

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра профилактической медицины

М.В. КОШКИНА, Р.Р. РАХМАТУЛЛИН

ПРОФИЛАКТИКА КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом
государственного образовательного учреждения высшего профессионального
образования «Оренбургский государственный университет»

Оренбург 2007

УДК 616-084:378 (07)
ББК 51.1 (2) 2я7
К 76

Рецензент
кандидат медицинских наук, доцент Е.С. Барышева

К 76 **Кошкина, М.В.**
Профилактика кожных заболеваний, распространенных в
студенческой среде: методические указания /М.В. Кошкина,
Р.Р. Рахматуллин.- Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. – 20 с.

В методических указаниях рассмотрены основные вопросы, касающиеся строения кожи и ее придатков, распространенности основных заболеваний кожи, встречающихся у студенческой молодежи и их профилактика.

Методические указания предназначены для преподавателей и студентов высшего и среднего профессионального образования всех специальностей.

ББК 51.1 (2) 2я7

© Кошкина М.В., Рахматуллин Р.Р., 2007
© ГОУ ОГУ, 2007

Содержание

1 Кожа, ее строение и функции.....	4
1.1 Строение кожи	4
1.2 Функции кожи.....	9
2 Придатки кожи.....	11
2.1 Строение и функции волос.....	11
2.2 Строение ногтей	13
3 Заболевания, часто встречающиеся в студенческой среде.....	14
3.1 Угревая болезнь.....	14
3.2 Чесотка.....	16
3.3 Микроспория.....	18
4 Элементы ухода за кожей и ее придатками.....	19
Список использованных источников.....	20

1 Кожа, ее строение и функции

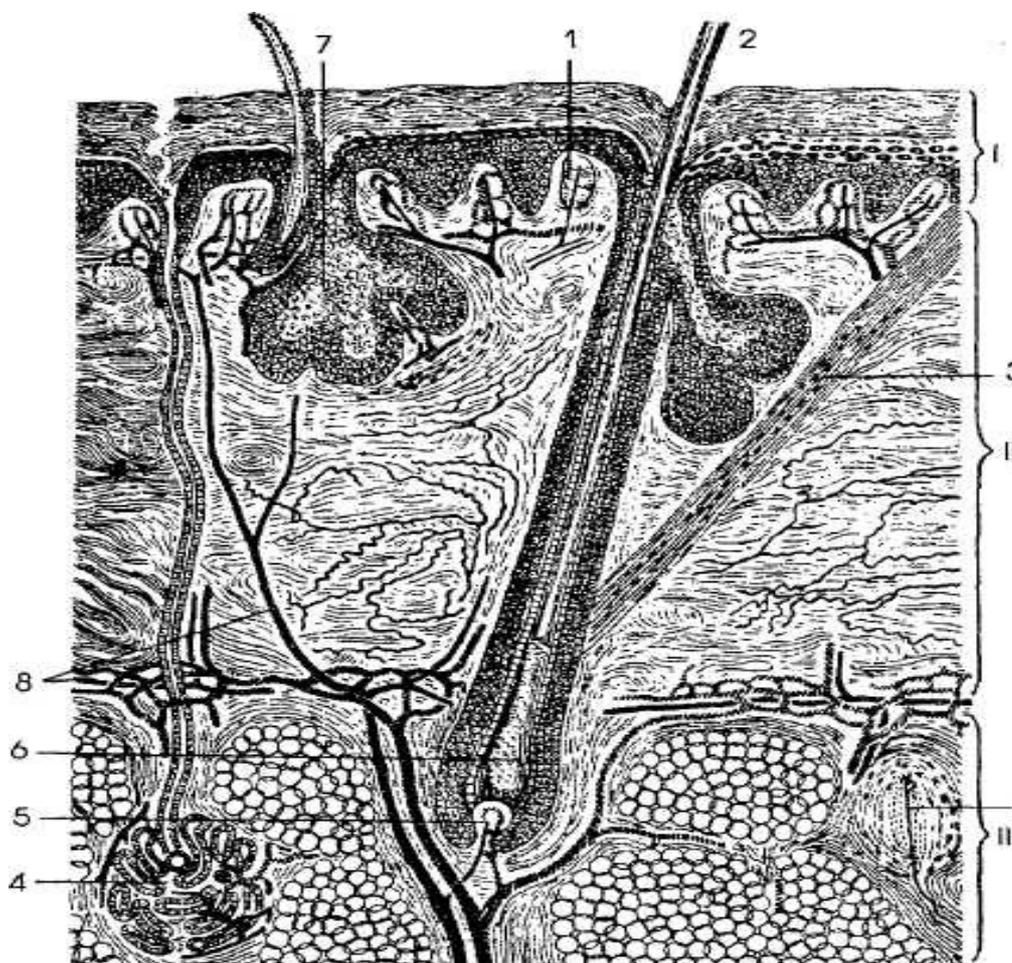
1.1 Строение кожи

Кожа — самый большой орган нашего тела (около 16 % массы тела), ее масса примерно в три раза превосходит массу печени (самого крупного органа в организме), что составляет пять процентов от общего веса тела. Она обеспечивает связь организма с окружающей средой и участвует в поддержании постоянства его внутренней среды.

Строение кожи очень сложно. Кожа состоит из трех слоев:

- эпидермиса;
- собственно кожи, или дермы;
- подкожной жировой клетчатки.

