных зданий. Парикмахерские предусматриваются при строительстве бань, гостиниц, аэропортов, вокзалов. Количество мест в парикмахерских определяется из расчета 2 места на 1000 человек населения.

Вновь выстроенные парикмахерские, а также после проведения реконструкции и ремонта могут быть пущены в эксплуатацию только после получения разрешения органов санитарного надзора (СЭС).

При размещении парикмахерских в жилых домах, вход в них должен быть изолирован от входов в жилые квартиры.

Не допускается устраивать парикмахерские в подвальных помещениях из-за недостаточности естественного освещения.

В парикмахерских предусматриваются следующие помещения: вестибюль, гардероб для посетителей, зал ожидания, рабочие залы, помещение для сушки волос, подсобное помещение, помещение для отдыха, гардероб для персонала, кладовая для чистого белья, кладовая для грязного белья, кладовая для парфюмерии, помещения для администрации, санитарный узел и душ.

Количество перечисленных помещений в парикмахерской зависит от числа рабочих мест. В небольших парикмахерских (пять и меньше рабочих мест), допускается совмещение отдельных помещений, например, общий зал ожидания для посетителей мужского и женского залов.

Как уже было сказано, для удобства работающих на крупных предприятиях, в учреждениях могут быть открыты парикмахерские с небольшим числом рабочих мест (три и меньше). При этом администрация обязана создать все условия для соблюдения гигиенических норм и правил при работе в них: для парикмахерской должно быть отведено постоянное сухое, светлое и хорошо проветриваемое помещение с подводкой воды и площадью не менее 18—20 м2. Комнату можно перегораживать ширмой для создания подсобного помещения. Площадь подсобного помещения должна быть не менее 4 м2. В подсобном помещении должны быть шкаф с запасом чистого белья, ларь для хранения грязного белья, умывальник и стол для хранения бритвенных приборов. В светлой части комнаты устанавливают туалетные столы, стулья для ожидания. Парикмахерские, имеющие менее трех рабочих мест, оборудуют вешалками для верхнего платья посетителей. Расстояние от туалетных столов до мест ожидания должно быть не менее 1,5 м. Если парикмахерская рассчитана на одно рабочее место, то площадь рабочего зала должна составлять не менее 8 м2.

В парикмахерских, имеющих более пяти рабочих мест, предусматривается несколько помещений.

В вестибюле оборудуется гардероб из расчета 0,3 м2 на одно рабочее место. Гардероб должен иметь открытые вешалки. При выделении дополнительной площади допускается устройство киоска для продажи парфюмерных товаров.

В смешанных парикмахерских зал ожидания должен быть отдельным для мужчин и женщин и оборудован удобной мебелью, креслами, журнальным столиком и др. Площадь зала ожидания определяется из расчета 2,5 м2 на одно рабочее место до 10 рабочих мест и плюс 1,5 м2 на каждое последующее рабочее место. В зале ожидания, как правило, находится касса. Рабочий зал для обслуживания женщин должен иметь площадь из расчета 8 м2 на одно рабочее место, а для обслуживания мужчин — 6 м2. Ширина рабочего зала должна быть не менее 5 м. Рабочие залы оборудуются перманентными аппаратами из расчета 1 аппарат на каждые 3—5 рабочих мест.

*Рабочее место парикмахера* должно иметь следующие размеры: расстояние между креслами 1,3 м; ширина рабочего места, включая кресло, не менее 1,8 м; расстояние от крайнего кресла до стены 0,7 м.

Рабочие места мастеров-парикмахеров оборудуют туалетами, которые устанавливают по двум параллельным стенам, если ширина рабочего зала не менее 5 м, при меньшей ширине зала их располагают с одной стороны. Туалеты состоят из двух подвесных тумбочек, зеркала, раковины, кресла и подставки для ног посетителя. Раковина, установленная под зеркалом, должна иметь подводку горячей и холодной воды. В том случае, когда раковину установить не представляется возможным, для мытья головы отводится отдельная комната, оборудованная необходимым для этого вида работ инвентарем. Помещение для мытья головы должно примыкать к рабочему залу, хорошо проветриваться. Отделка таких помещений проводится по общепринятым нормам (см. ниже). Туалетные доски на тумбочках (подзеркальники) покрывают стеклом, мрамором, или пластмассой, которые легко моются и дезинфицируются.

В маникюрных залах женских парикмахерских норма площади на одно рабочее место должна составлять не менее 6 м2. При отсутствии отдельной комнаты маникюрные столы устанавливают в рабочем зале у окна. Маникюрный стол должен быть покрыт полированным стеклом или пластиком, который следует часто дезинфицировать. Высота стола от пола 75, ширина 45 и длина 80 см. Для удобства между ножками стола делается перекладина, на которую маникюрша ставит ноги. Под крышкой стола должны быть ящики для хранения инструментов, материалов и салфеток. Вблизи маникюрных столов должна находиться раковина для мытья рук.

Педикюрный кабинет необходимо размещать в отдельном помещении, площадь которого определяется из расчета 6 м2 на каждое рабочее место. Вход в педикюрный кабинет долженбыть из зала ожидания. Помещение должно хорошо освещаться и проветриваться. Кабинет оборудуют фаянсовыми ножными ваннами с подводкой к ним горячей и холодной воды. Стулья для посетителей устанавливают на возвышении (20-25 см), а стул для педикюрши — на полу рядом со столиком. В кабинете должен быть шкаф с запасом чистого белья, бак для сбора грязного белья (лучше с крышкой), стол с установкой для кипячения инструментов, умывальная раковина.

*Помещение для сушки волос,* как правило, размещается в отдельной комнате, смежной с рабочим залом. Его площадь рассчитывают, исходя из 2 м2 на каждый рожок сушильного аппарата. Принцип работы сушильного аппарата заключается в подаче вентилятором подогретого воздуха на волосы посетителя. В аппарате воздух подогревается электроспиралью.

В настоящее время отечественная промышленность выпускает аппараты с рециркуляцией воздуха и автоматическим отключением. Аппараты можно устанавливать в рабочих залах на расстоянии 1,5 м от туалета мастера-парикмахера. На каждый сушильный аппарат отводится по 2 м2. В женском зале на каждое рабочее место принимается 1,5—2 сушильных аппарата.

*Подсобные помещения* парикмахерской должны иметь раковину с подводкой горячей и холодной воды, газовую или электрическую плиту, стол для использованных бритвенных приборов, шкаф или подвесную застекленную полку для чистых приборов, бак для сбора мусора, мешки из крафт-бумаги для сбора остриженных волос. При подсобных помещениях следует устраивать кабины для вытряхивания пеньюаров.

*Кладовые* в парикмахерских предназначены для раздельного хранения грязного и чистого белья, парфюмерии. Хранить в одном помещении грязное и чистое белье категорически запрещается. Чистое белье следует хранить в кладовой чистого белья в специально оборудованных шкафах или на стеллажах. В кладовых для хранения использованного белья устраивают лари и сушилку для бывшего в употреблении белья кулисного или шкафного типа с паровым или электрическим обогревом. Кладовая для хранения парфюмерии должна быть оборудована стеллажами или шкафами. Рекомендуемая площадь помещений кладовых: 1,5 м2 на каждое рабочее место в парикмахерских, где до 10 рабочих мест и плюс по 1 м2 на каждое последующее рабочее место.

*Помещение для отдыха* работников парикмахерской оборудуется раковиной для мытья рук и столом для приема пищи. При комнате отдыха должно быть помещение для гардероба. В гардеробной устанавливают шкафы для хранения одежды и халатов. Шкаф должен иметь два отделения для раздельного хранения халатов и одежды. Размеры шкафа: ширина 0,35, глубина 0,35 и высота 1,5 м. В нижней части шкафа следует предусмотреть место для обуви, а в верхней — для хранения инструментов. Если в парикмахерской установлены шкафы с одним отделением, то в них надлежит хранить только одежду, я для хранения халатов устроить открытую вешалку, где каждому мастеру-парикмахеру отвести отдельный крючок. Хранить, вместе халаты и одежду запрещается, так как последняя загрязняется волосами, чешуйками кожи, обрезками ногтей.

В парикмахерских, где имеется должность заведующего, предусматривается помещение для администрации. В парикмахерских с числом рабочих мест меньше десяти функции заведующего несет старший мастер.

При строительстве новых парикмахерских устраивается душевая кабина, чтобы персонал после работы имел возможность принять гигиенический душ. Санитарный узел для работников должен иметь вход из коридора или подсобного помещения. В парикмахерских на 15 рабочих мест и более необходимо для посетителей предусматривать один санитарный узел на один унитаз с входом в него из зала ожидания.

*Детские парикмахерские* должны располагаться в помещениях с прямым естественным освещением. Рабочие кресла no-своим размерам и устройству должны соответствовать возрасту детей и отвечать требованиям производственного процесса. Игрушек в детских парикмахерских быть не должно. Они могут быть выставлены только в застекленных витринах.

Особые гигиенические требования предъявляются к внутренней отделке помещений. Цель этих требований — воспрепятствовать задерживанию волос, чешуек кожи и ногтей в помещениях и сделать возможной их легкую очистку, не вызывав порчи стен и полов. Для этого стены и потолки всех помещений парикмахерских должны быть оштукатурены. Стены рабочих залов следует по затертой поверхности окрашивать на высоту не менее 1,8 м масляными или другими водостойкими красками. Стены подсобных помещений, кладовых для грязного белья, душевых и санузлов следует облицовывать на высоту 1,5—1,8 м глазурованной плиткой или окрашивать масляной краской.

Оклеивать стены обоями не разрешается. Полы в парикмахерской должны быть гладкими, плотными, без щелей и трещин, чтобы в них не накапливались остриженные волосы, чешуйки кожи и обрезки ногтей. Этим требованиям отвечают полы, покрытые линолеумом или пластиком, паркетные полы. Допускаются деревянные полы, окрашенные масляной краской. Полы в кладовой грязного белья должны быть покрыты метлахской плиткой. В подсобных помещениях в качестве покрытия полов можно использовать линолеум.

Каждая парикмахерская обязательно должна быть оборудована санитарно-техническими устройствами. К ним относятся системы отопления, вентиляции, водоснабжения, канализации. Помимо естественного света, попадающего через окна, в парикмахерских должно быть искусственное освещение.

Для поддержания температуры в помещениях парикмахерской в пределах 18° С (согласно санитарным нормам) существует система отопления. Отопление бывает центральным и местным. Если дом, в котором находится парикмахерская, не имеет центрального отопления, то он должен иметь местную систему отопления (водяное или печное). Как при центральном, так и при местном отоплении радиаторы необходимо регулярно очищать от пыли, остриженных волос, чешуек кожи, так как они могут пригорать и выделять в воздух помещения вредные газы. При печном отоплении во избежание дополнительного загрязнения помещений сажей и дымом топить печи надо из подсобных или вспомогательных помещений. Поддержание постоянной температуры в парикмахерской имеет большое значение. Установлено, что температура 18° С является наиболее благоприятной для работы, и у мастера не наступает быстрого утомления. При низкой температуре создается опасность возникновения простудных заболеваний.

В течение рабочего дня воздух в парикмахерской загрязняется пылью, мелкими частицами остриженных волос, обрезками ногтей, чешуйками кожи. В процессе работы в воздух могут попадать также различные химические вещества (например, при окраске и химической завивке выделяются аммиак, серо-водород и др.). Кроме того, в воздухе могут находиться различные болезнетворные микробы. Поэтому огромное значение имеет правильная и эффективная вентиляция помещений парикмахерской. Вентиляция бывает двух видов: естественная: (через форточки, окна) и искусственная — при помощи соответствующих устройств.

Рабочие залы и подсобные помещения должны иметь форточки и фрамуги площадью не менее 1/6 окна. С точки зрения гигиены, лучше устраивать фрамуги, открывающиеся таким образом, чтобы холодный воздух направлялся сначала к потолку.

Крупные парикмахерские или парикмахерские, которые строят в специальных зданиях, оборудуют приточно-вытяжной вентиляцией. Принцип устройства искусственной вентиляции состоит в том, что специальными устройствами (вентиляторами) в помещения парикмахерской с улицы подается чистый воздух и удаляется загрязненный. В рабочие залы парикмахерской чистый воздух подается через специальные решетки в верхней части одной из стен; загрязненный воздух удаляется через такие же решетки в верхней части противоположной стены. Для предотвращения сквозняков скорость движения воздуха, подаваемого в помещения, не должна превышать 0,5 м/с, что практически человеком не ощущается.

Помещения для сушки волос обязательно должны иметь окна. Однако форточки и фрамуги не смогут обеспечить полного удаления загрязненного и нагретого воздуха из помещения.

Поэтому независимо от количества мест в парикмахерской в помещениях для сушки волос необходима вытяжная вентиляция.

В «Нормах проектирования» указывается, что количество удаляемого воздуха из помещений парикмахерской должно быть больше, чем подается приточной вентиляцией. При этом система механической вентиляции для всех помещений парикмахерской должна быть общей, за исключением бытовых помещений и санитарных узлов.

Вентиляционные системы парикмахерских, расположенных в первых этажах жилых зданий, устраиваются раздельно от этих зданий, причем воздуховоды не должны проходить через помещения жилых квартир вышележащих этажей жилого дома. В парикмахерских с количеством рабочих мест до трех вентиляция допускается через форточки и фрамуги.

