

616-053  
x 154



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

**АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ КОЖИ,  
ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ.  
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ,  
ИХ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.  
СЕМИОТИКА ИХ ОСНОВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ**

(Учебно-методическая рекомендация)



Самарканд 2016

616-003  
20154

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ



**АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ,  
ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ.  
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ, ИХ  
КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.  
СЕМИОТИКА ИХ ОСНОВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ.  
(учебно-методическая рекомендация)**

Самарканд 2015 г

**Составители:**

**Хайдарова С. Х.:** ассистент курса “Пропедевтики детских болезней” СамГосМИ.

**Мамутова Э. С.:** ассистент курса “Пропедевтики детских болезней” СамГосМИ.

**Рецензенты:**

**Аралов М.Ж.** к.м.н., доцент кафедры педиатрии № 2, пропедевтики детских болезней и неонатологии СамГосМИ.

**Ядаянов А.Я.** к.м.н., доцент кафедры педиатрии № 4 СамГосМИ.

*Учебно-методическая рекомендация обсуждена и одобрена на заседании Центрально-южного научно-методического Совета Самаркандского Государственного медицинского института.*

«1» декабря 2015 год, Протокол № 3

*Учебно-методическая рекомендация утверждена на заседании Ученого Совета Самаркандского Государственного медицинского института.*

«28» декабря 2015 год, Протокол № 4

Секретарь Ученого Совета



*Давлатов С.С.*  
[Official blue rectangular stamp with handwritten signature]

Давлатов С.С.

## Оглавление

Введение .....	4
Анатомо-физиологические особенности кожи.....	6
Функции кожи.....	12
Анатомо-физиологические особенности подкожно-жировой клетчатки.....	14
План и методика исследования кожи и подкожной жировой клетчатки.....	16
Семиотика изменения цвета кожи.....	24
Семиотика сыпей.....	29
Первичные элементы сыпи.....	29
Вторичные элементы сыпи.....	27
Семиотика сыпей при инфекционных заболеваниях.....	31
Семиотика сыпи при геморрагических диатезах.....	33
Семиотика изменений влажности, температуры, чувствительности, пигментации кожи, дермографизма.....	33
Семиотика изменений подкожно-жировой клетчатки.....	34
Физиологические особенности кожи новорожденного ребенка.....	35
Изменения кожи у новорожденного ребенка.....	35
Ситуационные задачи.....	40
Тестовые вопросы.....	41
Литература.....	44

## **Введение.**

В учебно-методическом пособии представлены анатомо-физиологические особенности кожи и подкожно-жировой клетчатки, методика исследования и семиотика основных поражений кожи и подкожно-жировой клетчатки. Семиотика высыпаний сыпью детей.

Пособие предназначено для студентов 3 курса педиатрического, лечебного и медико-педогогических факультетов медицинского вуза.

Актуальность темы: за последние годы, в связи с проводимой активной профилактикой, значительно снизилась заболеваемость корью, скарлатиной, эпидемическим паротитом. Однако, несмотря на достигнутые успехи, инфекционные болезни еще и в настоящее время относятся к числу наиболее распространенных. Приобретает все большее значение герпетическая инфекция. Дальнейший прогресс в деле борьбы с инфекционными болезнями будет зависеть не только от уровня научных исследований, но и от подготовки врача, его знаний и умений правильно и вовремя поставить диагноз, назначить адекватную терапию и провести профилактические мероприятия в очаге инфекции.

**Учебные и воспитательные цели:**

**Цель:** на основе лекционного материала и самостоятельной подготовки ознакомиться с анатомо-функциональными особенностями кожи, подкожно-жировой клетчатки здорового ребёнка. Дифференциально-диагностические критерии при заболеваниях кожи инфекционного и неинфекционного происхождения. Студент должен усвоить анатомо-физиологические особенности кожи и подкожно-жировой клетчатки здорового ребёнка, методику исследования кожи, подкожно-жировой клетчатки характеристику элементов сыпи.

**Место проведения семинарского занятия:** учебная комната, соматические отделения детской больницы, отделение аллергологии.

**Обснащение:** компьютер, планшет, материалы сайта moodle.sammi.uz, больные по теме.

**Продолжительность занятия-** 6 ч.

Студент должен знать:

- АФО кожи и подкожно-жировой клетчатки здорового ребёнка;
- методику исследования кожи, подкожно-жировой клетчатки характеристику элементов сыпи;

- отличительные особенности сыпей инфекционного и неинфекционного происхождения;
- основные патологические состояния кожи, подкожно-жировой клетчатки;
- соматические заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки;

Студент должен уметь:

- собрать и оценить социальный, биологический и генеалогический анамнез;
- провести антропометрическое обследование ребенка;
- провести клинический осмотр и оценить состояние кожных покровов, подкожно-жировой клетчатки у ребенка;
- провести дифференциальную диагностику заболеваний кожи и подкожно-жировой клетчатки;

Студент должен владеть:

- Проведения осмотра, пальпации при исследовании кожи и подкожно-жировой клетчатки.
- Способностью и готовностью проводить и интерпретировать:
- опрос;
- физикальный осмотр;
- клиническое обследование;