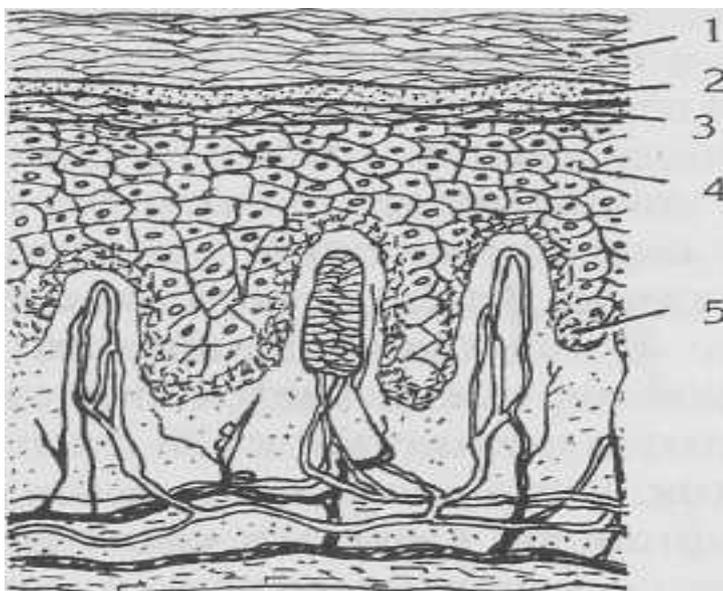
Каждый слой, в свою очередь, делится на несколько слоев (рисунок 1).



I— эпидермис; II — дерма; III — подкожная жировая клетчатка;
1 — нервные рецепторы; 2 — волос; 3 — мышца, поднимающая
волос; 4 — потовая железа; 5 — волосяной сосочек; 6 — волосяная
луковица; 7 — сальная железа; 8 — кровеносные сосуды.

Рисунок 1 - Строение кожи

Эпидермис построен из нескольких слоев клеток различной формы и строения, отражающих определенные фазы жизни клеток. Последовательно расположенные слои эпидермиса — базальный, шиповатый, зернистый, блестящий и роговой (рисунок 2).



1 — роговой слой; 2 — блестящий слой; 3 — зернистый слой; 4 — шиповатый слой; 5 — базальный (зародышевый) слой.

Рисунок 2 - Схема строения эпидермиса

Кровеносных сосудов в эпидермисе нет, поэтому питательные вещества и вода поступают в него из дермы. На разных участках тела толщина эпидермиса разная, от 0,07 до 1,4 мм. Самая «толстая» кожа находится на ладонях и подошвах. Когда мы говорим кожа «толстая» или «тонкая», то подразумеваем именно толщину эпидермиса.

Клетки эпидермиса находятся в постоянной динамике: размножаются, перемещаются, ороговевают, слущиваются. Полная смена клеток происходит за 20 — 30 дней в зависимости от участка тела.

Самый нижний слой — зародышевый обеспечивает обновление клеток, поэтому его иногда называют зародышевым слоем. Зародышевые клетки постоянно делятся и постепенно продвигаются к поверхности. Среди зародышевых клеток базальной мембраны находятся также клетки, являющиеся важным компонентом иммунной системы. В нем же находится пигмент меланин, от количества которого зависит цвет кожи. Чем больше меланина вырабатывается, тем интенсивнее и темнее окраска кожи. У людей, которые живут в жарких странах, в коже вырабатывается очень много меланина, поэтому кожа у них смуглая. У тех, кто живет на севере, меланина вырабатывается мало, поэтому их кожа светлее.

Базальные клетки представлены двумя типами клеток — стволовых, способных к самовоспроизводству и поддержанию популяции, и их делящихся предшественников. Образовавшиеся после деления клетки базального слоя, продвигаются к поверхности эпидермиса, проходя через вышележащие слои

эпидермиса, сначала поступают в шиповатый слой.

Находящийся над зародышевым шиповатый слой, состоящий из 5—7 слоев клеток многогранной формы. Между отростками клеток, составляющих этот слой, образуются щели. В них протекает межтканевая жидкость, которая несет в клетки питательные вещества и уносит из них отработанные продукты.

В местах соприкосновения клеток формируются десмосомы. В нижних слоях шиповатого слоя синтез ДНК в клетках прекращается и начинается синтез кератина. Далее кератиноциты попадают в зернистый слой, который состоит из 1—2 слоев плоских клеток неправильной формы. В этом слое начинается разрушение ядер и уменьшение числа органелл. На ладонях и подошвах зернистый слой толще, он имеет 3-4 ряда клеток.

Над зернистым слоем находится блестящий слой. У блестящего слоя более рыхлое расположение клеток, между которыми встречаются останки органелл. Клетки блестящего слоя называются переходными.

Он хорошо развит на ладонях и подошвах, но его почти нет на красной кайме губ.

Самый поверхностный слой — роговой. Роговой слой состоит из 15—20 слоев клеток, лишенных ядер, плотно прилегающих друг к другу. Добравшиеся до рогового слоя клетки по пути потеряли клеточные органеллы и заполнились кератином. Клетки, образующие роговой слой, являются основой эпидермального барьера кожи. Способность клеток к ороговению имеет большое значение для образования защитного барьера. Роговой слой плотен, упруг, плохо проводит тепло, электричество и предохраняет кожу от травм, ожогов, холода, влаги, химических веществ.

Ороговевшие клетки защищают нижележащие ткани от воздействия окружающей среды — температурных колебаний, механических повреждений, проникновения бактерий и высыхания. Эпидермальный барьер кожи представляет собой несколько слоев мертвых клеток, пропитанных липидами. Липиды рогового слоя являются главными хранителями влаги в коже.

Дерма расположена под эпидермисом и отделяется от него базальной мембраной. Кожа состоит из сосочкового и сетчатого слоев. Каркас кожи составляют коллагеновые, эластические и ретикулярные волокна. Она имеет толщину от 0,3 до 3 мм в зависимости от участка тела, а также пола человека (толщина дермы у мужчин больше, чем у женщин). Дерма пронизана коллагеновыми и эластиновыми волокнами, пространство между которыми заполнено мукополисахаридным гелем, способным удерживать большое количество воды благодаря гиалуроновой кислоте. Дерма имеет два нечетко разграниченных между собой слоя — сосочковый и сетчатый. Сосочковый слой расположен непосредственно под эпидермисом и состоит из рыхлой соединительной ткани, сосочки которой выступают в эпидермис между участками эпителия, вдающимися в дерму. Это позволяет увеличить площадь обмена веществ между эпидермисом и сосочковым слоем. Эластиновые волокна рыхлой соединительной ткани тонкие и образуют непрерывную сеть в сосочках под эпидермисом. Хорошо развито в сосочковом слое основное вещество, которое играет большую роль в транспорте продуктов обмена

веществ.