По санитарным нормам парикмахерская должна обеспечиваться водой такого же качества, как питьевая. По мере возможности парикмахерскую подсоединяют к городским водопроводным сетям и сетям канализации. При их отсутствии приходится пользоваться водой из колодцев. Такую воду обязательно следует кипятить и хранить в специальных баках. Для мытья рук мастера должны пользоваться умывальником.

Если помещение, в котором размещается парикмахерская, не имеет горячего водоснабжения, то воду подогревают в специальных устройствах: в титане, в автоматическом газовом нагревателе (АГВ) и т. д. По мере возможности горячую воду следует подвести к каждому туалету.

Огромное значение имеет правильно организованное освещение в парикмахерских. Все помещения парикмахерских должны иметь естественное освещение, кроме кладовых, санитарно-бытовых помещений и коридоров. Это требование основано на том, что под влиянием солнечных лучей происходит гибель микробов (в основном под действием ультрафиолетовых лучей), которые находятся в воздухе помещения, на инструментах и других вещах. Кроме того, солнечный свет оказывает благоприятное влияние на состояние глаз и улучшает общее самочувствие человека.

Естественное освещение рабочего зала и других помещений парикмахерской должно быть равномерным и достаточным. Отношение площади остекленной поверхности окон к площади пола для рабочих помещений должно составлять не менее 1 : 8. Очень важно своевременное мытье окон, так как грязные стекла задерживают до 50% солнечных лучей. Расстояние от окон до противоположной стены (глубина рабочего зала) не должно превышать 7м.

В вечернее время в парикмахерских пользуются искусственным освещением, которое проектируется и оборудуется в соответствии со СНиП по проектированию искусственного освещения.

Основные требования к искусственному освещению: оно должно быть равномерным, достаточной силы, не давать бликов.

В качестве общего освещения используют люстры и бра, конструкции которых должны быть удобными для быстрой и легкой очистки.

При устройстве местного освещения непосредственно у рабочего места на лампочки необходимо надевать абажур для предохранения глаз мастера-парикмахера и маникюрши от попадания света. Абажур должен быть устроен так, чтобы свет лампы падал на рабочее место.

В качестве общего освещения рекомендуется использовать плафоны или осветительные панели.

В настоящее время в парикмахерских устраивается люминесцентное освещение, имеющее определенное преимущество перед обычным освещением; в частности, люминесцентное освещение не искажает цвета кожи и волос.

Неправильно устроенное освещение быстро утомляет глаза, снижает работоспособность и качество работы.

## § 2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПАРИКМАХЕРСКИХ

В течение рабочего дня воздух парикмахерской изменяется как в рабочих залах, так и в подсобных помещениях. Изменение воздуха связано не только с его загрязнением частицами остриженных волос, чешуйками кожи. Среди посетителей парикмахерской могут находиться больные, и в воздух помещения могут попадать болезнетворные микробы. Кроме того, в воздухе парикмахерской может быть много пыли, которая заносится посетителями с обувью и одеждой. Отсюда становится понятным, какое большое значение имеет чистота в парикмахерской.

Во всех помещениях парикмахерской необходимо производить так называемую текущую уборку. Ежедневно после окончания работы или до ее начала проводится более тщательная уборка. Не реже одного раза в месяц парикмахерскую закрывают на санитарный день.

В текущую уборку в течение рабочего дня входят: сбор остриженных волос, мытье бритвенных приборов, сбор использованного белья и т. д.

После каждой стрижки волосы необходимо собрать в специальный совок непосредственно у рабочего места мастера, так как при подметании остриженных волос через весь рабочий зал до подсобного помещения пыль, а вместе с ней волосы, обрезки ногтей, чешуйки кожи, микробы поднимаются в воздух, которым дышат мастера и посетители. Кроме того, возможно оседание грязи на чистые инструменты, белье и пр. Собранные волосы уносят в подсобное помещение и складывают в ведро (бак) с плотной крышкой или в пакет из крафт-бумаги. По окончании рабочего дня волосы необходимо сжечь или вывезти впакете на городскую свалку. Для уборки помещений парикмахерской рекомендуется применять пылесос.

После обслуживания каждого посетителя необходимо тщательно вымыть бритвенный прибор или маникюрную чашку мочалкой в специальной раковине горячей проточной водой. Вымытые бритвенные приборы и маникюрные чашки хранят в специальном шкафу отдельно от грязных.

После обслуживания каждого посетителя остается использованное грязное белье (пеньюар, салфетка, полотенце). Это белье надо сразу передавать в подсобное помещение, где уборщица стряхивает с него волосы, просушивает и складывает в ларь или бак для грязного белья.

По окончании рабочего дня или до его начала все помещения парикмахерской тщательно убирают. Уборку надлежит проводить только влажным способом. Моют полы, раковины, протирают зеркала, стены, мебель, окна, очищают от пыли и волос все оборудование.

В проведении санитарного дня должен участвовать весь персонал парикмахерской. Во всех помещениях обметают пыль со стен и потолков, стены протирают и дезинфицируют 0,2 — 0,5 %-ным осветленным раствором хлорной извести или 0,5%-ым раствором хлорамина. Следует обязательно отодвигать туалеты, чтобы убрать осевшую там пыль и волосы, мыть люстры и плафоны настенных светильников, радиаторы отопления, окна и двери. Умывальные раковины в рабочем зале и в подсобном помещении тщательно чистят и моют. Уборную дезинфицируют осветленным раствором хлорной извести. В подсобном помещении чистят и моют бачки для сбора остриженных волос, грязного белья и использованных бритвенных кистей. Следует сделать уборку в индивидуальных шкафчиках и тумбочках мастеров.

Дезинфицирующие растворы хлорной извести различной концентрации готовят из так называемого маточного раствора (10%-ного раствора хлорной извести). Для его приготовления в 10 л воды (1 ведро) растворяют 1 кг сухого порошка хлорной извести. Полученную смесь тщательно перемешивают и, закрыв крышкой, оставляют на сутки в темном месте (на свету раствор теряет свои свойства). Затем отстоявшийся (осветленный) раствор сливают в бутыль из темного стекла, плотно закрывают пробкой и хранят в темном месте не более 5 суток. Из этого раствора приготавливают 0,5- и 0,2%-ные дезинфицирующие растворы хлорной извести, для чего на 10 л воды берут соответственно 500 и 200 г маточного раствора. Сухой порошок хлорной извести надлежит хранить в сухом прохладном месте без доступа света. В противном случае дезинфицирующие свойства могут быть утрачены.

Чтобы получить 0,5%-ный раствор хлорамина, 50 г порошка растворяют в 10 л воды. Срок хранения такого раствора не должен превышать 15 дней.

Побелку и покраску помещений парикмахерских проводят не реже 1 раза в год, в случае необходимости (по требованию санитарно-эпидемиологической станции) — чаще.

## § 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРИКМАХЕРСКОМУ БЕЛЬЮ

В парикмахерской для обслуживания посетителей употребляют следующие виды белья: пеньюары, салфетки и полотенца.

При бритье, стрижке, причесывании и других видах работ плечи посетителя должны быть прикрыты чистым белым пеньюаром, не бывшим в употреблении, между шеей и пеньюаром проложена чистая салфетка, а для покрытия подголовника в мужском зале можно использовать бумажную салфетку, которая подлежит смене после каждого посетителя.

Пеньюар — это простыня, собранная у шеи в виде пелерины. При горячей завивке пользуются, пеньюаром из легкого шелкового материала, а при окраске волос—из темной ткани. Иногда пеньюар имеет рукава. В последнее время применяют пеньюары из хлорвинила, так как к ним не прилипают остриженные волосы, чешуйки кожи. Они не требуют стирки в прачечной, их дезинфицируют в 0,5%-ном растворе хлорамина. Кроме того, они значительно дешевле пеньюаров из белого плотного материала.

Салфетки изготавливают из белого плотного материала размером 75x40 см, размер салфеток для компресса после бритья 40X40 см.

При обслуживании каждого посетителя следует использовать только чистое белье. Бывшее в употреблении белье загрязнено волосами, пылью, чешуйками кожи, микробами. Если белье будет повторно употребляться, то находящиеся на нем болезнетворные микробы могут вызвать у посетителей различные заболевания кожи, волос и ногтей. Поэтому в парикмахерской должен быть постоянный запас чистых пеньюаров, салфеток и полотенец. В «Санитарных правилах по устройству, оборудованию и содержанию парикмахерских» указано, что парикмахерская должна иметь следующий запас белья из расчета на одно рабочее место: для мужского зала—360 салфеток, 60 пеньюаров и 30 полотенец; для женского зала — 60 салфеток, 40 пеньюаров, 40 полотенец; для маникюра — 90 салфеток, 12 полотенец.

Указанное количество белья делится следующим образом: треть белья должна находиться в чистом виде в парикмахерской, треть белья — в прачечной и треть — в пути между прачечной и парикмахерской.

Чистое белье следует хранить в специальной кладовой или в закрытых шкафах, а белье, которое выдается мастеру или маникюрше для работы — в тумбочке туалета или ящике стола. Хранить чистое и грязное белье в одной тумбочке категорически запрещается, так как это может способствовать распространению кожных заболеваний среди посетителей. Поэтому использованное (бывшее один раз в употреблении) белье передают в подсобное помещение, где его хранят в баках или ящиках с плотно закрывающимися крышками. Влажное белье перед отправкой в прачечную следует высушить в подсобном помещении или кладовой для хранения грязного белья при помощи специальной сушилки или в электросушильном шкафу. Сушилку оборудуют над радиаторами центрального отопления. Категорически запрещается использовать для сушки белья аппараты для сушки волос. Отправляемое в стирку белье необходимо тщательно очистить от прилипших остриженных волос. Наиболее удобно это делать при помощи пылесосов. Стирку белья для парикмахерских производят в прачечных по специальной технологии с обязательным кипячением и со следующим проглаживанием, что гарантирует эффективную дезинфекцию белья, поскольку температура гладящей поверхности достигает 1500 С. Стирать белье в помещении парикмахерской категорически запрещается. Нельзя также стирать парикмахерское белье дома, так как это может привести к распространению заразных заболеваний среди членов семьи.

В крупных парикмахерских имеется должность кастелянши, в обязанности которой входит доставка в прачечную грязного белья и получение чистого. Кроме того, в ведении кастелянши находятся кладовые чистого и грязного белья. В начале рабочего дня кастелянша кладет в шкаф запас чистого белья на смену в количестве, соответствующем санитарным нормам. Белье, которое после употребления накапливается в подсобном помещении, кастелянша складывает в конце смены в кладовую для грязного белья. В обязанность кастелянши входит также приготовление раствора хлорамина и раствора хлорной извести для дезинфекции (подробнее см. «Дезинфицирующие средства»), а также выдача дезинфицирующих средств мастерам и маникюршам.

## § 4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНСТРУМЕНТАМ

Гигиенические требования к инструментам направлены, прежде всего, на предупреждение передачи заболеваний через парикмахерскую. На поверхности инструментов, которыми пользуются мастер-парикмахер или маникюрша, могут находиться всевозможные микробы, в том числе и болезнетворные. При попадании микробов на кожу посетителей имеется прямая возможность возникновения гнойничковых, грибковых и других заболеваний. Чтобы это предотвратить, необходимо все инструменты, используемые для стрижки, причесок, бритья и маникюра надежно продезинфицировать. Дезинфекция — это уничтожение микробов различными способами. Работники парикмахерской обязаны правильно дезинфицировать инструменты.

**Дезинфицирующие средства и санитарные требования к ним.** К средствам, которые применяются для дезинфекции инструментов, относятся хлорамин, формалин, этиловый спирт, карболовая кислота.

Выбор дезинфицирующего средства, его количество, концентрация, продолжительность срока дезинфекции зависят от материала, из которого изготовлен инструмент, и ряда других условий.

*Хлорамин —* кристаллическое вещество белого или слегка желтоватого цвета, хорошо растворимое в воде. В парикмахерской используют 0,5%-ный водный раствор хлорамина, имеющий слабый запах хлора (5 г кристаллического хлорамина на 1 л воды, температурой не более 50—60°С).

Раствор хлорамина должен находиться на туалете мастера в специальном сосуде (банке) с притертой крышкой. Менять раствор следует через каждые 5 дней. В растворе дезинфицируют щетки и расчески, изготовленные из капрона, перлона и других синтетических материалов, погружая их в раствор на. 15 мин.

*Формалин —* бесцветная прозрачная жидкость с резким специфическим запахом. Используется в виде 4%-ного раствора для дезинфекции новых, не бывших в употреблении кистей.

*Этиловый спирт* (обычно спирт-денатурат) используют в парикмахерских для дезинфекции. Крепость спирта 70°. Со временем крепость спирта постепенно ослабевает, и его дезинфицирующие качества снижаются. Чтобы определить крепость спирта, надо смочить им ватку и зажечь ее. Если спирт горит, то его можно использовать для дезинфекции. В спирте дезинфицируют металлические инструменты. Необходимо постоянно следить за чистотой и крепостью спирта, а также за тем, чтобы режущая поверхность инструментов была полностью в него погружена. По окончании работы ежедневно спирт следует профильтровать через слой ваты или марли для удаления попавших туда чешуек кожи, волос, ногтей, а банку промыть горячей водой. Полную смену спирта производят не реже одного раза в три дня. Норма расхода спирта на одного посетителя 1г.