Способностью и готовностью;

- возрастные особенности кожи, подкожно-жировой клетчатки здорового ребенка;
- основные патологические состояния кожи, подкожно-жировой клетчатки.
- варианты и виды сыпей при инфекционных заболеваниях у детей;
- сыпи неинфекционного происхождения;

**Анатомо-физиологические особенности кожи, подкожной жировой клетчатки. Морфологические особенности кожи, их клиническая характеристика. Семиотика их основных поражений.**

Кожа развивается из эктодермального и мезодермального зародышевых листков. Уже к 5-ой неделе внутриутробной жизни эпидермис представлен 2-мя слоями эпителиальных клеток, причем нижний зародышевый слой в дальнейшем даст развитие остальным слоям эпидермиса, а верхний (перидерма) к 6 месяцам отделяется и принимает участие в образовании кожной смазки плода - "vernix caseosae". На 6-8 неделях внутриутробного развития в дерму внедряются эпителиальные зачатки, из которых с 3-го месяца развиваются волосы, сальные и потовые железы. Зародышевый слой клеток эккриновых потовых желез обнаруживается только на 5-6 месяцах внутриутробной жизни. Базальная мембрана образуется на 2-м месяце внутриутробного развития.

К моменту рождения основная дифференцировка слоев кожи уже произошла и в ней можно различить эпидермис, дерму, гиподерму.

**Эпидермис состоит из:**

1) рогового слоя безъядерных клеток-пластинок, содержащих кератин. Роговой слой особенно развит на подошвах и ладонях;

2) стекловидного блестящего слоя, также состоящего из плоских безъядерных клеток, которые содержат белковое вещество элаидин;

3) зернистого кератогиалинового слоя, состоящего из 1-2 рядов клеток, содержащих в протоплазме кератогиалин (вещество, от которого зависит белая окраска кожи). У новорожденных его нет;

4) мощного шиповатого слоя (4-6 рядов клеток);

5) росткового базального слоя, состоящего из 1 ряда полисадообразно расположенных клеток. Здесь происходит непрерывное размножение клеток, идущих на формирование вышележащих слоев.(рис.1)

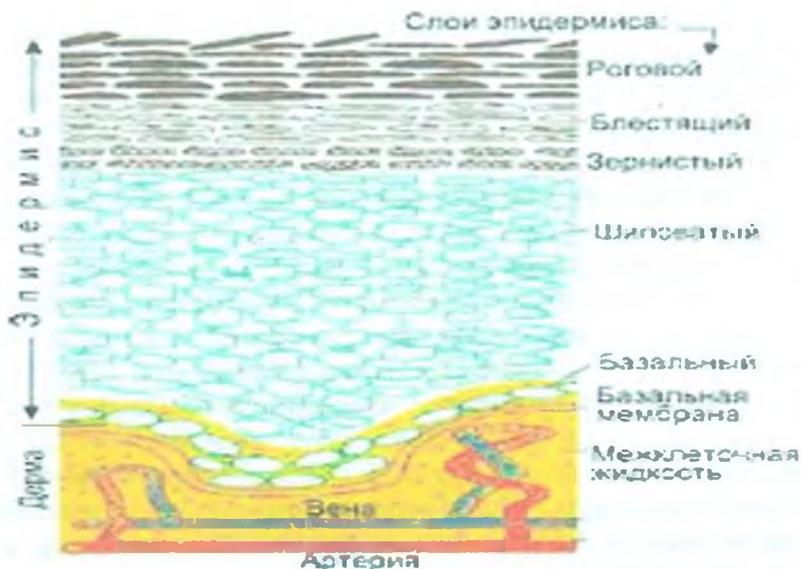


Рис №1 («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.).

Эпидермис не содержит кровеносных сосудов. Между клетками в базальном и шиповатом слоях имеются межклеточные мостики, образованные протоплазматическими отростками клеток, в промежутках между ними циркулирует лимфа, питающая эпидермис.

Собственно кожа - дерма состоит из поверхностного слоя (сосочкового) и более глубокого (ретикулярного или сетчатого). Дерма содержит:

- а) соединительную ткань (пучки коллагена, эластина, ретикулина);
- б) клеточные элементы (фибробласты, гистиоциты, плазмоциты, пигментные клетки, тучные клетки);
- в) бесструктурное межклеточное (или основное) вещество.

Дерма увеличивается в размерах до 16-30-летнего возраста за счет разрастания и утолщения коллагеновых и эластиновых волокон. С 60-70-ти лет кожа начинает истончаться.

Кожа детей отличается обильным кровоснабжением, что обусловлено хорошо развитой сетью капилляров. На единицу поверхности кожи у ребенка капилляров приходится в 1,5 раза больше, чем у взрослого. Кровеносные сосуды образуют в коже

поверхностную сеть, расположенную в подсосочковом слое дермы и глубокую сеть на границе мезодермы с гиподермой. Кроме того поверхностные сосуды у ребенка (особенно новорожденного) крупные, широкие; артериальные и венозные капилляры имеют одинаковый диаметр, расположены горизонтально. С 2-х до 15-ти лет происходит дифференцировка кожных капилляров: уменьшается количество широких капилляров с 38 до 7,2 %, а количество узких увеличивается с 15 до 28,7%.