В сосочковом слое волокна нежные, тонкие; в сетчатом они образуют более плотные пучки. На ощупь кожа плотная и упругая, что зависит от наличия в ней эластических волокон.

Сетчатый слой дермы представлен плотной неоформленной волокнистой соединительной тканью. Коллагеновые волокна этого слоя расположены в основном параллельно поверхности кожи, а толстые эластиновые волокна располагаются между ними. Основными клеточными элементами дермы являются:

- фибробласты — производят различные ферменты для синтеза и разрушения межклеточного вещества;
- макрофаги — выполняют иммунные функции;
- тучные клетки — синтезируют, накапливают и выделяют биологически активные вещества, которые участвуют в регуляции межклеточных взаимодействий в соединительной ткани;
- жировые клетки — в небольшом количестве встречаются в дерме.

Волокна дермы переходят в подкожно-жировую клетчатку.

Подкожно-жировая клетчатка — самый глубокий слой кожи. Жировые клетки окружены соединительной тканью и сетью кровеносных и лимфатических сосудов.

Подкожная жировая клетчатка в различных частях тела имеет неодинаковую толщину. Хорошо развита она на животе, ягодицах и ладонях, очень слабо выражена на ушных раковинах и на красной кайме губ. У полных людей кожа малоподвижна, у худых — легко смещается. В подкожной клетчатке откладываются запасы жира, которые расходуются при болезнях или в других неблагоприятных случаях. Подкожная клетчатка защищает организм от ушибов, переохлаждений, потери воды. В коже и подкожной клетчатке находятся кровеносные и лимфатические сосуды, нервные окончания, волосяные фолликулы, потовые и сальные железы, мышцы.

Артериальные сосуды в коже образуют поверхностную и глубокую сети. Первая расположена на уровне основания сосочков кожи; вторая находится на границе кожи и подкожной клетчатки. Поверхностное артериальное сплетение соединяется с глубокой.

Кровенаполнение всей кожи или отдельных ее слоев, глубоких или поверхностных, может меняться под воздействием различных факторов. Наличие соединений позволяет быстро перераспределять кровь, которая устремляется из одного сплетения в другое.

В ответ на раздражение низкой температурой сосуды поверхностного сплетения, как правило, суживаются, а глубокого — расширяются. Это приводит к снижению температуры наружных слоев кожи и, следовательно, к уменьшению теплоотдачи, а повышение температуры глубоких слоев кожи предохраняет их от переохлаждения.

Повышение температуры тела вызывает расширение кровеносных сосудов или поверхностного сплетения, или поверхностного и глубокого одновременно. И в том и в другом случае теплоотдача увеличивается.

Мелкие кровеносные сосуды поверхностной сети расположены непосредственно в дерме и выполняют обменные функции. Из них поступают в межклеточное пространство питательные вещества и вода, значительная часть влаги остается в дерме, а некоторое количество поступает в эпидермис и испаряется с поверхности кожи. Протекающая по кровеносным сосудам кровь определяет розовый цвет кожи.

Чем ближе к поверхности кожи располагается сосудистая сетка, тем ярче румянец.

В коже имеется очень много нервных окончаний. Нервы образуют в коже две сети, идущие параллельно сосудистым.

Основное сплетение находится в подкожно-жировой клетчатке, откуда разветвления достигают дермы. В сосочковом слое нервные волокна формируют густую сеть, от которой нервные волокна отходят к волосным мешочкам, железам, сосудам, эпидермису.

В эпидермисе они заканчиваются нервными волокнами и свободными окончаниями, рецепторами. Кожа очень чувствительна, поскольку, помимо нервов, в подкожной жировой клетчатке располагаются специальные нервные рецепторы, которые передают ощущения давления, прикосновения, холода и тепла. Нервы кожи связывают ее с внутренними органами и мозгом.

На различной глубине в дерме расположены потовые и сальные железы, а также волосные фолликулы.

Потовые железы в большом количестве находятся на коже ладоней, подошв, лба. На красной кайме губ их нет.

Потовые железы относятся к трубчатым железам, их секреторная часть находится в собственно коже и подкожной жировой ткани в виде клубочков. Выводные протоки, извиваясь в эпидермисе, открываются в роговом слое потовой порой. Они расположены в коже неравномерно: особенно много их на лице, ладонях, стопах, в подмышечных и паховых областях, в складках под молочными железами, в области груди и спины.

Потовые железы принимают участие в терморегуляции организма, а также поддержании гомеостаза воды и солей.

С потом из организма выделяются мочевины, небольшое количество белков, ферментов, ионы натрия, калия, хлора, гидрокарбонат и другие вещества.

Потоотделение играет большую роль в терморегуляции. Потоотделение и испарение происходят непрерывно при любой температуре. При средней температуре воздуха человек ежедневно теряет около 800 мл пота. Если температура окружающей среды равна температуре тела или выше ее, количество выделяемого пота значительно возрастает. Например, в жарких странах человек выделяет более 4 л пота, а при интенсивной физической работе от 6 до 10 л. Помимо температуры, на потоотделение также влияет влажность воздуха: чем она выше, тем пота выделяется больше. Непроницаемая для воздуха одежда усиливает потоотделение и может привести к перегреванию тела.

Сальные железы в основном связаны с волосами. При волосном

фолликуле имеется несколько сальных желез. Их протоки открываются в верхнюю треть волосяного фолликула — воронкообразную чашу. Некоторые сальные железы через выводной проток выделяют сало прямо на поверхность кожи. Сальные железы распределяются неравномерно: на ладонях и подошвах их нет, на спине, лице и волосистой части головы их много. Наиболее густо они расположены на лице — на лбу, носе, подбородке. Они начинают усиленно функционировать в период полового созревания, их клетки наполнены жировыми капельками. Распадаясь, клетки превращаются в жировую массу, которая служит смазкой для волос и кожи. При сокращении мышцы, выпрямляющей волос, сальная железа сдавливается, что способствует выделению жира. Этот процесс каждый хоть раз в жизни почувствовал на себе, испытывая сильный страх: «Душа ушла в пятки, а волосы встали дыбом». Этот механизм приводит в движение волосяная мышца. Больше всего сала выделяется на крыльях носа, подбородке, на лбу, в ушных раковинах. Оно служит для смазки кожи и предохраняет ее от трещин и сухости.