*Карболовая кислота* (фенол) — кристаллическое вещество с резким своеобразным запахом. Кристаллы ее бесцветные, игольчатой формы, под действием света, воздуха и влаги окрашиваются в розовый цвет. Употребляется карболовая кислота ввиде 5%-ного водного раствора (50 г кристаллической кислоты на 1 л воды). В карболовой кислоте дезинфицируют бритвы, металлические расчески, ножницы. Отрицательное свойство карболовой кислоты заключается в том, что металлические инструменты теряют никелировку. Как правило, карболовая кислота в парикмахерских не применяется, так как она имеет резкий запах и портит инструменты.

Дезинфицирующие средства, которыми пользуются в парикмахерских, должны полностью уничтожать всех микробов, находящихся на поверхности инструментов, но не должны портить инструмент, раздражать и окрашивать кожу посетителя и иметь резкий запах.

Этим требованиям в большей степени отвечают хлорамин и спирт, широко используемые в парикмахерских для дезинфекции инструментов.

**Дезинфекция инструментов.** Уничтожение микробов, или дезинфекция поверхности инструментов, производится физическими методами и химическими средствами.

Из физических методов дезинфекции в парикмахерской применяют кипячение и прожигание металлических инструментов; из химических средств — хлорамин, спирт и формалин.

Самая надежная дезинфекция металлических инструментов достигается кипячением в стерилизаторе, представляющем собой металлическую коробку прямоугольной формы с двумя ;ручками и плотно закрывающейся крышкой. Внутри стерилизатора имеется металлическая сетка с ручками по бокам, на которую укладывают инструменты, заливают холодной водой и кипятят в течение 10—15 мин с момента закипания воды. Прокипяченные инструменты для хранения помещают в банку соспиртом. Спирт быстро поглощает остатки воды, предохраняет инструменты от ржавчины и попадания из воздуха микробов. Необходимо следить, чтобы режущая поверхность инструментов была полностью погружена в спирт. Кипятить инструменты надо в начале рабочего дня и после обслуживания каждого посетителя. Персонал парикмахерских должен иметь не менее двух комплектов инструментов для поочередного обеззараживания.

Обслуживать посетителей разрешается только продезинфицированными инструментами.

Машинки для стрижки, металлические расчески дезинфицируют, проводя через пламя спиртовой горелки. Спиртовые горелки, используемые в парикмахерской, могут быть металлическими или стеклянными. В горелку наливают спирт-денатурат и зажигают фитиль. Дезинфицируемый инструмент вносят в голубую часть пламени. При этом спирт, нанесенный на инструмент, сгорает, а вместе с ним сгорают микробы, чешуйки кожи и обрезки волос, приставшие к инструменту.

Расчески бывают из пластмассы, перлона, каучука, алюминия, дюралюминия и других материалов. В парикмахерских наиболее употребительны расчески из алюминия или дюралюминия. Дезинфицируют их в спирте или в пламени спиртовой горелки. Расчески из перлона, пластмассы хорошо дезинфицируются в 0,5%-ном растворе хлорамина в течение 15 мин. Дезинфицировать расчески следует перед каждым употреблением. После окончания рабочего дня расческу необходимо тщательно вымыть теплой водой щеткой с мылом.

Щетки для волос, изготавливаются из щетины, капрона, нейлона, металла. В парикмахерской пользуются нейлоновыми щетками, которые дезинфицируют в 0,5%-ном растворе хлорамина в течение 15 мин. В связи с тем, что щетки из щетины на пластмассовом основании не поддаются дезинфекции, применять их в парикмахерских запрещено.

Основным инструментом мастера-парикмахера являются ножницы. Не допускается обматывать кольца ножниц тканью, изоляционной лентой и другими материалами, так как в этих местах застревают остриженные волосы и чешуйки кожи.

Стригущую часть электрической машинки после обслуживания каждого посетителя необходимо тщательно очистить от волос и продезинфицировать кипячением, а пластмассовый корпус протереть 0,5%-ным раствором хлорамина.

Бритвы, используемые в парикмахерской, должны иметь ручку из пластмассы, металла или кости. Режущую часть бритвы дезинфицируют в 70°-ном спирте, а пластмассовые ручки в 0,5%-ном растворе хлорамина.

Применять бритвы с деревянными ручками в парикмахерских не разрешается, так как они не поддаются очистке и дезинфекции.

Бритвенный прибор и чашку для маникюра механически очищают и моют в проточной горячей воде с мылом, с содой или опускают в кипяток. Пилочки для маникюра протирают спиртом.

Ватница и пудреница должны иметь плотно закрывающиеся крышки во избежание загрязнения.

Ватницу, флаконы с одеколоном, пудреницу и другие предметы, находящиеся на рабочем месте мастера-парикмахера и маникюрши, необходимо систематически протирать 0,5%-ным раствором хлорамина.

Зажимы и бигуди механически очищают и моют теплой мыльной водой в конце смены.

Чистые инструменты хранят в ящике туалета, а инструменты для маникюра — в футлярах из белой клеенки.

Перед началом работы продезинфицированные инструменты кладут на туалет, на бумажную салфетку, подлежащую смене после каждого посетителя, а инструмент для маникюра в эмалированных лотках — на верхнюю крышку стола для маникюра. Поэтому очень важно дезинфицировать туалет или настольное стекло ваткой, смоченной в спирте или в 0,5%-ном растворе хлорамина.

Бритвенные кисти, применяемые в парикмахерской, изготовляются из свиной щетины, а ручка — из алюминия. Такие кисти необходимо дезинфицировать, так как свиньи могут болеть сибирской язвой. Кисти, для изготовления которых применялась щетина больных свиней, могут явиться источником распространения этого тяжелого заболевания среди людей. Для предотвращения заболевания вся щетина, которая идет на изготовление бритвенных кистей, обязательно обрабатывается паром в специальных аппаратах — автоклавах. Готовые бритвенные кисти обрабатывают раствором формалина.

Эти мероприятия надежно предохраняют людей, пользующихся бритвенными кистями, от возможного заражения сибирской язвой. В процессе работы бритвенные кисти загрязняются микробами, находящимися на поверхности кожи человека, в воздухе, на руках. Поэтому кисти обязательно следует дезинфицировать в дезинфекционных лабораториях или в специально выделенных отделениях прачечных. Продезинфицированные кисти упаковывают в бумажные пакеты и рассылают по парикмахерским.

Обработку бритвенных кистей производят в соответствии с инструкцией, утвержденной Главным государственным санитарным инспектором СССР 7 июня 1949 г. По этой инструкции кисти обрабатывают следующим образом: новые, не бывшие в употреблении кисти заливают 4%-ным раствором формалина на 2 ч, затем тщательно прополаскивают и упаковывают. Бывшие в употреблении кисти обрабатывают горячей водой (температура 85° С) и 2%-ным раствором соды, центрифугируют для удаления влаги и упаковывают в бумажные пакеты.

Использовать недезинфицированные кисти для бритья категорически запрещается, так как в процессе бритья на коже образуются ссадины, незаметные для глаза, в которые могут попасть микробы.

После обслуживания каждого посетителя бритвенные кисти вместе с бритвенным прибором передают в подсобное помещение, где их промывают и затем складывают в специальную эмалированную посуду.

Необходимо ежедневно отправлять грязные кисти на дезинфекцию. Если кисти хранятся долго, то в них размножаются микробы и дезинфекция затрудняется.

Бритвенные кисти, поступающие в парикмахерскую из дезинфекционных лабораторий, необходимо хранить в специальном шкафу.

На одно кресло должно быть не менее 60 кистей, на которых 20 чистых кистей должны быть в парикмахерской ежедневно к началу рабочего дня, 20 находиться в дезинфекционной лаборатории и 20 — в пути, между парикмахерской и лабораторией.

## § 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПАРИКМАХЕРСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ РАБОТ

**Бритье.** Перед обслуживанием каждого посетителя мастер обязан вымыть руки, покрыть плечи посетителя чистым пеньюаром или салфеткой (не бывшими в употреблении), а подголовник — полотняной или бумажной салфеткой; продезинфицировать необходимые инструменты. При бритье разрешается употреблять только индивидуальные кисти (пакет с бритвенной кистью вскрывается в присутствии посетителя). Повторное употребление кистей не допускается во избежание переноса возбудителей заболеваний кожи.

Во время бритья мыльный раствор снимают на чистую бумагу, для этого можно использовать бумажный пакет, в который была упакована кисть.

Мыльную пену готовят из мыльного порошка (мыльной пасты или мыльного крема). Мыльный порошок находится на туалете в порошочнице с перфорированной крышкой. Использовать мыло в кусках для приготовления пены не разрешается, так как при повторном употреблении мыло загрязняется.

Если при бритье повреждена кожа, работу необходимо немедленно прекратить. При повреждении кожи, сопровождающимся кровотечением, необходимо принять меры для его остановки, чтобы микробы не попали в кровь. Существует много веществ, останавливающих кровотечение. Наиболее употребительны алюминиевые квасцы, перекись водорода (подробнее о веществах, останавливающих кровотечение, см. в главе VI). В качестве дезинфицирующего средства после бритья в парикмахерских применяют одеколон, который наносят на лицо при помощи пульверизатора с грушей. Пульверизация ртом не разрешается. Лицо после бритья обтирают салфеткой, смоченной одеколоном или горячей кипяченой водой. Использование разведенного одеколона не даст необходимого дезинфицирующего эффекта. При наложении компресса на лицо употребляют только чистые салфетки. Нельзя допускать повторного использования салфеток.

Припудривая лицо после бритья, нужно обмакнуть комок ваты в пудреницу, припудрить лицо и выбросить вату. Можно также отсыпать небольшое количество пудры на чисто вымытую тыльную сторону левой ладони, а правой, взяв комок ваты, припудрить лицо, а затем остаток пудры и использованную вату выбросить. Оставлять вату в пудренице не разрешается.

**Мытье головы**. Голову моют не только с гигиенической целью. Иногда этого требует технология последующей обработки волос, например, перед проведением химической завивки, перед укладкой волос холодным способом.

Перед мытьем необходимо тщательно вымыть раковину, «крыло», подготовить жидкое мыло, салфетки, полотенце.

Волосы посетителя необходимо предварительно расчесать. Не следует применять расчески с острыми зубцами, так как они могут вызвать раздражение и повредить кожу головы.

Короткие волосы расчесывают, начиная от их корня. При расчесывании длинных волос отделяют прядь и, захватив ее рукой, начинают расчесывать волосы с концов, постепенно переходя к расчесыванию по всей длине. Расческа распутывает длинные волосы и механически их очищает.

Голову моют под струей проточной воды. Предварительно плечи посетителя покрывают пеньюаром и поверх кладут полотенце, голову наклоняют назад над специальной чашей, из которой вода сразу сливается в раковину. В парикмахерских, где горячая вода подведена к рабочим местам, пользуются, гибким шлангом, а там, где это приспособление отсутствует, — кувшином. Нельзя для мытья головы использовать таз, так как дезинфекция его в условиях парикмахерской после обслуживания каждого посетителя затруднительна.

Важное значение при мытье головы имеют качество воды иее температура. Рекомендуется применять мягкую воду, так, как в жесткой мыло плохо мылится, соли оседают на волосах, придавая им серый цвет. Жесткость воды зависит от содержания в ней минеральных солей. Поэтому водопроводную воду необходимо смягчить. Наибольшая жесткость у морской воды. Не рекомендуется мыть голову колодезной водой, также обладающей значительной жесткостью.

Температура воды для мытья головы должна быть не более 35—40° С. При использовании более горячей воды можно обжечь кожу головы, и мыло в такой воде не пенится, а заваривается. Вода более низкой температуры плохо промывает волосы.

Для мытья головы пользуются только жидким мылом. Применять кусковое мыло не разрешается, так как микробы, находящиеся на волосах одного посетителя, вместе с мылом; могут быть перенесены на волосы других.

 Принцип действия мыла заключается в том, что при растворении в воде оно расщепляется на едкую щелочь и кислое мыло, взбитая пена которого отлично смачивает, эмульгирует жир, удерживая в себе различные загрязнения. Едкая щелочь в известной степени вредна для кожи и волос, несмотря на ее небольшое количество. В связи с этим не рекомендуется применять для мытья головы хозяйственное мыло, так как оно содержит до 3% свободной щелочи.

Для мытья жирных волос можно употреблять дегтярное мыло (с согласия посетителя). Жирные волосы надо мыть не реже одного раза в неделю, сухие — один раз в 10—12 дней. Волосы надо тщательно промывать для удаления остатков мыла. Моют голову осторожно круговыми движениями пальцев, чтобы не поцарапать кожу головы ногтями, так как даже незначительная царапина дает возможность бактериям попасть в организм и вызвать различные заболевания.

После мытья волосы тщательно ополаскивают водой, протирают чистым, не бывшим в употреблении полотенцем. Рекомендуется полотенце перед употреблением слегка подогреть. Для подсушивания волос можно пользоваться феном. При сухой коже не рекомендуется пользоваться горячим феном. В этом случае аппарат включают на подачу теплого воздуха. Целесообразно сухие волосы после просушивания феном слегка смазать растительным маслом. При этом устраняется сухость кожи головы и волос, кожа предохраняется от шелушения.

Волосы характеризуются большой способностью впитывать влагу. При этом их длина увеличивается на 1—2%, а поперечное, сечение — на 15—20%. В зависимости от длительности пребывания во влажном состоянии и температуры воды набухание волос происходит более или менее быстро. При набухании значительно уменьшается прочность волос. Мокрый волос на 60% слабее сухого. При употреблении горячей воды волосы становятся очень слабыми. Поэтому мокрые волосы следует расчесывать особенно осторожно.