Сосуды кожи грудного ребенка отличаются и особенностями реакции на тепловые и холодные раздражители. И на те, и на другие раздражители они отвечают расширением с длительным латентным периодом и большей продолжительностью. Вот почему в холодном помещении ребенок плохо удерживает тепло (не происходит сужения сосудов) и легко переохлаждается. С возрастом, наряду с реакцией расширения появляется и реакция сужения сосудов. К 7-12 годам закрепляется двухфазная реакция: сначала сужение, а затем расширение.

Кожа богато снабжена нервами цереброспинальной (чувствительные) и вегетативной (сосудодвигательные и снабжающие гладкую мускулатуру волосяных фолликулов и потовые железы) нервной системы. Рецепторами кожи являются осязательные клетки Меркеля, расположенные в эпидермисе, тельца Мейснера, Гольджи-Маццони, Фатер-Паччини, Руффини, колбы Краузе.

В коже имеются гладкие мышечные волокна, расположенные или в виде пучков (мышцы волос) или в виде слоев (мышцы сосков, околососкового кружка, полового члена, мошонки). Но чем младше ребенок, тем мышцы в коже развиты у него слабее.

Сальные железы, расположенные в коже, относятся к группе альвеолярных. Каждая железа состоит из долек, секрет ее образуется за счет разрушения клеток и является результатом дегенерации эпителия; состоит из воды, жирных кислот, мыл, холестерина, белковых тел. Часть сальных желез открывается непосредственно на поверхность кожи, часть - в верхний отдел волосяного мешочка. Сальные железы начинают функционировать внутриутробно непосредственно перед рождением, секреция их усиливается и их секрет вместе с частицами жирового перерождения поверхностного слоя эпидермиса образует смазку. После рождения функция сальных желез несколько снижается,

однако на протяжении первого года жизни остается еще достаточно высокой. Новое усиление функции сальных желез отмечается с началом полового развития и достигает максимума к 20-25 годам. Этот период характеризуется также усиленной "фолликулярной кератинизацией" (*acne vulgaris*).

Нужно заметить, что в постнатальном периоде не происходит закладки новых сальных желез, поэтому с возрастом их число уменьшается (на единицу площади) как из-за увеличения поверхности кожи, так и из-за дегенерации части из них. На 1 см. поверхности кожи носа приходится у новорожденного 1360-1530 сальных желез, у 18-летних - 232-380, у 57-76-летних - 112-128.

Закладка потовых желез происходит у зародыша и к моменту рождения многие потовые железы уже способны функционировать. Структурно потовые железы оформляются к 5-ти месяцам жизни (до этого вместо центрального отверстия имеется сплошная масса ячеек) и достигает полного развития к 5-7 годам жизни.

Различают примитивные (апокриновые) потовые железы подмышечной и лобковой областей и эккриновые железы на ладонях, подошвах и на всей поверхности тела. Причем на теле эккриновые железы есть только у человека, а примитивные железы есть и у животных. Эккриновый аппарат туловища имеет исключительно терморегулирующее значение. Эккриновые железы ладоней и подошв, по мнению физиологов, отражают эмоциональную и интеллектуальную деятельность человека. В процессе эволюции эти железы имели приспособительное значение (хватание, отталкивание, для чего нужно было смачивание лап). Апокриновые примитивные потовые железы начинают функционировать в пре- и пубертатном возрасте.

Потоотделение начинается чаще всего в конце 3-4-й недели, но наиболее выражено к 3-м месяцам. С возрастом увеличивается общее количество функционирующих потовых желез от 1,5 миллионов в возрасте 1 месяц до 2,5 миллионов у юношей 17-19 лет.

Основное значение потовых желез у ребенка заключается в терморегуляции. У ребенка первого месяца жизни на 1 кг. веса в сутки испаряется через кожу 30-35 г. воды, а у годовалого - 40-45 г. Количество выделенного пота на единицу площади кожи у детей в 2 раза больше, чем у взрослых. Теплоотдача через испарение с 1 м. поверхности тела в сутки в 1-месячном возрасте составляет 260

ккал., а к году - 570 ккал. (соответственно 40 и 57% всех теплопотерь). При избыточном потоотделении ребенок теряет много воды и может обезвоживаться.

Волосы развиваются из покровного эпителия. Они появляются к концу 3-го месяца внутриутробной жизни и вначале покрывают всю кожу за исключением ладоней и подошв. Это пушковые, мягкие бесцветные волосы. В интервале от 4х до 8-и месяцев внутриутробного развития появляются длинные волосы на голове и щетинистые волосы на бровях и ресницах. Здоровый доношенный ребенок рождается с умеренной пушковой растительностью на теле (у недоношенных она обильная - lanugo). Скорость роста волос у новорожденных составляет 0,2 мм. в сутки. Рост волос стимулируется щитовидной железой, поэтому отмечается недостаточный рост волос (сухие, ломкие) при гипотиреозе и густые волосы и брови при гипертиреозе. К моменту полового созревания начинается третичное оволосение - рост волос на лобке, в подмышечных впадинах - это сексуальное оволосение, зависящее от андрогенной функции надпочечников. Поэтому при гиперфункции надпочечников могут быть явления гирсутизма (гипертрихоза).