Сальные железы выделяют жир, жирные кислоты, холестерин и другие продукты. Нарушение функций сальных желез приводит к себорее, ороговению, опухолевым образованиям. Эти образования, находящиеся на лице, — значительные косметические дефекты.

Большое влияние на функционирование сальных желез оказывает гормональная система. Андрогены стимулируют активность сальных желез, эстрогены — уменьшают ее.

Строение мужской кожи несколько отличается от строения женской кожи. У мужчин РН кожи несколько ниже, чем у женщин, эпидермис толще, лучше развита капиллярная сеть. Мужская кожа более толстая, грубая и жирная по сравнению с кожей женщин, но, тем не менее, нуждается в ежедневном уходе. Повышенная активность сальных желез приводит к появлению комедонов и развитию угревой болезни.

1.2 Функции кожи

Кожа тесно взаимосвязана со всеми органами и системами организма. Она выполняет ряд функций, связанных с обменом веществ: выводит продукты тканевого обмена, участвует в водно-солевом, углеводном и белковом обменах, влияет на работу иммунной системы.

В коже происходят химические реакции, которые начинаются и/или заканчиваются в других органах и системах. Здесь синтезируются многие вещества, например, меланин, витамин D, кератин, секреты сальных желез, некоторые ферменты.

Кожа защищает организм от вредных воздействий окружающей среды, предохраняет его от механических повреждений — ушибов, порезов, давления; регулирует температуру тела; защищает от различных видов лучевой энергии (инфракрасных, ультрафиолетовых лучей и т. д.).

Меланин препятствует вредному влиянию солнечных лучей: загар защищает кожу от их усиленного действия. Плотность эпидермиса, упругость

кожи и подкожной жировой клетчатки предупреждают возможность механических повреждений и снижают их силу.

Кожа вырабатывает пот и кожное сало. Кожный жир, смазывая кожу, препятствует образованию трещин и ссадин, что защищает кожу от вредных влияний воды и различных химических соединений.

В коже заложены нервные окончания и нервные аппараты, воспринимающие температурные раздражения. Холод воспринимается быстрее, чем тепло. Однако и холод, и тепло на разных частях тела ощущаются неодинаково. Наименее чувствительна к холоду и теплу кожа лица, наибольшей чувствительностью отличается кожа рук и ног. Кожа ощущает разницу в температуре на 0,5 градуса.

Кожа обладает также бактерицидными свойствами, защищая организм от проникновения микробов (если кожа не повреждена). Кроме того, она вырабатывает защитные вещества против различных инфекционных заболеваний.

Дыхательная функция кожи — особая. Кожа выделяет углекислый газ и поглощает кислород, в результате происходит газообмен, составляющий около 2 процентов всего газообмена организма. Кожное дыхание и окислительно-восстановительные процессы тесно связаны между собой и зависят от функций потовых желез.

При использовании косметических средств необходимо учитывать дыхательную функцию кожи, особенно при повышенной температуре окружающей среды или усиленной физической нагрузке.

Кожа — орган терморегуляции, поскольку 80 процентов теплоотдачи происходит через кожу путем лучеиспускания, теплопроводения и испарения пота. Кожа регулирует обмен тепла между организмом и внешней средой. Терморегуляция зависит от нервной системы. Раздражение нервов вызывает расширение или сужение сосудов. При сужении сосудов тепло задерживается в организме, при расширении происходит большая отдача тепла. В теплоотдаче значительную роль играют потовые железы. В среднем человек выделяет от 600 до 900 мл пота в сутки. Испарение с поверхности кожи вызывает понижение температуры тела. При понижении внешней температуры теплоотдача снижается, а при повышении — усиливается.

Терморегуляция организма осуществляется различными способами. Кожа охлаждает кровь, подвергая ее действию внешней среды, температура которой ниже, чем температура внутри тела. При этом капилляры в коже расширяются и наполняются кровью. Кровь охлаждается на поверхности кожи, циркулирует по всему организму, понижая его температуру. Этот механизм действует, когда человеку жарко. Когда холодно, капилляры сужаются, вызывая обратный эффект. Этим объясняется покраснение кожи в жару и ее бледность при холодной погоде.

Кожа обладает всасывательной (абсорбционной) функцией. Вода и растворенные в ней соли не всасываются кожей, поскольку блестящий и роговой слои пропитаны липидами, которые препятствуют проникновению их в кожу. Однако водорастворимые вещества могут всасываться через

сальноволосяные фолликулы и выводные протоки потовых желез, а различные жирорастворимые вещества — через эпидермис. Кожа активно участвует в общем обмене веществ организма.

2 Придатки кожи

2.1 Строение и функции волос

Волосы покрывают почти всю поверхность тела человека, они отсутствуют на ладонях, подошвах, красной кайме губ. Различают три вида волос: длинные (волосы головы, бороды, усов, подмышечных впадин и лобка); щетинистые (волосы бровей, ресниц, слухового прохода, преддверия носовой пазухи); пушковые (остальные участки кожного покрова).

Волосы — украшение человека, и, чтобы они хорошо выглядели, их нужно беречь. А для этого нужно знать, что волосы собой представляют.

Волосы состоят на 3 процента из влаги и на 97 процентов из белка. Белковое вещество — это кератин, обогащенный серой, микроэлементами: железом, медью, цинком, хромом, марганцем — и витаминами А, В, Р, С, D.

Волосы растут на всем теле человека, за исключением ладоней и подошв. Развитие волос начинается еще в эмбриональном периоде. Первичные волосы в конце внутриутробной жизни или вскоре после рождения ребенка выпадают и заменяются постоянными, или вторичными, волосами. У детей к 3—4 годам волосы постепенно утолщаются, увеличиваются их эластичность и прочность, а затем, к 10—11 годам, этот процесс идет медленнее.