**Окраска волос**. Основное санитарное требование ко всем применяемым краскам для волос — абсолютная безвредность для здоровья человека. Этому требованию отвечают растительные краски: хна, басма, настой или отвар ромашки, отвар шелухи репчатого лука и корня ревеня, которые не оказывают отрицательного воздействия на волосы. Химические краски отрицательно действуют на состояние и рост волос, они становятся ломкими, теряют блеск и эластичность. Особенно неблагоприятное влияние на волосы и организм оказывает краска, в состав которой входит урсол. Опасность применения урсола заключается в том, что он может вызвать заболевание кожи под названием урсоловый дерматит не только у посетителя, но и у мастера-парикмахера. Министерством здравоохранения СССР разрешается применение урсола в качестве красителя для волос в концентрации не более 1,2% в соединении с веществами, ослабляющими его действие.

Парфюмерная промышленность СССР выпускает красители для волос, которые содержат урсол в допустимых концентрациях. Такие химические красители, как «Гамма», «Ореол», при правильном применении безвредны для человека и, обладают хорошей красящей способностью.

Окраска волос складывается из физических и химических процессов, в результате которых волосы без видимого изменения структуры и формы приобретают соответствующий цвет. При опускании волос в раствор краски краситель начинает переходить из раствора на волосы до тех пор, пока не установится равновесие. Если срез окрашенных волос посмотреть под микроскопом, то можно увидеть, что краситель осаждается в первую очередь на поверхностном слое волоса, а при увеличении времени контакта волос с краской происходит окрашивание внутренних слоев волоса. На процесс окраски влияют многие условия. К их числу относятся: состояние волос, продолжительность воздействия краски на волосы, размер частиц красящего вещества, температура окружающей среды и др. Другими словами, цвет волос зависит от учета мастером-парикмахером следующих факторов: состояния волос, их толщины, степени сухости (мягкие, тонкие и сухие волосы окрашиваются гораздо легче, чем толстые и жесткие, быстрее окрашиваются волосы, обесцвеченные перекисью водорода); подготовки волос перед окраской (правильного мытья и просушивания); качества красителей (чем свежее хна и басма, тем выше их красящая способность); температуры воды, в которой приготовлялась кашица хны и басмы, и температуры кашицы при нанесении ее на волосы (охлажденный краситель окрашивает волосы медленнее); продолжительности воздействия краски на волосы (чем больше времени краситель находится на волосах, тем сильнее он их окрашивает); размеров частиц красителя (чем меньше размеры частиц, тем активнее идет процесс окрашивания); правильности пропорций при смешивании порошков хны и басмы для приготовления кашицы. Кроме того, окончательные результаты будут зависеть от степени подготовленности мастера и умелого выполнения им отдельных операций.

Перед окраской волос шею посетителя следует обернуть салфеткой, не бывшей в употреблении, повязать продезинфицированным хлорвиниловым пеньюаром, поверх которого на плечи положить чистое полотенце.

Кожу лица посетителя необходимо предохранить от окрашивания. Для этого лоб, виски, шею смазывают вазелином или кремом, но так, чтобы вазелин не попал на волосы, так как места, покрытые жиром, не окрасятся. Чтобы краска не стекала на лицо после обработки волос, на лоб, шею и виски под волосы подкладывают вату. Краску на волосы наносят ватным тампоном, который необходимо менять после каждого посетителя. Для этой цели можно употреблять кисточки, причем для каждого посетителя применяется кисточка стерилизованная, не бывшая в употреблении.

Как уже указывалось, краска, содержащая урсол, может оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека, вызывая заболевание кожи. В связи с этим парикмахер обязан каждого посетителя предупредить о возможности возникновения неприятных последствий после применения краски, содержащей урсол даже в разрешенных концентрациях.

Приготовление красок парикмахером категорически запрещается, так как кустарно приготовленные краски нередко приводят к появлению всевозможных заболеваний кожи.

При проведении окраски мастер-парикмахер должен пользоваться резиновыми перчатками для предотвращения возможного воздействия краски на кожу рук.

**Завивка волос.** Сyществует несколько способов завивки волос: химическая, перманент, горячими щипцами и холодная укладка.

***Химическая завивка***основана на воздействии на волосы разнообразных химических веществ, входящих в состав для химической завивки (нашатырный спирт, тиогликолевая кислота и др.). В процессе завивки эти вещества выделяются в воздух помещения и воздействуют на кожу рук и верхние дыхательные пути мастера. Учитывая такую особенность состава для химической завивки, рекомендуется, где это возможно, работу проводить в отдельном помещении. Если такой возможности нет, то химическую завивку можно проводить только в тех парикмахерских, где имеется вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для выполнения химической завивки парикмахер должен иметь набор специальных инструментов (пластмассовые расчески с тупыми зубьями и коклюшки).

При пользовании химическими составами необходимо соблюдать меры предосторожности. Прежде чем приступить к завивке, мастер-парикмахер обязан тщательно осмотреть кожу головы посетителя. При повреждениях, царапинах, ссадинах, раздражениях делать химическую завивку категорически запрещается, так как химические вещества, входящие в состав для химической завивки, воздействуя на поврежденную кожу, вызывают сильную болезненность и задерживают заживление.

Химический состав, попадая на кожу головы, вызывает чувство жжения. Это ощущение усиливается при нарушении целости кожного покрова. Для предотвращения этого волосы перед накручиванием на коклюшки смачивают примерно на две трети их длины до конца. Остальную часть обрабатывают после накручивания всех волос. Концы волос смачивают обильно, так как после намотки они оказываются внутри пряди.

Перед проведением химической завивки плечи посетителя покрывают чистым полотенцем, плотно прикладывая его к шее, затем хлорвиниловой накидкой, а сверху кладут салфетку, не бывшую в употреблении.

Для предотвращения раздражений кожи своих рук мастер должен пользоваться резиновыми перчатками. В течение смены он не должен выполнять более двух-трех завивок.

Наиболее широко применяются для химической завивки волос специальные составы: «Велла», «Лонда», «Локон». В эти составы входит тиогликолевая кислота, которая может неблагоприятно воздействовать на кожу головы. Поэтому у посетителя, впервые пожелавшего сделать химическую завивку, необходимо предварительно смазать составом для завивки небольшой участок кожи на шее или за ухом. Если спустя 10— 15 мин на смазанном участке кожи появится краснота, это место надо промыть подкисленной уксусом водой и химическую завивку не делать.

К выполнению химической завивки допускаются мастера первого разряда, прошедшие соответствующую подготовку, а также мастера второго и третьего разрядов.

***Завивка перманент***основана на воздействии на волосы химических реактивов в сочетании с нагреванием. В зависимости от вида нагревания завивка подразделяется на э*лектрическую* и *паровую*.

При электрической завивке волосы, смоченные специальным составом и накрученные на стержни, подвергаются воздействию тепла от специального электрического аппарата.

При паровой завивке волосы нагреваются паром.

В состав для завивки входят сульфит натрия, бура и другие вещества. Водный раствор буры обладает щелочными свойствами. Волосы, подвергшиеся воздействию щелочного раствора, становятся менее прочными, теряют блеск и эластичность, концы их могут расщепиться. Такое действие щелочных растворов усиливается при повышении температуры. Этот вид завивки может изменить цвет волос.

Во избежание появления ожогов кожи головы при «припекании» под зажимы, соприкасающиеся непосредственно с кожей, необходимо подкладывать вату.

Мастер, выполняющий перманент, должен соблюдать следующие санитарные требования: ватный тампон, применяемый для смачивания волос составом, должен быть индивидуальным для каждого посетителя; используемое белье должно быть чистым, не бывшим в употреблении; чашку для состава необходимо тщательно мыть после каждого посетителя; количество состава, наливаемого в чашку, должно быть рассчитано на одну завивку.

Завивка перманент обезжиривает и пересушивает волосы. Поэтому после мытья головы рекомендуется смазывать волосы репейным маслом или пальмолью. Несколько капель репейного масла, представляющего собой настой вазелинового масла на корне репейника, растирают между ладонями и наносят на волосы.

***Горячая завивка***волос выполняется металлическими щипцами, нагреваемыми на специальных электрических печках. Для работы мастер должен иметь две пары щипцов. Одними он работает, другие в это время нагреваются. Нельзя щипцы перекаливать, так как волосы можно подпалить, но недостаточно нагретые щипцы волосы не завьют.

Горячая завивка делает волосы сухими и ломкими. При многократном ее повторении волосы секутся, но на последующем росте волос горячая завивка не отражается.

Не рекомендуется делать горячую завивку людям, имеющим сухие волосы, так как даже применение жиров перед прогреванием горячими щипцами неблагоприятно сказывается на состоянии волос.

***Холодная укладка***основана на применении бигуди, на которые накручиваются волосы, и склеивающего раствора.

Предварительно вымытые влажные волосы смачивают склеивающим раствором и укладывают или накручивают на бигуди. В качестве склеивающего раствора можно применять раствор желатина или отвар льняного семени. Холодная укладка не оказывает неблагоприятного воздействия на волосы. Однако под влиянием склеивающего раствора на волосах появляется серый налет, волосы становятся тусклыми.

Зажимы и бигуди необходимо механически очищать и мыть в теплой мыльной воде в конце смены. Сетки для закрепления завивки необходимо стирать после каждого употребления.

**Стрижка.** Самый распространенный вид работ в парикмахерской — стрижка.

Перед обслуживанием каждого посетителя парикмахер должен тщательно вымыть руки, накрыть посетителя пеньюаром, не бывшим в употреблении. Инструменты, которые будут использованы при стрижке, должны быть продезинфицированы (ножницы, расческа, ножницы для филировки и др.). Если при стрижке ранена кожа, нужно немедленно прекратить работу и смазать йодной настойкой кровоточащее место. Если повреждение кожи сопровождается кровотечением, применяют вещества, останавливающие кровь (раствор квасцов в перекиси водорода). Подробнее о кровоостанавливающих веществах и способах остановки кровотечений см. в разделе «Первая помощь при несчастных случаях».

Остриженные волосы удаляют с шеи и лица посетителя только чистой салфеткой или ватой, сменяемой после каждого клиента. Употреблять для этих целей бритвенные кисти с пудрой, а также сдувать волосы категорически запрещается.

Остриженные волосы собирают всовок непосредственно у кресла и в подсобном помещении складывают в мешок из крафт-бумаги. Запрещается мести волосы через весь рабочий зал.

**Маникюр.** Подногтевые пространства пальцев рук являются местом скопления всякого рода пылевых частиц, чешуек кожи, кожного сала. В этой подногтевой грязи можно обнаружить всевозможные микробы, в том числе и болезнетворные, яйца глистов. Поэтому очень важно систематически ухаживать за ногтями. Выполнение маникюра в соответствии с санитарными требованиями делает ногти не только красивыми, но и является одним из мероприятий, направленных на предотвращение возникновения всякого рода заболеваний (гнойничковых, грибковых и др.) человека. Так как грубые санитарные нарушения способствуют распространению заболеваний, маникюрша обязана выполнять ряд санитарно-гигиенических мероприятий. К их числу относятся: употребление только продезинфицированных инструментов, чистого белья, соблюдение чистоты на рабочем месте, выполнение правил личной гигиены.

Перед обслуживанием каждого посетителя маникюрша должна вымыть руки или протереть их ваткой, смоченной в спирте. После этого на протертый спиртом или 0,5%-ным раствором хлорамина маникюрный столик надо вынуть из банки со спиртом или из стерилизатора необходимые для маникюра инструменты. Обычно инструмент раскладывается не на столике, а на панели из стекла или плексигласа или на полиэтиленовой пленке. Наиболее удобный размер панели 25x30 см. К тому же дезинфицировать панель или пленку намного легче, чем всю поверхность столика.

Маникюрный стол всегда должен содержаться в чистоте. Его поверхность необходимо систематически очищать от обрезков кожи и ногтей после обслуживания каждого посетителя.. Несколько раз в день необходимо протирать все предметы, стоящие на столе ваткой, смоченной в спирте или в 0,5%-ном растворе хлорамина.

Перед началом работы следует осмотреть руки посетителя, так как при изменении внешнего вида кожи рук и ногтей, говорящих о заразном заболевании, маникюр делать не разрешается. Очень важно, чтобы маникюрша была знакома с признаками кожных заболеваний.

Особое значение приобретает дезинфекция маникюрных инструментов, поскольку употребление необеззараженного инструмента опасно для здоровья посетителя. Каждому посетителю должна быть предоставлена чистая, не бывшая в употреблении салфетка. Чашка, используемая для смягчения кожи пальцев, должна быть тщательно промыта после обслуживания каждого посетителя.

Употребление пемзы в парикмахерских запрещено, так как в ее порах задерживаются грязь и микробы, которые при повторном применении могут быть перенесены на другого человека. Дезинфицирующие средства, которые обычно употребляются в парикмахерской, и кипячение не гарантируют уничтожения микробов на пемзе.

При выполнении маникюра возможны порезы кожи. Во избежание попадания микробов необходимо порез смазать настойкой йода, а если порез сопровождается кровотечением, то применить кровоостанавливающие средства (смазать место пореза насыщенным раствором алюминиевых квасцов в перекиси водорода).

Для удобства работы на маникюрном столике должен соблюдаться порядок. Панель с инструментом должна находиться справа. На столе обязательно должен быть состав для остановки кровотечения, а также спирт в сосуде с широким горлышком. Маникюрный стол надо располагать таким образом, чтобы свет из окна падал с левой стороны. В вечернее время лампа также устанавливается с левой стороны. Лампа должна иметь абажур, чтобы свет не падал в глаза.