### Функции кожи

Основными особенностями кожи, от которых зависит качество ее функции являются: тонкость рогового слоя, нейтральная реакция, хорошее кровоснабжение, рыхлость базальной мембраны, слабая функциональная активность потовых желез в первые месяцы и годы жизни, постепенное увеличение количества коллагеновых и эластических волокон в дерме.

#### 1. Защитная функция кожи.

Кожа предохраняет глубже лежащие ткани и организм ребенка в целом от механических, физических, химических, лучевых и инфекционных факторов. Однако, защитная функция кожи в отношении механических воздействий крайне несовершенна, особенно у новорожденных и детей первого года жизни. Это связано с тонкостью рогового слоя (2-3 ряда клеток), низкой сопротивляемостью на разрыв. Очень чувствительна кожа ребенка к химическим раздражителям. Это обусловлено не только тонкостью рогового слоя, но и отсутствием так называемой кислотной мантии. Дело в том, что рН кожи взрослого человека 3-3,5 (то есть реакция резко кислая), а ребенка - 7 (нейтральная).

Отсутствие или слабость кислотной мантии кожи предопределяет ее повышенную чувствительность ребенка к воде и щелочным растворам, поэтому дети плохо переносят обычное мыло и щелочные мази (возникает раздражение кожи). Кожа ребенка обладает также слабыми буферными свойствами. У взрослого рН кожи восстанавливается через 15 минут после мытья, а у ребенка через несколько часов. Те же факторы обеспечивают, наряду с хорошо развитой сосудистой сетью кожи, хорошую всасываемость лекарств при их наружном, накожном применении. Поэтому при опрелостях, экссудативном диатезе нужно с большой осторожностью и по строгим показаниям применять мази, содержащие сильнодействующие вещества, гормоны, антибиотики.

С нейтральной реакцией кожи связана и низкая ее бактерицидность. Кожа ребенка легко и быстро инфицируется, причем наличие широкой сети кожных капилляров способствует быстрой генерализации инфекции, проникновению ее в кровеносное русло, то есть к сепсису. Местные воспалительные реакции на коже ребенка также своеобразны.

Благодаря рыхлости основной мембраны, расположенной между эпидермисом и дермой, инфицированный эпидермис слущивается с образованием обширных пузырей, наполненных серозно-гнойным содержимым (пузырчатка - *pemphigus*). При обильном слущивании эпидермиса на больших участках развивается эксфолиативный дерматит (*dermatitis exfoliativa*). У взрослых же инфицирование кожи стафилококком протекает в виде ограниченных очагов нагноения (*impetigo*).

Что касается воздействия солнечных лучей, то кожа взрослого человека предохраняется от ожогов толстым роговым слоем и образованием защитного пигмента - меланина. Ребенок очень легко получает термические ожоги при неправильном пользовании солнечными лучами.

2. Дыхательная функция кожи у детей грудного возраста имеет большое значение в связи с тонкостью рогового слоя и богатым кровоснабжением. Вот почему особенно важно следить за состоянием кожи при респираторных заболеваниях и пневмонии. Детям назначают горячие лечебные ванны для расширения сосудов кожи и увеличения ее дыхательной функции. У взрослых эта функция очень незначительна, так как кожей поглощается кислород в 800 раз меньше, чем легкими.

3. Функция терморегуляции у детей несовершенна, что связано с тонкостью и нежностью кожи, обилием кровеносных капилляров, недостаточностью потовых желез, недоразвитием центральных механизмов терморегуляции. Теплопродукция происходит за счет выделения энергии в процессе обмена веществ и при мышечной деятельности. Теплоотдача осуществляется путем проведения тепла (конвекции) и путем потоотделения. С одной стороны ребенок легко отдает тепло за счет тонкой кожи и широких сосудов. Выше уже говорилось, что сосуды кожи реагируют расширением даже на охлаждение. Поэтому он легко охлаждается. И это надо учитывать при контроле температурного режима помещений (+20-22,5°C) и организации прогулок (одежда "по погоде"). С другой стороны при высоких температурах окружающей среды отдача тепла проведением значения практически не имеет. А потоотделение в первые недели и месяцы жизни недостаточно. Поэтому ребенок легко и перегревается ("тепловой удар"). Для сохранения температуры тела ребенок должен образовать тепла в 2-2,5 раза больше, чем взрослый.

4. Витаминобразовательная функция кожи. Под влиянием ультрафиолетовых лучей из провитамина образуется активный антирахитический витамин Д<sub>3</sub> О.