У взрослого человека около 100 тысяч волос, их количество зависит от цвета. Самые густые волосы — рыжие, чуть менее густые волосы у brunetов. У блондинов волос больше всего, приблизительно 150 тысяч. Волосы у чернокожих — самые крупные из всех, они могут быть в три раза толще, чем светлые.

Волосы располагаются на голове неравномерно: больше их на темени, меньше — на височной части и у лба.

Волосы растут по-разному. Быстрее всего волосы растут на голове (за три дня — около 1 мм), медленнее всего — на бровях.

Отдельный волос живет в среднем от нескольких месяцев до шести лет. Ресницы живут 3 - 5 месяцев, пушковые волосы - 7—10 месяцев. Если в сутки у человека выпадает от 30 до 50 волос, это считается нормальным.

В волосе различают две части: стержень и корень. Стержень волоса находится над поверхностью кожи. Корень располагается в толще кожи — дерме, доходя до подкожной клетчатки. Корень волоса располагается в волосяном мешке, а тот — в волосяной сумке, состоящей из соединительной ткани. Корень волоса заканчивается расширением — волосяной луковицей. Снизу в волосяную луковицу вдается соединительная ткань с капиллярами в виде волосяного сосочка. В волосяную воронку открывается проток одной или нескольких сальных желез. Ниже сальных желез в косом направлении проходит мышца, поднимающая волос. Волосяная луковица состоит из эпителиальных

клеток, способных к размножению. Размножаясь, клетки волосяной луковицы передвигаются из вещества корня волоса в его стержень. Таким образом, за счет клеток волосяной луковицы происходит рост волоса.

Ежедневная потеря до 100 волос считается нормой. Продолжительность жизни волоса от 2 до 7 лет, за этот период он проходит несколько циклов развития.

На голове рост волос наибольшей интенсивности достигает в период жизни от 15 до 30 лет. С возрастом, особенно после 50 лет, рост волос замедляется.

Волосы на бровях растут в течение всей жизни. Ресницы у детей растут быстрее и к 3—5 годам достигают такой же длины, как у взрослых. Смена волос в различные периоды жизни также неодинакова. У детей она происходит быстрее, у взрослых же процесс смены волос идет гораздо медленнее, а продолжительность жизни волоса в среднем составляет 2—4 года.

Волосы у людей растут циклично. Цикл длится годами, потом на несколько месяцев наступает период отдыха, затем старые волосы выпадают, и наступает новый цикл.

На процесс обновления волос влияет ряд факторов:

- местонахождение — на голове рост волос длится в среднем 3 года;
- рост волос на ногах — 20—25 дней; у ресниц рост продолжается 30—45 дней;
- пол — у женщин волосы растут немного быстрее, чем у мужчин;
- возраст — в молодости волосы растут дольше и могут достигать большой длины;
- время года — максимальный рост волос наблюдается весной и в начале лета, а в начале осени — максимальное выпадение;
- наследственность — продолжительность роста запрограммирована генетически;
- питание — для нормального роста волос организм нуждается в полноценном питании, которое должно содержать достаточное количество белков и витаминов, особенно А, С, В₅ и биотин.

Форма волос, способность образовывать локоны и кудри зависят от формы волосяного фолликула, но не от биохимического состава волоса.

Здоровые волосы обычно прочны и упруги. Волос можно растянуть на 1/5 его длины, и после этого он возвращается к своему состоянию. По прочности они сравнимы с алюминием и способны выдержать нагрузку от 100 до 200 г. Неудивительно, что в старину из женских кос плели веревки, предназначенные для подъема больших грузов.

Волосы гигроскопичны, то есть они способны впитывать влагу. Они довольно устойчивы к воздействию некрепких кислот, но плохо переносят щелочные составы.

Для человека волосы играют большую роль. Прежде всего, они украшают человека, подчеркивая очарование, скрывая недостатки. Кроме того, волосы предохраняют голову от перегревания и переохлаждения. Пушковые волосы участвуют в осязании, ресницы защищают глаза, волосы в носу и ушах

задерживают пыль.

Волосы способны накапливать некоторые вещества, что позволяет использовать их как идентификатор. Криминалисты давно успешно используют это свойство волос в своей работе.

Состояние волос зависит от общего здоровья человека. Все острые простудные, инфекционные заболевания, а также хронические болезни, физиологическая перестройка организма, связанная с половым созреванием, беременностью, климаксом, отражаются на состоянии волос. В эти периоды могут появляться сухость, истончение, ломкость, выпадение волос. Волосы также требуют систематического гигиенического ухода, правильного соблюдения режима, мытья специальными моющими средствами (мыло, шампуни).

2.2 Строение ногтей

Ногти являются производными эпидермиса. Здоровый ноготь имеет розоватый цвет благодаря просвечивающимся через ногтевую пластину кровеносным сосудам, расположенным в ногтевом ложе.

Ногтевая пластинка полностью обновляется в течение 90—115 дней. Средняя скорость роста — 1 мм в неделю.

В ногтевой пластине различают три части: корень, тело и свободный край. Тело ногтя, или ногтевая пластина, плотно прикреплено к ногтевому ложу. Ногтевое ложе состоит из эпителиальной и соединительной ткани.

Корень ногтя расположен у его основания и уходит в глубь кожи, переходя в ростковый слой. Лишь небольшая часть корня выступает из-за задней ногтевой щели в виде беловатого участка полукруглой формы — луночки ногтя. В ростковом слое находятся кровеносные и лимфатические сосуды, нервные окончания. В нем постоянно происходит процесс деления и ороговения клеток. Образующиеся роговые чешуйки смещаются в ногтевую пластину, которая в результате этого увеличивается в длину, т. е. происходит рост ногтя.

Именно клетки росткового слоя должны получать питательные вещества для роста и утолщения ногтя. Повреждение росткового слоя приводит к приостановлению роста, к изменению и даже потере ногтя. Ногти, как и кожа, — показатели состояния здоровья организма.

Недостаток витаминов, несбалансированное питание, различные заболевания могут вызвать изменение ногтевых пластин.