Производственный маникюр предназначен для работников пищевой промышленности и торговли, который выполняется на заводах, в магазинах, в столовых и др. Для проведения маникюра в этих случаях необходимо создавать соответствующие условия, отвечающие санитарным требованиям. Производить маникюр в антисанитарных условиях недопустимо.

**Педикюр.** Гигиенический уход за стопами называется педикюром. Педикюр выполняют в специальном педикюрном кабинете (здесь же удаляют мозоли) при тщательном соблюдении всех гигиенических требований, чтобы предохранить посетителей от заражения кожными заболеваниями и в первую очередь отэпидермофитии стоп.

Используемый инструмент (пилочка, щипцы-кусачки, ножницы, лопаточка и другие инструменты) должен быть продезинфицирован кипячением в стерилизаторе и помещен в банку со спиртом. Банка должна быть покрыта чистой салфеткой, чтобы в нее не попали обрезки ногтей и чешуйки кожи. По окончании рабочего дня спирт следует профильтровать через марлю, а банку тщательно очистить и вымыть горячей водой с мылом. Спирт надо менять каждые три-четыре дня.

Перед обслуживанием каждого посетителя необходимо тщательно вымыть ванну для мацерации стоп горячей водой щеткой с мылом и содой и 0,5%-ным раствором хлорамина. После дезинфекции ванны педикюрша должна вымыть руки или протереть их ваткой, смоченной в спирте, и затем приступить к приготовлению инструмента.

Салфетки, которые используют в педикюрном кабинете, изготовляют из хлопчатобумажной ткани. Каждому посетителю должна быть предоставлена чистая, не бывшая в употреблении салфетка. Салфеткой покрывают подушку, клеенчатый чехол которой предварительно протирают раствором хлорамина. На эту подушку ставят обрабатываемую ногу. Второй салфеткой покрывают клеенку, также предварительно протертую раствором хлорамина. Клеенку расстилают рядом с ванной. Для одной смены в педикюрном кабинете должно быть не менее 30 салфеток и 6 полотенец. Чистые салфетки и полотенца необходимо хранить в шкафу. Использованное белье складывают в ведро или бак с крышкой. Состриженные ногти и обрезки кожи необходимо собирать в отдельное ведро с крышкой.

При выполнении педикюра возможны порезы кожи стоп. Каждый порез необходимо обработать настойкой йода, а если порез сопровождается кровотечением, то применить кровоостанавливающее средство (насыщенный раствор алюминиевых квасцов или перекиси водорода).

Применение пемзы в педикюрном кабинете запрещено по причине трудной дезинфекции.

После обслуживания каждого посетителя следует тщательно протереть стол и все стоящие на нем предметы 0,5%-ным раствором хлорамина.

Выполнение всех санитарных требований при проведении педикюра предотвратит возможность распространения заразных заболеваний кожи.

## § 6. ГИГИЕНА ТРУДА В ПАРИКМАХЕРСКОЙ

Создание благоприятных условий труда в парикмахерской способствует повышению работоспособности мастеров, повышает качество работы и увеличивает их производительность.

Образцовый порядок и поддержание чистоты во всех помещениях парикмахерской — одно из основных условий предупреждения заболеваний. Выполнение этого условия необходимо, так как в течение рабочего дня парикмахерскую посещает большое количество людей, среди которых могут быть и больные.

В течение рабочего дня на организм парикмахера воздействует много неблагоприятных факторов: постоянное пребывание в помещении, длительное пребывание на ногах, влияние некоторых химических веществ при отдельных видах производимых работ (окраска, завивка), действие повышенной температуры (сушка), недостаточное количество ультрафиолетовых лучей и др.

Для предохранения домашней одежды мастера от загрязнения, а также с гигиенической целью работники парикмахерской должны пользоваться специальной одеждой, которая состоит из халата и шапочки или косынки.

Халаты шьют из хлопчатобумажной белой ткани. Фасон халата может быть различным.

В обычных парикмахерских используют халаты с застежкой спереди. Мастера, работающие в больницах, пользуются халатами с застежкой сзади. Чаще всего применяются халаты с длинными рукавами на манжетах. Можно использовать также халаты с короткими рукавами, но в этих случаях одежда под халатом должна быть тоже с короткими рукавами, чтобы в процессе работы она не загрязнялась.

Халат и шапочка — это санитарная одежда, которая выдается работникам парикмахерской бесплатно. Согласно приказу Министерства коммунального хозяйства РСФСР № 295 от 30 сентября 1957 г. работникам парикмахерской установлены следующие нормы выдачи спецодежды: мастерам-парикмахерам — 2 халата, 2 шапочки или косынки сроком на 1,5 года; маникюршам и педикюршам — 2 халата и 2 шапочки сроком на 2 года; уборщицам и кассирам — 2 халата и 2 шапочки сроком на 2 года.

Халаты необходимо менять 2—3 раза в неделю. Для стирки их отправляют в прачечную. Стирать халаты на дому категорически запрещается, так как мастер вместе с халатом может занести домой инфекцию и заразить членов своей семьи. Работа в грязных халатах может явиться причиной распространения заразных заболеваний.

Большое значение приобретает правильное хранение спецодежды. Наилучший в санитарном отношении способ хранения халатов — в шкафу. Каждый работник должен иметь индивидуальный шкаф. В нижней части шкафа должен быть ящик или полка для хранения обуви.

Если в парикмахерской установлены шкафы с двумя отделениями, то в одном из них надо хранить халат, в другом — верхнюю одежду. Перемена отделений для хранения верхней одежды и халата не допускается. Если в парикмахерской установлены шкафы с одним отделением, то в них хранят только одежду, а халаты вешают на открытую вешалку, где каждому мастеру отведен отдельный крючок.

Хранение одежды и халатов вместе не допускается, так как при этом одежда загрязняется волосами, чешуйками кожи, обрезками ногтей.

**Санитарные требования к рабочему месту мастера.** Содержание рабочего места мастера в чистоте и порядке — неотъемлемая часть парикмахерского обслуживания. Безопасность парикмахерского обслуживания зависит от выполнения мастерами санитарных требований, в частности санитарных требований, по содержанию рабочего места.

Перед началом работы каждый парикмахер, маникюрша, педикюрша должны подготовить свое рабочее место. На туалете размещаются необходимые для работы инструменты и другие принадлежности. На туалетной доске устанавливаются флаконы с одеколоном, жидким мылом, дезинфицирующим и кровоостанавливающим растворами, пульверизатор, пудреница, спиртовка и др. Предметы, которыми в процессе работы приходится пользоваться чаще, кладут справа, ближе к мастеру. В правом верхнем ящике тумбочки раскладывают инструменты. Предметы, которыми в процессе работы мастер пользоваться не будет, не должны стоять на туалете.

Дно ящиков туалета должно быть застелено чистой белой клеенкой или хлорвиниловой пленкой. По окончании рабочего дня инструмент складывают в футляр из медицинской клеенки. Использование футляров из ткани, пакетов из бумаги запрещается, так как они трудно поддаются очистке.

Парикмахерское обслуживание в женских залах связано с использованием большого количества инструментов. Предметы для перманента, химической завивки следует хранить в ящиках, которые легко поддаются дезинфекции и мытью. Для этих целей используют ящики из плексигласа, эмалированные подносы и т. д. Необходимо помнить, что хранить указанные предметы в мешочках из ткани, бумаги, в коробках запрещается, так как их нельзя дезинфицировать.

До начала работы мастер получает у бригадира или у кастелянши определенное количество белья. Чистое белье складывается на полки тумбочек. Грязное белье после обслуживания каждого посетителя сразу передается в подсобное помещение. Хранение в тумбочке грязного белья запрещается, так как это может привести к загрязнению чистого белья. Нельзя также держать в тумбочке личные вещи мастера.

Таковы санитарные требования к рабочему месту мастера.

**Санитарные требования к работе мастера**. Парикмахеры должны постоянно помнить, что во время работы они обязаны строго выполнять санитарные правила, которые направлены не только на охрану здоровья населения, но также и самого мастера.

Санитарные требования при выполнении отдельных видов работ были изложены в соответствующих разделах. Здесь мы остановимся лишь на общих санитарных требованиях, которые необходимо выполнять при проведении любого вида обслуживания.

Перед обслуживанием каждого посетителя мастер должен вымыть руки с мылом и вытереть их чистым полотенцем. Посетителя следует покрыть чистым, не бывшим в употреблении бельем — пеньюаром или салфеткой, на подголовник подложить чистую салфетку. Затем надо продезинфицировать инструменты. Необходимо помнить, что каждый раз надо пользоваться чистым материалом (салфеткой, ватой). Так, для припудривания используется только чистая вата, выбрасываемая тотчас после употребления. То же правило относится к салфеткам для обтирания лица, компресса и пр.

Использованное белье нельзя накапливать на рабочем месте— его необходимо сразу передавать в подсобное помещение.

В работе мастера большое значение имеет умение правильно дезинфицировать инструменты.

Прежде чем приступить к работе, мастер-парикмахер должен внимательно осмотреть кожу лица и головы посетителя. Если имеются болезненные изменения кожи, волос или ногтей, и посетитель не предоставляет справку о незаразности своего заболевания, то обслуживать такого посетителя нельзя.

**Медицинские осмотры и их значение.** В соответствии с инструкцией Министерства здравоохранения СССР от 6 мая 1961 г. № 352—61 и дополнением к инструкции от 26 августа 1965 г. № 10-83/14-104 все работники парикмахерской перед поступлением на работу должны пройти врачебный осмотр и иметь справку о допуске к работе. Задача таких осмотров (называемых предварительными) — не допустить на работу лиц с заболеваниями, при которых работа в условиях данного производства противопоказана (т. е. могут быть обострения уже имеющегося заболевания или может развиться профессиональное заболевание). К работе в парикмахерских не допускаются лица, больные активной формой туберкулеза, кожными заболеваниями. Поступающие на работу в парикмахерскую должны пройти осмотр терапевтом и врачом по кожным болезням.

В дальнейшем врач-терапевт проводит периодические (один раз в квартал) медицинские осмотры работников парикмахерской, а один раз в год проводится обследование на туберкулез (флюорография) и на кожные болезни в соответствии с указанной инструкцией Минздрава СССР. Основная задача периодических медицинских осмотров — выявление начальных признаков профессионального заболевания и своевременное принятие мер, направленных на предупреждение дальнейшего его развития.

Результаты прохождения периодического медицинского осмотра заносятся в специальный журнал или санитарную книжку, которая имеется у каждого работника парикмахерской.

Ответственным за своевременную явку на медицинский осмотр является заведующий парикмахерской или бригадир.

Строгое соблюдение всеми работниками санитарных правил в сочетании с мероприятиями по поддержанию помещения парикмахерской в чистоте, выполнением правил личной гигиены содействует предупреждению распространения заразных заболеваний через парикмахерскую.

**Соблюдение правил личной гигиены.** Выполнение всеми без исключения работниками правил личной гигиены является обязательным.

Мыть тело надлежит не реже одного раза в неделю. Если имеются условия, то по окончании рабочего дня рекомендуется принять душ.

Особенно тщательным должен быть уход за кожей рук, так как ими мастер прикасается к волосам и лицу посетителя; руки следует мыть перед обслуживанием каждого посетителя, перед приемом пищи, после посещения уборной. Чтобы от частого мытья рук не появилась сухость кожи, и на ней не образовались трещинки, рекомендуется после каждого мытья насухо вытирать руки и смазывать их смягчающим кремом. Обычно применяют крем «Ланолиновый», глицерин в смеси с нашатырным спиртом (на 100 г глицерина 20—25 капель нашатырного спирта) и др.

Особое внимание следует обращать на ногти. Черная кайма под свободным краем ногтя — это скопление грязи, микробов, чешуек кожи, кожного сала. Известно, что 95% микробов, которые имеются на коже, находятся под ногтями. Уход за ногтями — это ежедневное мытье щеткой, тщательная очистка подногтевых пространств, регулярное подрезание ногтей. Для очистки подногтевых пространств следует пользоваться ногтечисткой. Использование других предметов для этих целей может привести к ранению кожи.

Подрезать ногти необходимо не реже одного раза в неделю.

Ежедневно надо ухаживать за полостью рта. Зубы лучше чистить вечером, а после каждого приема пищи прополаскивать рот. Регулярная чистка зубов укрепляет десны и устраняет неприятный запах.

Работа парикмахера связана с постоянным пребыванием на ногах. Поэтому большое значение имеет удобная обувь, которая должна соответствовать размеру ноги. При ношении узкой, тесной обуви могут развиться плоскостопие и другие заболевания. Лучше всего носить обувь на небольшом каблуке. Ношение обуви на высоких каблуках может повлечь развитие такого заболевания, как расширение вен на ногах, а обуви без каблуков — плоскостопие. Не следует во время работы носить слишком теплую обувь.

При выполнении правил личной гигиены необходимо следить за бельем и одеждой. Белье защищает тело от холода, жары, механических раздражителей и др. Оно впитывает в себя пот, кожное сало и другие выделения человеческого тела, которые при разложении начинают издавать неприятный запах. Поэтому регулярная смена белья является обязательной.

В заключение надо сказать о важности занятий физкультурой и постоянном закаливании организма. Это положение полностью относится к работникам парикмахерской, так как их работа связана с постоянным пребыванием в помещении и по своему характеру малоподвижна.

Регулярное занятие утренней гимнастикой, обтирание, систематические занятия спортом предохраняют организм от заболеваний и укрепляют здоровье.