5. Гистаминообразовательная функция кожи. Под действием также ультрафиолетовых лучей образуется гистамин, который всасывается в кровь. Это свойство кожи применяется при лечении некоторых аллергических заболеваний (например, бронхиальной астмы, при которой проводится десенсибилизация путем облучения отдельных участков кожи).

6. Кожа - орган чувств. В ней заложены рецепторы тактильной, болевой, температурной чувствительности.

#### **Анатомо-физиологические особенности подкожно-жировой клетчатки**

Подкожно-жировая клетчатка выявляется у плода на 3-ем месяце внутриутробной жизни в виде капелек жира в мезенхимальных клетках. Но особенно интенсивно идет накопление подкожно-жирового слоя у плода в последние 1,5-2 месяца внутриутробного развития (с 34 недели беременности). У доношенного ребенка к моменту рождения подкожно-жировой слой хорошо выражен на лице, туловище, животе и конечностях; у недоношенного же подкожно-жировой слой выражен слабо и чем

больше степень недоношенности, тем больше недостаток подкожного жира. Поэтому кожа недоношенного ребенка выглядит морщинистой.

В постнатальной жизни накопление подкожно-жирового слоя идет интенсивно до 9-12 месяцев, иногда до 1,5 лет, затем интенсивность накопления жира уменьшается и становится минимальной к 6-8 годам. Затем начинается повторный период интенсивного жиронакопления, который отличается и по составу жира и по его локализации от первичного.

При первичном жиротложении жир плотный (этим обусловлена упругость тканей) за счет преобладания в нем плотных жирных кислот: пальмитиновой (29%) и стеариновой (3%). Это обстоятельство у новорожденных детей иногда приводит к возникновению склеремы и склередымы (уплотнение кожи и подкожной клетчатки иногда с отеком) на голених, бедрах, ягодицах. Склерема и склередема возникают обычно у незрелых и недоношенных детей при охлаждении, сопровождается нарушением общего состояния. У хорошо упитанных детей, особенно при извлечении их щипцами, в первые дни после рождения на ягодицах появляются инфильтраты, плотные, красного или цианотического цвета. Это очаги некроза жировой клетчатки, возникающие в результате травматизации в родах.

Жир ребенка включает много бурой (гормональной) жировой ткани. С точки зрения эволюции это - медвежья жировая ткань, составляет 1/5 всего жира и расположена на боковых поверхностях тела, на груди, под лопатками. Она участвует в теплообразовании за счет реакции эстерификации непредельных жирных кислот. Теплообразование за счет обмена углеводов - это второй "запасной" механизм.

При вторичном жиротложении состав жира приближается к взрослому, с различной локализацией у мальчиков и девочек.

Склонность к отложению жирового слоя генетически обусловлена (закодировано количество жировых клеток), хотя большое значение имеет и фактор питания. Жировая ткань является энергетическим депо, причем в жир трансформируются и белки, и жиры, и углеводы.

Расходование жира определяется тонусом симпатической нервной системы, поэтому дети-симпатикотоники редко бывают

полными. При голодании в организме человека образуются "гормоны голода", которые регулируют расход жира.

### **План и методика исследования кожи и подкожной жировой клетчатки**

**I. Расспрос** включает анализ жалоб, анамнез болезни и жизни.

Наиболее характерными жалобами при поражениях кожи являются изменение ее цвета (бледность, гиперемия, желтушность, цианоз), появление сыпей различного характера, изменение влажности кожи (сухость, потливость), зуд. Поражения подкожной жировой клетчатки характеризуются жалобами на похудание, увеличение массы тела, появление очаговых уплотнений, отеков.

Для того, чтобы четко представлять приоритетные моменты анамнеза жизни больных с поражениями кожи и подкожной клетчатки, необходимо иметь в виду оптимальный перечень наиболее частых заболеваний и синдромов, имеющих клинические симптомы со стороны кожи и подкожной жировой клетчатки. В педиатрической практике это:

- при объективном осмотре изменение цвета кожи;
- аллергические заболевания (экссудативно-катаральный и атопический диатезы, аллергический дерматит, нейродермит, экзема), проявляющиеся сухостью кожи, мокнутием, зудом, сыпью;
- экзантемные инфекции (корь, коревая и скарлатинозная краснухи, ветряная оспа, скарлатина) и другие инфекционные заболевания (менингококцемия, брюшной и сыпной тифы, сифилис, чесотка, инфекционный гепатит), проявляющиеся сыпью, изменением цвета кожи;
- гнойно-септические заболевания, проявляющиеся пиодермией, флегмонами, омфалитом и т.д.;
- заболевания системы крови (анемии, геморрагические диатезы, лейкоз), проявляющиеся бледностью или желтушностью кожных покровов и геморрагической сыпью;
- врожденные и приобретенные заболевания сердечно-сосудистой системы (кардиты, пороки сердца), проявляющиеся бледностью, цианозом, отеками.

Итак, типовой план изучения анамнеза в данном случае реализуется следующим образом:

1. Генеалогические данные позволили выявить семейно-наследственную предрасположенность к аллергическим

заболеваниям, повышенной кровоточивости, ожирению, сердечно-сосудистой патологии. Примерами могут служить экзема, гемофилия, врожденные пороки сердца.