3 Заболевания, часто встречающиеся в студенческой среде

3.1 Угревая болезнь

Угревая болезнь или вульгарные угри (*acne vulgaris*) – это хроническое воспалительное заболевание кожи, а именно, патология сальных желез. Они представляют собой ороговевшую пробку, заполняющую устье фолликула сальной железы, состоят из роговых чешуек, сала, мелких обломков волос, частиц пыли и др.

Угревая болезнь известна более 4 тыс. лет, широко распространена и поныне. Сам термин «акне» в переводе с греческого означает «вершина». Что заложено в этом: внешняя аналогия с элементами сыпи или исходное понимание того, что внешние проявления – лишь «вершина айсберга» угревой болезни?

Угревая болезнь – мультифакторное заболевание, в развитии которого играют роль гормональные изменения, нарушения иммунного статуса работы ЖКТ, микроциркуляции кожи, дефицит цинка в организме, смешанная инфекция, наследственная предрасположенность.

В основе развития этого заболевания лежит генетически предопределенное поражение сально-волосяного фолликула на фоне гормонального дисбаланса.

Наличие угрей нарушает нормальную функцию сальных желез, что, наряду с другими факторами, приводит к развитию угревой болезни. Причина образования угрей – раздражающее действие разлагающегося кожного сала и стафилококковая инфекция, развитию которой способствует снижение бактерицидных свойств кожи. Предполагается наследственный характер проявления акне: если оба родителя имели акне, то вероятность развития угревой болезни у ребенка составляет 50 %. Безусловно, на развитие угревой болезни влияет гормональный фон. Не самым благоприятным образом воздействует на течение угревой болезни и некоторые продукты питания: баранье сало, свиной жир, растительное масло, орехи, острые сорта сыра, шоколад, пряности. Бактерии могут длительное время сохраняться в очаге воспаления, поддерживать воспаление, оставаясь устойчивыми к разрушению клетками иммунной системы: нейтрофилами и моноцитами. Угревой сыпи способствуют стафило – и стрептококки, клещ-железница (демодекс).

По данным литературы нет прямой связи обострений заболевания с сезонами года. Но многие пациенты отмечают относительное стихание кожного процесса летом вплоть до полной ремиссии (благоприятное бактерицидное и подсушивающее действие УФО плюс камуфляжный эффект загара) и всплеск высыпаний осенью (отсроченный эффект того же УФО как стимулятора активности тестостерона). При акне наблюдается взаимосвязь между стрессовыми ситуациями и количеством высыпаний. Пациенты с угревой болезнью обычно раздражительны, непоследовательны, подвержены колебаниям настроения, ипохондрии вплоть до депрессивных состояний.

От того, как человек воспринимает свою внешность, какую эстетическую оценку ей дает, зависит его психологическое самочувствие, настроение, уверенность в себе. Особенно это важно для подростков и молодых людей в возрасте 13-25 лет. В силу возрастных особенностей они склонны к самокритике, излишне требовательны к своей внешности, которая становится определяющим фактором в их социальной адаптации. В то же время следует помнить, что в коже людей, склонных к акне, расположено больше нервных окончаний, чем обычно. Поэтому повышение активности ЦНС, являющееся результатом эмоциональных переживаний может провоцировать или обострять заболевания за счет распространения нервного возбуждения на периферические кожные нервные окончания.

Угревая болезнь – проблема «яркая» (в прямом и переносном смысле), многолика и вечная. Возраст дебюта заболевания – 12-14 лет, пик наступает в 16-18 лет. Акне поражает 85 % лиц в возрасте от 12 до 25 лет и 11 % лиц старше 25. Примерно 30 процентов из них нуждается в медикаментозном лечении. Среди юношей встречается у 35 % , среди девушек – у 23 % , т.е. соотношение мужчин и женщин равно 1,5 : 1.

Типичные места расположения - лицо, зона декольте (грудь, спина), то есть там, где большое количество сальных желез. В начале заболевания это Т-зона лица, верхняя часть груди, спины, вплоть до тотального поражения лица, шеи, груди, спины на пике высыпаний. Сначала из-за закупорки устья сальных желез появляются комедоны в виде крупных черных точек. Затем в результате присоединения инфекции образуется болезненный узелок ярко-красного цвета. Прогрессирование воспалительного процесса приводит к формированию гнойных элементов. Угри могут быть единичные и множественные, и различного вида: воспаленные гнойничковые элементы, «черные точки», белые угри, размером с булавочную головку и более крупные, красно-синюшного или желтовато-коричневого цвета, элементы постакне в виде застойных пятен и рубцов. Иногда в глубине элемента возникает очаг отмирания тканей, который в дальнейшем заживает, образуя глубокий рубец. Для профилактики развития подобной картины необходимо обращаться к специалистам дерматокосметологам медицинских клиник для назначения грамотного своевременного лечения данного заболевания.

Уже не подвергается сомнению процесс активного взаимодействия кожи с различными органами, соединительно-тканными структурами, гипофизом, надпочечниками и другими эндокринными железами.

Вспомним, что кожа выполняет не только барьерные функции, но и принимает активное участие в дыхании, терморегуляции. Ее клетки вырабатывают разнообразные ферменты и медиаторы. Кожа служит своеобразным депо крови, как бы дублируя селезенку, в определенных условиях расширенные сосуды кожи способны аккумулировать до 1 литра крови. Еще одна важная функция кожи – выведение (а при невозможности – депонирование) продуктов обмена веществ, экзо- и эндотоксинов.

Считается, что кожная сыпь, покраснение зачастую отражают именно эти процессы. При этом снижается токсическая нагрузка на другие органы, в

частности, на мозг. Активную роль в процессах выведения токсинов играют не только потовые, но и сальные железы.

Функциональное ослабление организма на начальном этапе иногда визуально проявляется на коже в виде сыпи или же представлено ощущениями сухости, горечи во рту, характеризуется потерей или изменением голоса, запором, тяжестью или болью в области спины при выполнении даже легкой работы.

Характерные высыпания представляют собой маркер скрытых внутренних проблем, это связано именно с функциональным ослаблением какого-либо органа или системы, то есть состоянием предболезни. Обращать внимание надо не только на характер, но и на местоположение тех или иных изменений кожи. Хронические скрытые или вялотекущие процессы в желудочно-кишечном тракте, носоглотке, полости рта, мочевыводящих путях приводят к истощению адаптационных защитных механизмов, нарушению иммунного барьера кожи.