Контроль за соблюдением работниками парикмахерской санитарных правил по устройству, оборудованию и содержанию парикмахерских возложен на санитарно-эпидемиологическую станцию — профилактическое учреждение органов здравоохранения. На врачей санитарно-эпидемиологической станции возлагается систематическое обследование всех помещений парикмахерских (текущее санитарное обследование), а также выполнение работниками гигиенических требований. Результаты такого обследования отражают в санитарном журнале, страницы которого должны быть пронумерованы, журнал прошит и зарегистрирован в санитарно-эпидемиологической станции, обслуживающей данную парикмахерскую. Журнал должен храниться у администрации. При последующем посещении парикмахерской санитарный врач проверяет выполнение ранее данных предписаний, направленных на устранение выявленных санитарных нарушений. (В ряде случаев проверка предписаний санитарного врача возлагается на общественного санитарного инспектора.) Если врач при текущем обследовании обнаруживает грубые санитарные нарушения или администрация систематически не выполняет данные врачом предписания, то в этом случае санитарный врач применяет санкции: наложение штрафа на лицо, виновное в санитарном нарушении, вынесение постановления о прекращении эксплуатации парикмахерской или отдельных ее помещений до устранения нарушения и др.

При осуществлении постоянного контроля за санитарным состоянием парикмахерской санитарный врач в своей деятельности опирается на актив в лице общественных санитарных инспекторов.

Опора на широкий санитарный актив — непременное условие эффективности работы санитарного врача.

В парикмахерских общественные санитарные инспекторы выделяются из числа сотрудников. Списки выделенных санитарных инспекторов утверждает главный врач санитарно-эпидемиологической станции по согласованию с профсоюзной организацией.

Хорошая работа актива возможна лишь при условии соответствующей подготовки. Врачи санитарно-эпидемиологических станций проводят занятия с общественными санитарными инспекторами по программе, утвержденной исполкомом союза обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР и Министерством здравоохранения СССР. В учебный план и программу занятий общественных санитарных инспекторов входят вопросы необходимого санитарного минимума по основным гигиеническим разделам.

Инспекторам выдаются удостоверения по установленной форме с приложением выписки из Положения об общественном санитарном инспекторе, утвержденной Министерством здравоохранения СССР 10 августа 1964 г.

Общественный санитарный инспектор организует проверку санитарного состояния помещений парикмахерской, а в случае обнаружения санитарных нарушений предъявляет администрации требования по устранению отмеченных нарушений. Обо всех обнаруженных недостатках общественный санитарный инспектор ставит в известность местную санитарно-эпидемиологическую станцию.

Общественный санитарный инспектор следит за текущим санитарным состоянием парикмахерской, за соблюдением всеми работниками парикмахерской санитарных норм и правил санитарного режима при выполнении различных работ и т. д.

В ряде случаев на общественного санитарного инспектора возлагается проверка выполнения администрацией предписаний, которые дает санитарный врач при обследовании парикмахерской.

Проводимое обследование общественный санитарный инспектор оформляет актом, один экземпляр которого отправляет в местную санитарно-эпидемиологическую станцию, другой — передает администрации.

Общественный санитарный инспектор имеет доступ в парикмахерскую в любые часы (даже в нерабочее время).

Он должен знать принципы оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях. В аптечке, которой ведает санитарный инспектор, должен постоянно быть полный набор необходимых медикаментов.

Все работники парикмахерской до поступления на работу обучаются санитарному минимуму, а в дальнейшем 1 раз в 2 года и имеют об этом соответствующий документ.

В каждой парикмахерской должно быть извлечение из действующих Санитарных правил устройства, оборудования и содержания парикмахерских.

Ответственным за выполнение этих правил является заведующий парикмахерской.

# ГЛАВА VI. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

**Травматические повреждения.** Травматические повреждения могут быть закрытыми и открытыми. *Закрытыми* называются такие повреждения, при которых не нарушена целость кожных покровов. К этому виду повреждений относятся ушибы, растяжения, вывихи и переломы. Повреждения, при которых происходит нарушение целости кожи (или слизистых оболочек), называются открытыми. К этому виду повреждений относятся порезы, раны, характерным признаком которых является кровотечение.

При ушибе происходит повреждение мягких тканей с разрывом кровеносных сосудов и пропитывание тканей кровью. На месте ушиба образуется кровоподтек. Первая помощь при ушибах сводится к созданию пострадавшему полного покоя и местному применению холода (пузырь со льдом).

Растяжение связок характеризуется припухлостью в области сустава, болезненностью и некоторым ограничением подвижности. При вывихах нарушается обычная форма сустава, резко ограничивается его подвижность.

Первая помощь при растяжении связок и вывихах заключается в наложении повязки, которая обеспечит покой и неподвижность поврежденного сустава. Попытки вправления вывиха без врача недопустимы, так как они могут лишь ухудшить состояние больного и нанести добавочное повреждение.

Признаками перелома (нарушения целости кости) являются сильная боль, припухлость, изменение формы и появление подвижности в месте повреждения. Первая помощь при переломах заключается в создании полной неподвижности поврежденного участка тела. Для этого необходимо наложить шину или другие подручные средства (палку, доску, фанеру, лыжи и др.).

**Порезы.** В парикмахерской порезы чаще всего возникают при использовании бритв, ножниц, маникюрных инструментов. При порезах нарушается целость кожного покрова, возникает рана. В этом случае необходимо немедленно прекратить работу и даже незначительное повреждение кожи смазать настойкой йода. При этом смазывать надо лишь края раны, употребляя чистый ватный тампон.

Для защиты от попадания грязи и болезнетворных микробов рану следует перевязать стерильным бинтом. При отсутствии бинта используют чистую марлю, салфетку, предварительно проглаженную утюгом. Повязку надо накладывать чистыми руками во избежание занесения в рану инфекции.

Если повреждение кожи сопровождается кровотечением, его необходимо остановить.

**Кровотечение.** Кровь человека состоит из плазмы, красных кровяных телец (эритроцитов), белых кровяных телец и кровяных пластинок.

Кровь имеет исключительно большое значение для организма человека. Она приносит всем тканям и органам тела питательные вещества, кислород и выносит из них продукты распада. Сыворотка крови защищает организм от болезнетворных микробов.

Свертывание крови — сложный процесс, суть которого заключается в превращении жидкой крови в сгусток. Образующийся сгусток закупоривает поврежденный сосуд, останавливая кровотечение.

Быстрота образования сгустка, или свертываемость крови, зависит от наличия необходимого количества разнообразных веществ, в том числе солей кальция.

Если у пострадавшего кровь не свертывается или свертываемость ее понижена, то кровотечение будет продолжаться.

Кровотечение при ранении мельчайших сосудов кожи обычно прекращается самостоятельно без проведения специальных мероприятий.

Применение специальных средств останавливает кровотечение значительно быстрее, а это предохраняет организм человека от проникания болезнетворных микробов.

В настоящее время существует много средств, останавливающих кровотечение: перекись водорода, алюминиевые квасцы, раствор полуторахлористого железа и др.

В парикмахерской для остановки кровотечения применяют перекись водорода и алюминиевые квасцы.

Перекись водорода употребляется в виде 3—6%-ного раствора без запаха и. цвета. Для остановки кровотечения ватку смачивают в перекиси водорода и прикладывают к ранке. Чаще используют стеклянную палочку, на которую наматывают ватку. После каждого посетителя ватку меняют. Однако раствор перекиси водорода останавливает кровотечение очень медленно.

 Быстро останавливают кровотечение алюминиевые квасцы. Алюминиевые квасцы выпускаются в виде камня, карандаша и кристаллического порошка (алюминиевые жженые квасцы). Но в таком виде алюминиевые квасцы использовать для остановки кровотечения нельзя, так как они могут стать средством передачи заболеваний кожи. При трении о поврежденную поверхность на квасцовый карандаш или камень могут попасть болезнетворные микробы, находящиеся на коже или в крови пострадавшего. При повторном применении этого карандаша или камня для остановки кровотечения у другого пострадавшего микробы могут быть занесены в его кровь. Поэтому алюминиевые квасцы применяют в виде раствора. Раствор алюминиевых квасцов готовят следующим образом: в чистый флакон наливают 15—20 мл перекиси водорода, насыпают небольшими порциями кристаллы квасцов и взбалтывают до полного растворения. Затем добавляют новую порцию квасцов и делают так; до тех пор, пока на дне флакона не останется некоторое количество нерастворенных кристаллов. Приготовленный таким образом раствор называется насыщенным раствором алюминиевых квасцов в перекиси водорода.

Раствор квасцов сохраняется долго, если флакон, в который он налит, сделан из темного стекла и имеет плотную пробку. Положительным качеством раствора алюминиевых квасцов при нанесении его на ранку является быстрое образование сгустка крови. Кроме того, алюминиевые квасцы при употреблении не пачкают белье и кожу. Эти свойства способствуют широкому применению квасцов в парикмахерских в качестве кровоостанавливающего средства.

Кровоостанавливающим средством, быстро образовывающим сгусток крови, является также раствор полуторахлористого железа. Однако при его использовании на белье остаются трудно отстирываемые пятна желтого цвета. Поэтому в парикмахерских раствор полуторахлористого железа не применяется.

Санитарные требования к кровоостанавливающим средствам сводятся к следующему: они должны быстро образовывать сгусток крови, т. е. останавливать кровотечение; не должны пачкать парикмахерское белье; не должны оказывать вредного воздействия на кожу посетителя и окрашивать ее.

Этим требованиям отвечают 3—6%-ный раствор перекиси водорода и насыщенный раствор алюминиевых квасцов.

При повреждении кожи, сопровождающимся сильным кровотечением, применение перечисленных химических веществ оказывается недостаточным.

В этих случаях в порядке оказания первой помощи необходимо:

а) прижать кровоточащее место давящей повязкой. На кровоточащее место наложить сложенную в несколько раз стерильную марлю, на нее — слой ваты. Повязку туго закрепить круговым бинтованием. При отсутствии стерильной марли можно употребить проглаженный горячим утюгом кусок полотна или другого материала.

Благодаря давящему действию повязки кровотечение останавливается, так как происходит сдавливание сосудов;

б) приподнять поврежденную часть тела, чтобы уменьшить кровотечение (например, руку). Обычно такое положение придается после наложения давящей повязки;

в) прижать пальцем кровеносный сосуд. Этот способ применяется при сильных кровотечениях в порядке экстренной помощи;

г) максимально согнуть конечность.

Например, при ранении сосудов предплечья руку сгибают в локтевом суставе, при ранении сосудов голени конечность сгибают и прибинтовывают и т. д.;

д ) перетянуть конечность. При сильном кровотечении, если рана находится на руке или на ноге, следует наложить жгут. Жгут представляет собой эластичную резиновую трубку длиной 1,5 м. При отсутствии жгута можно воспользоваться платком и т. д. Жгут обычно накладывают на приподнятое плечо или бедро. Жгут растягивают, делают 2—3 оборота вокруг конечности, закрепляют. Во избежание ущемления кожи жгут рекомендуется накладывать поверх полотенца или бинта. При правильном наложении жгута первый, оборот должен быть самым тугим. При слабом наложении жгута кровотечение не прекращается, а усиливается. При чрезмерно сильном сдавливании может произойти паралич нервов. Правильность наложения жгута проверяется по прекращению кровотечения. Жгут можно держать не более 2 ч с момента его наложения. В противном случае может наступить омертвение тканей. Чтобы этого не произошло, необходима при направлении пострадавшего в больницу указать время наложения жгута.

**Ожог.** Повреждение тканей, вызванное действием высокой температуры или химических веществ, называется ожогом. Первый вид ожога называется термическим, второй — химическим.

Термические ожоги в парикмахерской могут быть вызваны пламенем, раскаленными инструментами, горячей жидкостью и др.

Степень повреждения при ожоге зависит от температуры действующего вещества, длительности воздействия, размеров обожженной поверхности, особенностей строения кожи (толстая или тонкая кожа) и др.

Ожоги бывают I, II и III степени.

При ожоге I степени появляются жгучая боль, покраснение и отечность, поражается только поверхностный слой кожи — эпидермис.

Ожог II степени характеризуется более резко выраженными явлениями, свойственными ожогу I степени, и образованием на поврежденном участке кожи пузырей, заполненных прозрачной или слегка мутноватой жидкостью. Пузыри образуются непосредственно после ожога или спустя сутки в зависимости от силы и продолжительности воздействия вещества, вызвавшего ожог. При ожоге II степени происходит повреждение более глубоких слоев кожи, однако сосочковый слой остается неповрежденным.

При ожоге III степени омертвляются все слои кожи.

Высшая степень ожога — обугливание, которое происходит при непосредственном воздействия пламени.

Первую помощь пострадавшему оказывают в зависимости от степени ожога, его месторасположения, обстановки и условий, при которых произошел несчастный случай.

При ожогах I степени (от горячей воды, при завивке перманент и др.) необходимо принять меры для прекращения воздействия неблагоприятного фактора — прежде всего вынести или вывести пострадавшего. На обожженные места надо наложить тампон из ваты, смоченной раствором спирта или марганцовокислого калия.

При ожогах II степени нельзя вскрывать образовавшиеся пузыри. Белье, особенно когда оно прилипло, следует снимать особенно осторожно, лучше его разрезать по шву. Обожженного участка нельзя касаться руками. Обожженную поверхность кожи необходимо перевязать, употребляя стерильный материал или чистую проглаженную полотняную тряпку. Больного после оказания первой помощи необходимо отправить к врачу.