2. Сведения о состоянии здоровья родителей, их возрасте, профессиональной принадлежности, социальной ориентированности помогут выявить факторы, реализующие генетическую предрасположенность к тем или другим заболеваниям, или причины приобретенных болезней. Примерами являются профессиональные вредности, провоцирующие аллергические реакции.

3. Акушерский анамнез матери - сведения о предыдущих беременностях, выкидышах, абортах, мертворождениях позволяют заподозрить несовместимость матери и плода по Rh- и другим факторам крови, внутриутробное инфицирование плода персистирующей в организме женщины цитомегаловирусной, герпетической инфекцией, сифилисом, при гемолитической болезни новорожденного или внутриутробном гепатите с желтушным или анемическим синдромом.

4. Течение беременности данным ребенком, осложненное токсикозом, острыми инфекциями, обострением хронических заболеваний, анемией беременной также может выявить предполагаемые причины анемии (бледности), желтухи, цианоза, сыпей у ребенка, так как плод, инфицированный, перенесший хроническую гипоксию, интоксикацию может родиться недоношенным, незрелым, больным анемией, пороком сердца, гепатитом, внутриутробной инфекцией и т.д.

5. Осложненное течение родов у плода может клинически проявиться бледностью (анемией) в связи с большой кровопотерей у матери, желтухой в связи с рассасыванием кефалогематомы или внутрижелудочного кровоизлияния, цианозом, в связи с дыхательными и сердечно-сосудистыми расстройствами при родовой травме ЦНС.

6. Нарушение санитарно-гигиенического режима при уходе за новорожденным ребенком может стать причиной потницы, опрелостей, гнойничковой сыпи, пузырчатки, омфалита, флегмоны, псевдофурункулеза.

7. В постнатальной жизни имеет значение нерациональное вскармливание и уход, неблагоприятные материально-бытовые условия как причина дефицитных анемий, сопровождающихся

бледностью кожи и контакты с большими экзантемными и другими инфекциями, сопровождающимися сыпью.

**Анамнез заболевания** предусматривает анализ динамики кожных проявлений, выяснение их связи с предшествующими заболеваниями и контактами, с характером пищи, эффективности применяемого ранее лечения.

## **II. Объективное исследование:**

**Осмотр** кожи необходимо проводить в теплом, светлом (освещение лучше естественное) помещении, в боковом проходящем свете. Детей грудного и раннего возраста раздевают полностью, а старших детей - постепенно по мере осмотра. Осмотр производят в направлении сверху вниз. Особое внимание уделяется осмотру кожных складок (за ушными раковинами, в подмышечных впадинах, паховых областях, в межпальцевых промежутках, между ягодицами). Непременно осматривается кожа волосистой части головы, ладоней, подошв, область заднего прохода. При осмотре оценивается:

1. Цвет кожных покровов. В норме у детей цвет кожных покровов зависит от количества кожного пигмента (меланина), толщины рогового слоя, степени кровоснабжения то есть количества и состояния кожных капилляров, состава крови (содержания в ней эритроцитов и гемоглобина), времени года и климатических условий (степень облучения кожи ультрафиолетовыми лучами), национальности. У здоровых детей цвет кожи обычно равномерно бледно-розовый, иногда смуглый. В патологических условиях может быть бледность кожных покровов, цианоз, гиперемия, желтушность, бронзовый оттенок цвета.

2. У новорожденных детей особенно тщательно необходимо осматривать область пупочного кольца и пупочную ранку. До 5-7 дня имеет место в различной степени мумификации (усыхания) остаток пуповины. Затем он отпадает и в течение 2х недель пупочная ранка эпителизируется. До момента полной эпителизации из пупочной ранки может быть незначительное серозное отделяемое (влажность). В патологических условиях может быть обильное серозно-гнойное отделяемое, гиперемия пупочного кольца и брюшной стенки, выраженная венозная сосудистая сеть в околопупочной области, что обычно свидетельствует об инфицировании пупочной ранки (омфамит, fungus, флебит пупочных вен, флегмона пупка и передней брюшной стенки).

3. У новорожденных детей при осмотре важно правильно оценить физиологические изменения кожи: первородную смазку, физиологический катар (гиперемия), физиологическую желтуху, milia, физиологический гиперкератоз, физиологическое нагрубание молочных желез.

4. У детей, особенно грудного и раннего возраста, очень важно выявить изменения кожи, характерных для аномалий конституции - диатезов. Различают:

- себоррейную предрасположенность, характеризующуюся сухостью кожи, склонностью к шелушению (десквамации). Такая кожа легко раздражается от воды и мыла, но редко инфицируется;
- экссудативную (лимфофильную) предрасположенность, характеризующуюся бледностью, пастозностью, влажностью кожи, что создает ложное представление полноты ребенка. У таких детей часто отмечается мокнутие и инфицирование кожи;
- ангионевротическую предрасположенность, характерную для детей более старшего возраста. Такие дети имеют склонность к "гусиной коже", крапивнице, отекам Квинке, зуду. Отмечается общая невропатическая настроенность детей.