В случае преимущественной локализации угревой болезни в области висков стоит задуматься о патологии желчного пузыря. По канонам восточной медицины сигналами неблагополучия желчного пузыря служит головная боль, локализуемая в височной области, сопровождаемая тошнотой и чувством горечи во рту. Если в патологическом процессе задействована средняя линия щеки и скула, стоит задуматься о патологии желудочно-кишечного тракта: функциональных нарушениях, дисбактериозе, гельминтозах. Характерная сыпь над верхней губой и у крыльев носа, на наружной поверхности плеч, возможно, отражает структурные или функциональные изменения в толстом кишечнике и других отделах ЖКТ, проявляющиеся в виде запоров, диареи. При акне повышенное внимание нужно уделять состоянию микробной флоры кишечника (дисбактериозу), воспалению кишечника, лямблиозу и другим гельминтозам. Профилактикой дисбактериоза служит регулярное использование в пищу кисломолочных продуктов, свежих овощей и фруктов, не злоупотребление применением антибиотиков и т.д.

3.2 Чесотка

Чесотка – наиболее часто встречающееся паразитарное и чрезвычайно заразное заболевание, передающееся от человека к человеку при непосредственном контакте или через предметы его обихода.

Чесотка была известна еще в глубокой древности. Самые ранние сведения о ней содержатся в китайских источниках задолго до нашей эры.

Есть сведения о том, с данным заболеванием были знакомы жители Древней Греции и Древнего Рима. В средневековых трактатах имеются указания на то, что чесотку вызывает какой-то мелкий паразит, однако доказательства этого были получены только после изобретения микроскопа в 1834 году.

В 1844 году полное описание данного заболевания и методов лечения

дал Ф. Гебра в «Руководстве к изучению болезней кожи». Колебания заболеваемости чесоткой носят волнообразный характер, причем периоды роста и спада повторяются через 11-30 лет. Есть мнение, что увеличение агрессивности чесоточного клеща - это следствие его генетических изменений и привыкания к методам лечения. Рост заболеваемости чесоткой в периоды войн, экономического кризиса, стихийных бедствий объясняется ухудшением санитарно гигиенических условий, миграций, нищетой и скученностью населения. Отмечена связь между половой распущенностью и заболеваемостью чесоткой. Наиболее часто чесоткой болеют лица молодого возраста до 29 лет. Источник заражения - больной человек. Различают прямой и непрямой пути передачи. При прямом - возбудитель переходит непосредственно от больного человека к здоровому в момент телесного соприкосновения (рукопожатие, массаж, половой контакт, совместное пребывание в одной постели). Непрямой путь - передача возбудителя через предметы личного пользования (мочалка, полотенце, простыня, книги, одежда и т.д.) Имеют значение повышенная потливость, недостаточный гигиенический уход. Возбудитель чесотки - чесоточный клещ черепашкообразной формы и размером 0,35 x 0,25 мм. Самец чесоточного клеща по размеру значительно меньше самки. Чесоточный клещ имеет шесть ножек, передняя пара из которых снабжена присосками, и задняя пара у самцов также имеет присоски, у самок же вместо присосок - щетинки. Самка роет в нижней части рогового слоя кожи ходы и с помощью присосок погружается в них. Там она откладывает последовательно в ряд яйца. Ход может существовать до 1,5 месяцев и в течение всего времени служит источником личинок, обсеменяющих больного. Личинки выходят через крышу хода и внедряются в кожу. Созревают личинки до взрослой особи в мелких высыпаниях на коже или в тонких ходах на внешне не измененной коже.

Инкубационный период при чесотке составляет в среднем 8-12 дней. Основными признаками заболевания являются зуд, усиливающийся в ночное время в тепле постели, что объясняется активностью клещей в это время; наличие чесоточных ходов, которые имеют вид прямой или изогнутой, слегка возвышающейся линии беловатого или грязно-серого цвета размером от 2 мм до нескольких сантиметров с пузырьком на конце, в котором находится самка. На теле - множественные мелкие парные высыпания, расчесы. Чаще всего они располагаются в местах с тонкой кожей, которые часто подвергаются трению, т.е. там, где разрыхлен роговой слой: в межпальцевых складках, в области лучезапястных суставов, на животе, внутренней поверхности бедер, около молочных желез, на половых органах. Не поражается кожа лица и волосистой части головы. При недостаточном гигиеническом уходе и отсутствии лечения - может присоединиться инфекция и приводить к нагноению ходов и расчесов.

При обнаружении чесотки или подозрении на нее необходимо обратиться к врачу, который поставит верный диагноз и назначит лечение. Больные чесоткой вплоть до полного излечения должны быть изолированы от здоровых людей в домашних условиях или же, при осложнениях, в условиях стационара. Их вещи следует дезинфицировать: стирать с кипячением в течение 15 минут после закипания воды, проглаживать горячим утюгом,

обрабатывать с помощью аэрозоля «А - ПАР» и проветривать 7 дней те из них, которые нельзя обработать другим способом. В помещении проводится ежедневная влажная уборка с 1-2 % мыльно-содовым раствором.

Если чесоткой заболел кто-то из членов семьи, лечение заболевания следует проводить всей семье.

Чесотка полностью излечивается. Наиболее часто при лечении больных чесоткой используются бензилбензоат, 33 % серная мазь, аэрозоль «Спрегаль». Независимо от метода лечения противочесоточным препаратом обрабатывают весь кожный покров, кроме лица и волосистой части головы. «Спрегаль» и бензилбензоат наносят в 1-й и 4-й день в связи с тем, что в первый день погибают все зрелые особи клеща, на четвертый — личинки, вылупившиеся из яиц. Контроль излеченности от чесотки проводят в течение 1,5 месяцев: первый осмотр через 3 дня после окончания лечения, затем каждые 10 дней.

3.3 Микроспория

Микроспория - это грибковое поражение кожи и волос грибами рода Микроспорум. Впервые заболевание было описано ученым - медиком Gruby в 1843 г.