Химические ожоги возникают от воздействия химических веществ, которые обладают прижигающим действием. Кислоты, щелочи, и другие вещества вызывают ожоги при неправильном обращении с ними (работа без перчаток и т. п.). Картина ожога точно такая же, как при ожогах, вызванных высокой температурой.

Первая помощь при химических ожогах состоит в немедленном обильном орошении струей воды обожженного участка для смыва химического вещества. При ожогах кислотой для ее нейтрализации место ожога промывают раствором щелочи (двууглекислая сода), при ожогах щелочью обычно используют 2%-ный раствор уксусной кислоты.

**Обморок**. Кратковременная потеря сознания называется обмороком. Причиной обморока могут быть различные нервно-психические моменты, боль, вид крови, перегревание.

В парикмахерской обморок может наступить у посетителя при виде крови, во время сушки волос, когда температура в помещении повышена, а проветривание недостаточно.

Обмороки сопровождаются побледнением лица, тошнотой, звоном в ушах, потемнением в глазах, холодным потом, головокружением, недостатком воздуха, стеснением в груди и потерей сознания.

Больного, находящегося в состоянии обморока, необходимо немедленно положить так, чтобы голова была опущена, а ноги приподняты, расстегнуть стесняющую тело одежду, обеспечить приток свежего воздуха, дать понюхать ватку, смоченную в нашатырном спирте, обрызгать лицо холодной водой. Когда к больному вернется сознание, следует дать ему валериановые капли. Больной должен все время сохранять покой и не вставать, пока не исчезнут все обморочные явления.

Если состояние пострадавшего не улучшается, появляются резкие признаки недомогания, поверхностное дыхание, бессознательное состояние продолжается, следует обратиться за врачебной помощью и при необходимости прибегнуть к искусственному дыханию.

**Поражение электрическим током**. Причинами поражения могут быть нарушения правил техники безопасности, индивидуальной защиты, неисправность приборов и оборудования.

В парикмахерской поражение электрическим током может быть вызвано соприкосновением с оголенным проводом и другими деталями применяемого электрооборудования.

Тяжесть повреждения при действии электрического тока на организм человека зависит от силы тока, его напряжения.

Легкое поражение сопровождается испугом, обмороком, чувством усталости, разбитости, головокружением. При тяжелых случаях развивается потеря сознания и может остановиться дыхание.

Первая помощь при поражении электрическим током заключается в немедленном освобождении пострадавшего от действия тока.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, приступают к искусственному дыханию, которое начинают сразу после освобождения пострадавшего от тока и продолжают непрерывно до прибытия врача. Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо быстро освободить пострадавшего от стесняющей одежды: расстегнуть пояс, развязать шарф и т. п.; если имеются зубные протезы, их необходимо вынуть.

Существует несколько способов проведения искусственного дыхания.

I. Уложить пострадавшего на спину, под лопатки подложить валик (можно употребить одежду или другой материал). Встать у изголовья пострадавшего на колени, взять обе его руки ниже локтя и отвести их максимально назад и вверх за голову. Этим достигается вдох. Удержав руки в таком положении несколько секунд, опустить их вниз и прижать к грудной клетке, сильно ее сдавливая. Этим достигается выдох. Подобные движения производить ритмично 12—16 раз в минуту.

II. Встать сзади или спереди пострадавшего, захватить двумя руками его реберные дуги и регулярно их растягивать вбок кверху или сжимать к середине вниз, что также соответствует вдоху и выдоху.

III. Положить пострадавшего на живот и вытянуть его руки вперед. Встать на колени и надавить на бока пострадавшего, чем достигается выдох. Через несколько секунд надавливание прекратить — происходит вдох. Эти движения надо производить ритмично—12—16 раз в минуту.

**Повреждения** глаз. При механических повреждениях глаза различают тупые травмы, попадание инородних тел в конъюнктивальный мешок, роговицу, а также раны с нарушением целости оболочек глаза.

Характерной особенностью тупых травм глаза являются кровоизлияния как в коже век, так и под конъюнктивой глазного яблока. Кровоизлияния в толщу век (синяки) сами по себе не опасны и обычно через некоторое время проходят без какого-либо специального лечения. Кровоизлияния на зрении не отражаются. Сразу же после ушиба на область глаза надо положить холод (чистую тряпочку, смоченную холодной водой, пузырь со льдом и т. п.). Но бывают кровоизлияния в толщу век другого характера. При этом непосредственно после ушиба никакого синяка нет, он появляется через 2—3 дня и окружает глазную щель как бы кольцом (синяк имеет форму очков). Такие кровоизлияния показывают, что в результате ушиба произошел перелом костей черепа. В таких случаях необходимо немедленно обратиться к врачу.

В некоторых случаях в конъюнктивальный мешок попадают соринки, небольшие инородные тела, которые летят с небольшой скоростью и не пробивают оболочки глаза. Они свободно плавают в конъюнктивальном мешке, вызывая всем известное ощущение — засорение глаза. При попадании таких мелких инородных тел не следует тереть глаза: надо поморгать веками.

Инородное тело, находясь за веками, вместе с болью вызывает слезотечение, которое обычно удаляет инородное тело.

Если этого не произошло, необходимо применить такой несложный прием: так как инородное тело, как правило, находится под верхним веком, следует за ресницы оттянуть его от глаза, предложить пострадавшему смотреть вверх и положить верхнее веко внутренней стороной на наружную поверхность нижнего века. Ресницы нижнего века, как грабли, удаляют соринку, которая находилась на внутренней поверхности верхнего века. Проделывать все это надо чистыми, хорошо вымытыми руками, чтобы не внести в глаз инфекцию.

Нередко встречаются повреждения глаз химическими веществами. Среди них различаются две группы — ожоги кислотами и щелочами. Если рассматривать тяжесть повреждения глаз кислотами и щелочами, то при прочих равных условиях (одинаковая температура раствора, одинаковые концентрации, давление, под которым раствор попадает в глаз, и т. п.) повреждения щелочью значительно опаснее.

Ожоги кожи век и конъюнктивы кислотой вызывают чувство резкой боли и жжения. Кислота обжигает сразу, непосредственно после ожога видны площадь и тяжесть поражения. Наблюдается покраснение, а в более тяжелых случаях побледнение (омертвение ткани) и в дальнейшем отторжение омертвевшей ткани.

Ожоги щелочью носят иной характер. Обычно сразу же после попадания щелочи в глаз ощущается небольшая боль, незначительное покраснение конъюнктивы, побледнение роговицы. Нередко пострадавшие не придают значения травме и не обращаются к врачу. Но через 1—2 дня покраснение глаза увеличивается, роговица мутнеет и иногда через несколько дней (в зависимости от тяжести ожога) становится совершенно мутной. В дальнейшем она может отторгнуться, и человек слепнет.

Все это происходит вследствие того, что кислота непосредственно обжигает ткани, с которыми она соприкасается. Щелочь же просачивается между клетками (из которых состоит весь наш организм), проникает в глубь ткани и там уже производит свое разрушительное действие.

В первые минуты при попадании в глаз каких-либо химических веществ необходимо как можно скорее тщательно промыть конъюнктивальный мешок достаточно большим количеством жидкости. При попадании в глаз кислоты обильно промыть его слабым 1—2%-ным раствором соды, а при попадании щелочи — слабым раствором борной кислоты из расчета чайная .ложка борной кислоты на стакан воды (борная кислота растворяется только в горячей воде).

Если нет борной кислоты или соды, глаз можно промывать обычной водой. Важно, чтобы вода, которой промывают глаза, вытекала под некоторым давлением.

Промывать глаза после ожога надо тщательно — в течение 15-20 мин, а затем обязательно обратиться к врачу.

Очень тяжело проходят повреждения глаз химическими красителями, которые очень быстро и интенсивно проникают в поверхностные ткани глаза. Поэтому при повреждении ими необходимо глаза промывать возможно быстрее, особенно тщательно и достаточно длительное время. В этих случаях хорошо закапывать в глаза 3%-ный раствор танина. Если его нет, то до оказания помощи врачом рекомендуется промывать глаза крепким настоем чая, в котором также содержится танин.

Из общих мер профилактики глазного травматизма надо подчеркнуть значение освещения.

Для предупреждения глазного травматизма должно быть предусмотрено достаточное поступление света в производственное помещение. Необходимо систематически протирать окна и источники искусственного освещения.

# приложения

## Приложение 1. САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ПО УСТРОЙСТВУ, ОБОРУДОВАНИЮ И СОДЕРЖАНИЮ ПАРИКМАХЕРСКИХ

**I. Общая часть**

Настоящие правила распространяются как на вновь строящиеся, так и на реконструируемые парикмахерские.

1. Все виды парикмахерского обслуживания (бритье, стрижка, завивка, маникюр и др.) разрешается производить только в специально оборудованных помещениях парикмахерских.

2. Все нормативные положения по устройству и оборудованию помещений парикмахерских следует принимать в соответствии с действующей главой СНиП П-Л-2-1—71 «Предприятия бытового обслуживания населения. Нормы проектирования». Нормативные требования, предъявляемые к расчету сети и размещению парикмахерских, следует принимать в соответствии с главой СНиП П-К-2—62 «Планировка и застройка населенных мест. Нормы проектирования».

3. Вновь выстроенные и существующие парикмахерские после проведения в них ремонта или работ по реконструкции помещений могут быть допущены к эксплуатации только после разрешения органов Госсаннадзора.

Утверждены заместителем Главного государственного санитарного врача СССР 19.06.72 г. № 981—72.

4. В первых и цокольных этажах жилых зданий высотой в 5 и более этажей, а в 1A, 1Б, 1Г и IVA климатических подрайонов, высотой в 4 и более этажей, выходящих на улицы и площади, допускается размещать парикмахерские с обеспечением звукоизоляции и вентиляции помещений, с устройством специальных каналов для отвода газов и специфических запахов выше уровня кровли здания. В этих случаях парикмахерские должны иметь изолированные входы от входов в жилые квартиры.

5. Использование подвальных этажей для размещения парикмахерских не допускается.

6. Использование парикмахерских для проведения других видов обслуживания не разрешается. В вестибюле допускается устройство киоска для продажи парфюмерных товаров при условии выделения дополнительной площади.

**II. Отделка помещений парикмахерских.**

1. Стены и потолки всех помещений парикмахерских должны быть оштукатурены.

2. Стены рабочих залов следует окрашивать по затертой поверхности на высоту не менее 1,8 м масляной краской или другими водостойкими красками. Оклеивание стен обоями не допускается.

3. Стены подсобных помещений, кладовых для грязного белья, душевых и уборных следует облицовывать глазурованной плиткой или окрашивать, масляной краской на высоту от 1,5 до 1,8 м.

4. Полы в помещениях парикмахерских должны быть гладкими, плотными, доступными для влажной уборки.

**III. Оборудование парикмахерских.**

1. Парикмахерские оборудуются мебелью, допускающей легкую очистку и дезинфекцию.

2. Рабочие залы оборудуются туалетами, которые состоят из стенного зеркала, двух подвесных тумбочек и кресла с подголовником. Под зеркалом устанавливается умывальная раковина или доска-столик.

3. Рабочие кресла в детских парикмахерских по своим размерам и устройствам должны соответствовать возрасту детей и отвечать требованиям производственного процесса.

4. Использование игрушек в детских парикмахерских запрещается. Игрушки могут выставляться в застекленных витринах и горках.

5. При расположении рабочих мест параллельными рядами расстояния между ними принимаются по оси 5 м.

6. Расстояния между креслами туалета (по оси) 1,8 м; от крайнего кресла до стены 0,7 м.

7. Рабочие залы оборудуются перманентными аппаратами из расчета 1 аппарат на каждые 3—5 рабочих мест и паровыми аппаратами ПА из расчета 1 аппарат на 3—5 рабочих мест.

8. Рабочее место для маникюра оборудуется специальным столиком высотой от пола до рабочей поверхности 75 см, шириной 45 см и длиной 80 см. Стол покрывают полированным стеклом или пластиком.

9. Вблизи от столов для маникюра оборудуется раковина для мытья рук.

10. Помещения для сушки волос оборудуются специальными аппаратами. На каждое рабочее место в женском зале принимается 1,5—2 аппарата для сушки волос. Подсобные помещения должны быть оборудованы:

* раковиной с подводкой горячей и холодной воды;
* газовой или электрической плитой;
* столом для использованных бритвенных приборов;
* подвесной застекленной полкой или шкафом для чистых приборов;
* баком для сбора сухого мусора, контейнерами для сбора остриженных волос (мешки из крафт-бумаги и пр.).
1. При подсобном помещении надлежит предусматривать кабину для вытряхивания пеньюаров.

12. Кладовые:

* для хранения неиспользованного белья оборудуются стеллажами или шкафами;
* для хранения использованного белья — ларями и сушилкой кулисного типа или шкафного типа с паровым или электрообогревом для подсушки использованного белья;
* для хранения парфюмерии оборудуются стеллажами и шкафами.

**IV. Санитарно-технические устройства.**

1. Парикмахерские оборудуются всеми видами санитарно-технических устройств: водопроводом, канализацией, отоплением, вентиляцией, электроснабжением и газоснабжением.

2. Вода, подаваемая в парикмахерскую для технологических целей, должна отвечать ГОСТ 274—54 «Вода питьевая».

3. При присоединении парикмахерской к внешним сетям водопровода и канализации, каждый туалет оборудуется умывальной раковиной с подводкой холодной и горячей воды.

4. При устройстве печного отопления топки печей следует располагать в подсобных помещениях.