5. Степень развития венозной сосудистой сети. У здоровых детей вены могут быть заметны лишь на верхней части грудной клетки у девочек пубертатного возраста и у мальчиков, занимающихся спортом. В патологических условиях венозная сеть хорошо видна на брюшной стенке при циррозах печени (голова медузы), на голове при гидроцефалии и рахите, на верхней части спины при увеличении бронхопульмональных узлов. При хронических заболеваниях легких, печени, могут быть "сосудистые звездочки" (жучки, паучки) на верхней части груди и спины. От них необходимо отличать ангиомы - сосудистые опухоли, которые могут иметь размеры от нескольких миллиметров до нескольких десятков сантиметров и прорастать в подлежащие ткани.

6. Только в патологических условиях у ребенка могут быть сыпи, язвы, рубцы, трещины, опрелости. При обнаружении этих элементов необходимо выяснить время их появления, динамику развития.

Пальпация кожи должна быть поверхностной, осторожной, а руки врача - теплыми, чистыми и сухими. С помощью пальпации определяют толщину и эластичность кожи, ее влажность,

температуру, проводят эндотелиальные пробы, исследуют дермографизм.

Для определения толщины и эластичности кожи необходимо указательным и большим пальцами захватить кожу (без подкожно-жировой клетчатки) в небольшую складку в местах, где мало подкожного жирового слоя - на тыльной поверхности кисти, на передней поверхности грудной клетки над ребрами, в локтевом сгибе, затем пальцы надо отнять. Если кожная складка расправляется сразу после отнятия пальцев, эластичность кожи считается нормальной. Если расправление кожной складки происходит постепенно, эластичность кожи снижена.

Влажность кожи определяется путем поглаживания кожи тыльной поверхностью кисти врача на симметричных участках тела. Особенно важно определение влажности на ладонях и подошвах у детей препубертатного возраста; появление повышенной влажности этих участков кожи называют дистальным гипергидрозом. Определение влажности кожи на затылке имеет особое диагностическое значение у детей грудного возраста. В норме кожа ребенка имеет умеренную влажность. При заболеваниях может быть сухость кожи, повышенная влажность и усиленная потливость.

Для определения состояния кровеносных сосудов, особенно их повышенной ломкости, используется несколько симптомов: жгута, щипка, молоточковый. Для проведения симптома щипка необходимо захватить кожную складку (без подкожного жирового слоя), лучше на передней или боковой поверхности груди, большим и указательным пальцами обеих рук (расстояние между пальцами правой и левой рук должно быть около 2-3 мм.) и смещать ее части поперек длины складки в противоположном направлении. Появление на месте щипка кровоизлияний - положительный симптом.

**Исследование дермографизма** производится путем проведения сверху вниз кончиком указательного пальца правой руки или рукояткой молоточка по коже груди и живота. Через некоторое время на месте механического раздражения кожи появляется белая (белый дермографизм), розовая (нормальный дермографизм) или красная (красный дермографизм) полоса. Отмечают вид дермографизма (белый, красный, розовый), скорость

его появления и исчезновения, размеры (разлитой или неразлитой).(рис.3).



**Рис. №3.** («Пропадевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Белый дермографизм.

**При осмотре подкожно-жировой клетчатки обращают внимание на:**

- развитость и распределение подкожной жировой клетчатки;
- показатели физического развития (нормотрофия, дефицит массы, избыток массы);
- наличие видимых на глаз деформаций, припухлостей, отеков.

**Пальпация подкожно-жировой клетчатки предполагает определение:**

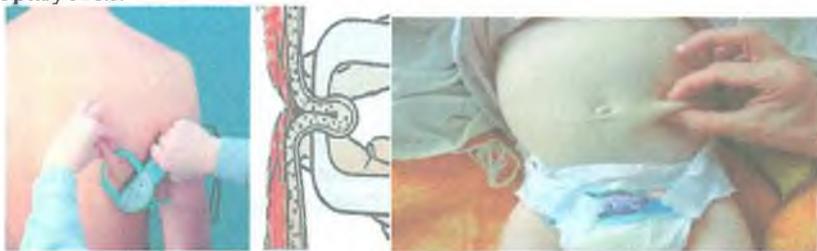
а) толщины кожно-подкожной складки (на животе, груди, на спине, на внутренне-задней поверхности плеча и бедра, на лице). Но ориентирами являются следующие показатели: у грудных детей на животе (у новорожденных 0,6 см., в 6 месяцев - 0,8 см., к 1 году - 1,5-2 см. - до 2,5 см. - по А.Ф.Туру; у старших детей - на уровне угла лопатки 0,8-1,2 см.;

б) тургора тканей, который определяется путем ощупывания (сдавливания большим и указательным пальцами) складки, состоящей из кожи, подкожно-жировой клетчатки и мышцы, на внутренней поверхности бедра и плеча;

в) консистенции подкожно-жирового слоя. У недоношенных и незрелых новорожденных детей может быть склерема (уплотнение

подкожно-жировой клетчатки) и склередема (уплотнение с отеком подкожно-жировой клетчатки);

г) отеков и их распространенности (на лице, веках, конечностях. Отеки могут быть общими (анасарка) или локализованными). Для определения отеков на нижних конечностях необходимо нажать указательным и средним пальцами правой руки в области голени над большеберцовой костью. Если при надавливании получается ямка, исчезающая постепенно, то это истинный отек. Если ямка не исчезает, то это свидетельствует о "слизистом" отеке при гипотиреозе. У здорового ребенка ямка не образуется.