Различают антропонозную микроспорию, вызываемую грибами кошачьими микроспорумами, заразными только для человека и зоонозную, обусловленную грибами собачьими микроспорумами, паразитирующими как у животных, так и у человека. В связи с указанными биологическими особенностями возбудителей заражение в первом случае происходит только от человека, во втором - преимущественно от кошек и собак.

Антропонозная микроспория распространена в Западной Европе, США, Японии, странах Юго-Восточной Азии, Средней Азии. Заболевание очень заразно, способно вызывать эпидемии. Источником является больной человек. Заражение происходит при непосредственном контакте с больным человеком или через предметы его обихода. Проявления антропонозной и зоонозной микроспории однотипны. Наиболее часто болеют дети. Антропонозная микроспория в нашей стране очень редка.

На территории России преимущественно встречается зоонозная форма, вызываемая больными микроспорией кошками (особенно котятами) и реже собаками. Пути передачи - прямой при непосредственном контакте с животными и опосредованный - через вещи, предметы, инфицированные шерстью и чешуйками кожи животных. Заражение человека друг от друга бывает редко. Отмечают два пика повышения уровня заболеваемости зоонозной микроспорией: в конце лета и осенью, что совпадает с двумя приплодами у кошек. Следует отметить, что в ряде случаев (2-3 % случаев) у животных бывает носительство гриба без клинических проявлений. Причины периодически возникающих микроспории у кошек и собак не изучены.

Инкубационный период составляет 3-7 дней. На гладкой коже появляются множественные шелушащиеся розовые пятна округлой кольцевидной формы с четкими границами. Очаги поражения возникают как на

открытых, так и закрытых одеждой частях тела. На волосистой части головы образуются один, реже несколько крупных шелушащихся округлых очагов красноватого цвета, размером 3 - 5 см и более в диаметре с четкими границами. Волосы в них обломаны на одном уровне на высоте 5-8 мм над уровнем кожи и у основания окутаны беловато-серым чехлом. Пеньки волос легко удаляются. Очаги часто расположены на границе волосистой части головы и гладкой кожей (лоб, затылок, виски), нередко переходят на шею и грудь. У части больных могут быть увеличены некоторые группы лимфатических узлов.

При подозрении на микроспорию больной должен быть изолирован, ему необходимо обратиться к врачу для правильного и своевременного назначения лечения.

Профилактикой является запрет на пользование чужими полотенцами, расческами. Нельзя выбрасывать больных животных на улицу, т.к. они могут служить источником инфекции для других. Обязательно проводят текущую дезинфекцию: постельное и нательное белье стирают с кипячением и проглаживают горячим утюгом. В комнате делают влажную уборку. Контроль излечения проводят трехкратно с интервалом в 5 - 7 дней и затем через месяц.

4 Элементы ухода за кожей и ее придатками

Кожа молодых людей существенно отличается от зрелой кожи. Более серьезный косметологический уход требует кожа с 25 лет. Учитывая проблемы кожи молодых людей, для них используют серию косметических средств, обладающих дезенфицирующими, дубящими, уменьшающими салоотделение свойствами. Использование сильнодействующих и спиртосодержащих препаратов на всех участках кожи, даже не пораженных акне, приведет к нарушению ее нормальных процессов и как следствие – к утолщению кожи, снижению тонуса и преждевременному старению. Но молодую кожу не стоит перегружать многочисленными косметическими процедурами, это несет больше вреда, нежели пользы.

Волосы нуждаются в регулярном мытье по мере загрязнения. Лучше мыть волосы теплой водой шампунем хорошего качества, соответствующим типу волос. Существовавшая раньше точка зрения, что волосы надо мыть один раз в 7-10 дней, верна только для сухих волос. При расчесывании надо стараться не травмировать волосы и кожу головы. Пользоваться щетками и расческами с острыми зубьями нельзя. Длинные волосы расчесывать с концов при помощи расчески с редкими зубьями. Зимой при низких температурах необходимо носить головной убор, нарушение питания кожи головы может принести к ухудшению состояния волос. Солнечная радиация также оказывает отрицательное влияние на состояние волос. Для сохранения здоровья волос нужно, по возможности, не пользоваться феном, отказаться от химической завивки и окрашивания волос химическими красителями.

На состояние ногтей, также как и волос, влияет ряд факторов, прежде всего состояние организма, а также образ жизни. Если не пользоваться резиновыми перчатками для хозяйственных работ, то даже при нормальном состоянии организма ногти могут ломаться, слоиться, плохо расти. Иногда недостаток витаминов А и Д приводит к хрупкости ногтей, а нарушение функции щитовидной железы вызывают расслоение ногтевой пластинки.

Список использованных источников

1 **Дрибноход, Ю.** Введение в косметологию: учебник для косметологов. /Ю. Дрибноход.- 2-е изд. – СПб.: Питер, 2003.- 352 с.

2 **Дрибноход, Ю.Ю.** Пособие по косметологии. /Ю.Ю. Дрибноход.- СПб.: ИГ «ВЕСЬ», 2004.- 544 с.

3 Кожные и венерические болезни: руководство для врачей: в 2 т. Т 1/ Т.1/Ю.К. Скрипкин и В.Н.Мордовцев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Медицина, 1999.- 880 с.

4 **Новикова, Л.В.** Практическое пособие для косметолога-эстетиста: в 2 ч. Ч 1/Л.В.Новикова.- изд.2-е, доп. и перераб.- М.: изд. ООО «Интел универсал», 2002.- 256 с.

5 Справочник практического врача: в 2 т. Т.2/Ю.Е. Вельтищев [и др.]; под ред. А.И. Воробьева.- М.: Медицина, 1992. - 336 с.

6 Справочник педиатра/под ред. М.Я. Студеникина.- М.: Эллис Лак, 1994.- 400 с.

7 **Les nouvelles esthetiques:** журнал по прикладной эстетике для профессионалов в области косметологии.- М.: учредитель и издатель ЗАО «Космопресс».- Двухмес.- .№ 4, 2005.- 180 с.