5. Вентиляционные системы парикмахерских, находящихся в первых этажах жилых зданий и встроенные в другие здания, устраиваются раздельно от вентиляции этих зданий.

6. Вентиляционные выбросы парикмахерской необходимо выводить выше конька крыши здания, в котором расположена парикмахерская. Воздуховоды не должны проходить через помещения жилых квартир, вышележащих этажей жилого дома.

7. Система вентиляции для всех помещений парикмахерской должна быть общей, за исключением бытовых помещений персонала и уборной.

8. Кратность обмена воздуха для всех рабочих залов (прическа, окраска, перманент, маникюр и педикюр) следует принимать по расчету на ассимиляцию тепла и влаговыделений от посетителей и обслуживающего персонала, солнечной радиации, электроприборов и освещения, а также удаления влаги и газообразных веществ, образующихся при окраске, завивке и других операциях (сернистый газ, ацетон, аммиак, уксусная и тиогликолевая кислоты).

9. Количество людей при расчете вентиляции следует принимать 3 человека на 1 рабочее место, кроме работающих.

10. Температура воздуха в рабочей зоне в летний период не должна быть более чем на 3° С выше наружной температуры.

11. В парикмахерских с количеством до 3 рабочих мест вентиляция осуществляется через форточки и фрамуги.

**V. Содержание помещений.**

1. Побелка и окраска помещений парикмахерских осуществляется не реже одного раза в год. По требованию санитарно-эпидемиологической станции может производиться чаще.

2. Все помещения парикмахерской ежедневно до начала или после окончания работы подвергают тщательной уборке. В течение рабочего дня производят текущую уборку. Раз в месяц парикмахерская закрывается на одну смену на санитарный день. Для дезинфекции при уборке парикмахерской следует применять 0,2—0,5%-ный осветленный раствор хлорной извести.

3. Остриженные волосы собираются в совки у кресла и складываются в мешок из крафт-бумаги, или в ведро, или в бак с плотной крышкой. По окончании рабочего дня волосы должны сжигаться. При отсутствии условий для сжигания волосы подлежат удалению из парикмахерской в места, специально отведенные и согласованные с СЭС (необходима организация централизованного вывоза и сжигания).

4. При заражении помещений парикмахерской тараканами или грызунами необходимо проведение дезинфекционных или дератизационных работ.

**VI. Требования к культуре обслуживания.**

1. Перед работой с каждым новым посетителем мастер на виду у посетителя должен вымыть руки с мылом, ногти должны быть чистыми.

2. Персонал парикмахерских должен иметь не менее двух комплектов инструментов для поочередного обеззараживания.

3. Обслуживание посетителей парикмахерской должно производиться продезинфицированными инструментами, для чего необходимо:

а) бритвы, ножницы, инструменты для маникюра опускать в спирт (денатурированный или гидролизный) крепостью не менее 70° на 15 мин. После каждой правки бритвы на ремне или оселке ее необходимо подвергать дезинфекции вновь;

б) спирт наливается в широкогорлые сосуды с закрывающейся крышкой вместимостью не менее 100 мл и используется не более чем на 150 процедур, после чего подлежит замене. Нормы расхода спирта 1 г на одного посетителя.

в) машинки для стрижки, металлические расчески должны проводиться через пламя спиртовой горелки;

г) инструменты и предметы из пластмасс — щетки, расчески — погружаются в 0,5%-ный раствор хлорамина на 15 мин. Раствор хлорамина наливается в пластмассовую банку с крышкой. Раствор хлорамина заменяется свежим не реже чем через 5 дней;

д) бритвенные приборы и чашки для маникюра механически очищаются и моются в проточной горячей воде с мылом, с содой или опускаются в кипяток;

е) электрические машинки — режущая часть — подвергаются кипячению, пластмассовый корпус протирается 0,5%-ным раствором хлорамина;

ж) пилочки для маникюра протирают спиртом;

з) зажимы и бигуди механически очищаются и моются теплой мыльной водой в конце смены.

4. Инструменты надлежит хранить у рабочего места в ящике туалета. Инструменты для маникюра во время работы надлежит хранить в эмалированных лотках, а в нерабочее время — в футлярах из белой клеенки.

5. Парикмахерская должна иметь запас бритвенных кистей из расчета 60 кистей на рабочее место в мужском зале. К употреблению допускаются только бритвенные кисти, обработанные в специальных лабораториях в соответствии с инструкцией, утвержденной Главной государственной санитарной инспекцией 07.05.1949 г. Вскрытие упаковки кисти производится в присутствии клиента. Повторное употребление бритвенных кистей без дезинфекции не разрешается. Бывшие в употреблении бритвенные кисти промывают и складывают в специальную эмалированную посуду и в течение суток отправляют для дезинфекции.

6. Парикмахерская должна иметь запас белья на рабочее место, обеспечивающий его индивидуальное использование в количестве:

для мужского зала — 360 салфеток, 60 пеньюаров, 40 полотенец; для женского зала — 60 салфеток, 40 пеньюаров, 40 полотенец; для маникюра — 90 салфеток, 12 полотенец.

7. Во время операции (бритье, стрижка, прическа и т. д.) клиент должен быть прикрыт чистым белым пеньюаром, не бывшим в употреблении, шея закрыта чистой салфеткой, а подголовник — бумажной или хлопчатобумажной салфеткой, сменяемой после каждого посетителя.

8. Работникам парикмахерской выдается спецодежда — 2 халата и 2 косынки или шапочки на 1,5 года.

 9.В парикмахерской должно быть обеспечено раздельное хранение чистого и использованного белья:

* чистое белье хранится в закрытых шкафах или в специальных кладовых;
* использованное белье собирается в *бачки* или ящики с плотно закрывающейся крышкой;
* совместное хранение чистого и использованного белья запрещается.

10. Стирка белья и халатов производится только в прачечной, стирка в помещении парикмахерской или на дому запрещается.

11. Для остановки кровотечения при порезах и ссадинах применяется насыщенный раствор алюминиевых квасцов в перекиси водорода. Использование квасцов в виде карандашей или камня или раствора полуторахлористого железа не разрешается. Дезинфекция места пореза производится йодной настойкой.

12. Для окраски волос можно использовать краски, допущенные Министерством здравоохранения СССР и выпускаемые фармацевтической или парфюмерной промышленностью.

13. При выполнении завивки перманент смачивание волос раствором должно производиться ватным тампоном, сменяемым после каждого посетителя.

14. Перед проведением химической завивки и окраски волос мастер-парикмахер обязан сделать клиенту биологическую пробу на чувствительность, смазав небольшой участок кожи за ухом или на локтевом сгибе химическим раствором. Появление через 10—15 мин покраснения указывает на то, что завивку или окраску волос проводить данному клиенту нельзя.

15. Для проведения химической завивки и окраски волос, мастер-парикмахер должен пользоваться резиновыми перчатками.

16. Обтирание головы или лица после бритья должно производиться салфеткой, смоченной одеколоном или горячей водой.

17. Сдувание волос, увлажнение ремня дыханием при правке бритвы, пульверизация ртом не разрешаются.

18. Удаление остриженных волос с шеи и лица клиента производится чистой салфеткой или ватой. Употребление для этих целей щеток или бритвенных кистей не разрешается.

19. Снятие мыла с бритвы допускается на белую чистую бумагу.

20. Для компресса на лицо после бритья используется чистая салфетка, смачиваемая в кипятке или компрессине. Повторное употребление салфетки запрещается.

21. Припудривание лица и шеи производится чистой, белой ватой. После однократного употребления вата выбрасывается.

22. Сетки для закрепления завивки должны стираться после каждого употребления.

23. Посетители с измененным кожным покровом (сыпь, пятна, шелушение и пр.), ногтей и волос обслуживаются в парикмахерской лишь при предъявлении врачебной справки о незаразности заболевания.

24. Курить в рабочих залах парикмахерской запрещается.

**VII. Требования к личной гигиене персонала**

1. Все работники парикмахерской до поступления на работу подвергаются медосмотру в соответствии с инструкцией Министерства здравоохранения СССР от 06.05.1961 г. № 352—61 и дополнения к инструкции от 26.08.1965 г. № 10—83/14—104 и принимаются после предъявления справки об их допуске к работе.

2. Работники парикмахерской подвергаются ежеквартальным осмотрам терапевтом, раз в год флюорографии и венерологом в соответствии с указанной инструкцией. Данные медосмотра вносятся в специальный журнал.

3. Все работники парикмахерской обучаются санитарному минимуму до поступления на работу, а в дальнейшем через каждые 2 года и имеют об этом соответствующий документ.

4. Работники парикмахерской должны строго выполнять правила личной гигиены, иметь опрятный внешний вид, быть в чистой спецодежде.

**VI. Осуществление правил**

1. Настоящие правила распространяются на все парикмахерские независимо от их ведомственной принадлежности.

2. Ответственным за выполнение правил является заведующий парикмахерской.

3. При обнаружении нарушений санитарных правил учреждениями СЭС, осуществляющей текущий санитарный надзор, накладываются на администрацию взыскания.

В случае если санитарное состояние парикмахерской угрожает здоровью обслуживающего персонала или посетителей, она немедленно должна быть закрыта постановлением главного врача СЭС.

4. Во всех парикмахерских должны быть санитарный журнал, прошнурованный и зарегистрированный в СЭС и журнал медицинских осмотров, а также извлечение из настоящих правил.

## Приложение 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ГРИБКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (МИКОЗАХ) СТОП И КИСТЕЙ (ИЗВЛЕЧЕНИЕ)

|  |  |
| --- | --- |
| Обеззараживаемый объект БельеВанныТазыМочалки, губки, щеткиИнструментыПол помещенияУборочный материал (ветошь) | Дезинфекция Кипятят в течение 10 мин в 1 — 2%-ном мыльно-содовом растворе или замачивают в одном из дезинфицирующих растворов: 1. 5% -ном растворе лизола — 30 мин
2. 1%-ном водно-мыльной эмульсии 1-хлорбетанафтола — 30 мин
3. 1%-ном активированном растворе хлорамина (активатор — хлористый аммоний) — 10 мин
4. 5% -ном растворе хлорамина — 1 ч. Расход раствора 4 л на 1 кг сухого белья.

Дно ванны на 10 мин заливают одним из дезинфицирующих растворов:1. 5%-ным раствором лизола.
2. 1%-ным раствором водно-мыльной эмульсии 1-хлор-бета-нафтола.
3. 1%-ным раствором двутрети основной соли гипохлорита кальция (ДТСГК) или 2%-ным осветленным раствором хлорной извести.
4. 5%-ным раствором хлорамина.

Этими же растворами протирают боковые поверхности ванны. Затем тщательно мочалкой или тряпкой обмывают их горячей водой. Можно использовать моющие пасты (НЭДЭ и др.) или 33%-ный концентрат 1-хлор-бета-нафтола, которые наносят тонким слоем на внутреннюю поверхность ванны и через 5 — 7 мин с помощью тряпки или мочалки смывают ее горячей водой.Так же, как и ванны.Кипятят в течение 10 мин или погружают в один из дезинфицирующих растворов (как для обеззараживания белья).Кипятят в течение 10 мин или погружают на 15 мин в один из дезинфицирующих растворов:1. 10%-ный раствор формальдегида,
2. 4%-ный раствор эмульсии 1-хлор-бета-нафтола,
3. раствор лизоформа, разведенный в два раза. После дезинфицирующего раствора инструментарий промывают водой и высушивают.

Обрабатывают механическим путем, обильно обмывая его горячей водой из шланга под давлением, или орошают одним из следующих дезинфицирующих растворов: 1) 1%-ным осветленным раствором хлорной извести.2) 2%-ным раствором ДТСГК.1. 5%-ным раствором хлорамина.
2. 5%-ным раствором лизола.
3. 1%-ной водно-мыльной эмульсией 1-хлор-бета-нафтола. После чего через 1 ч проводят тщательную уборку и очистку помещения.

Кипятят в течение 10 мин или замачивают в тех же растворах, что и при дезинфекции белья. |

## Приложение 3. АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОИ ПОМОЩИ

1. Аспирин 30 табл.

2. Бесалол (или бекарбан, беллалгин) 60 табл.

3. Борная кислота 20 г.

4. Вазелин борный 1 тюбик

5. Валидол 30 табл.

6. Горькая слабительная соль 300 г.

7. Горчица (порошок) 200 г.

8. Карболен (активированный уголь) 100 г.

9. Крахмал 200 г.

10. Марганцевокислый калий 20 г.

11. Настойка йода 10%-ная 50 мл.

 Настойка йода 5%-ная 50 мл.

12. Настойка валерианы 30 мл.

13. Нашатырный спирт 25 мл.

14. Перекись водорода 100 г.

15. Пирамидон (амидопирин) 20 табл.

16. Пищевая (двууглекислая) сода 200 г.

17. Раствор бриллиантовой зелени 1%-ный 100 мл

18. Соль поваренная 200 г.

19. Бинты стерильные 10 шт.

 Бинты нестерильные 10 шт.

20. Вата гигроскопическая 150 г.

21. Жгут или закрутка 1 шт.

22. Индивидуальные пакеты первой помощи 5 шт.

23. Кислородные подушки 2 шт.

24. Косынки 3 шт.

25. Лейкопластырь (???) шт.

26. Ножницы 2 шт.

27. Перчатки медицинские 3 пары

28. Пипетки 10 шт.

29. Салфетки стерильные Ю шт.

30. Термометр медицинский 3 шт.

31. Шины проволочные и сетчатые 3 шт.