**Рис №4**(«Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Определение толщины кожно-подкожной складки на животе на спине.

### **Семиотика изменения цвета кожи**

1. Бледность кожи является очень характерным симптомом для многих заболеваний. Различают 10-12 оттенков бледности. Но бледными могут быть и здоровые дети ("ложная бледность") благодаря глубокому расположению кожных капилляров. Такие дети бледны всегда и на морозе и при повышении температуры. Кроме того, у здоровых людей бледность может быть проявлением выраженных эмоциональных реакций (страх, испуг, тревога) из-за спазма периферических сосудов. Истинная бледность чаще всего связана с анемией, но даже при значительном снижении числа эритроцитов и гемоглобина дети розовеют при повышении температуры и на морозе. Другими причинами бледности являются: - спазм периферических сосудов при заболеваниях почек, гипертонической болезни; - экссудативно-лимфатическая конституция, характеризующаяся избыточной гидрофильностью тканей. При этом бледность имеет матовый оттенок, так же как и

при почечных отеках; - шок, коллапс и другие состояния с резким падением артериального давления, острая сердечная недостаточность. При этом бледность сопровождается холодным потом и имеет сероватый оттенок; - приобретенные и врожденные пороки сердца и уменьшение ОЦК в большом круге кровообращения: недостаточность митрального клапана, стеноз левого атрио-вентрикулярного отверстия, стеноз устья аорты ДМЖП, ОАП, ДМПП. Снижение объема циркулирующей крови при этих заболеваниях компенсируется спазмом периферических сосудов; - острые и хронические интоксикации (тонзиллогенная, туберкулезная, глистная, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и другие); - новорожденные сразу после рождения могут быть бледными в результате глубокой ("белой") асфиксии; - бледность наблюдается при болезнях крови (лейкоз, гемофилия, тромбоцитопения), онкологических и коллагеновых заболеваниях из-за анемии и интоксикации.

2. Гиперемия (покраснение) кожи.(рис5). Кроме физиологической эритемы новорожденных покраснение кожи у детей встречается при воспалительных процессах (рожа), некоторых инфекционных заболеваниях (скарлатина), при ожогах (солнечные, термические), опрелостях, эритродермии, психоэмоциональном возбуждении, повышении температуры тела.



**Рис.№ 5.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Покраснение кожи.

3. Желтушное окрашивание кожи обусловлено гипербилирубинемией. Проявляется при уровне билирубина в сыворотке крови выше 160-200 ммоль/л (норма до 20 мкмоль/л). Желтуха оценивается при естественном освещении и при надавливании на кожу стеклом. (Рис 6)

## Желтуха



Рис.№ 6. («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Желтушное окрашивание кожи.

Гипербилирубинемия и нарушение обмена желчных пигментов могут быть обусловлены: гемолизом эритроцитов (гемолитическая желтуха), поражением паренхимы печени (паренхиматозная "печеночная" желтуха), нарушением отхождения желчи по желчным путям при их закупорке (механическая желтуха). Патогенез гипербилирубинемии при различных вариантах желтух, естественно, различен. При гемолизе эритроцитов образуется большое количество свободного гемоглобина, затем в РЭС распадается его порфириновое кольцо с освобождением вердоглобина, от которого отщепляется железо и образуется глобин-билирубин или непрямой билирубин. В печени с помощью глюкуронилтрансферазы глобин отщепляется и непрямой билирубин превращается (конъюгируется) в прямой. В обычных условиях у здорового человека при физиологическом гемолизе эритроцитов непрямого билирубина образуется немного и при достаточной активности глюкуронилтрансферазы он полностью конъюгируется. Прямой билирубин в составе желчи через желчные пути выделяется в кишечник, где превращается в уробилиноген и стеркобилин. При массивном гемолизе непрямым билирубин полностью не конъюгируется, поэтому в крови больного при лабораторном исследовании выявляется именно непрямой билирубин. Он токсичен, поражает ретикулоэндотелиальную и нервную системы (благодаря жирорастворимости) и в первую очередь ядерные субстанции головного мозга с развитием

гемолитической энцефалопатии ("ядерной желтухи"). Часть непрямого билирубина все-таки конъюгируется в печени с образованием прямого билирубина и обычным содержанием уробилиногена и стеркобилина. Поэтому моча и кал при гемолизе имеют обычную окраску.

При поражениях печеночных клеток (гепатит) в крови увеличивается количество прямого билирубина и уробилиногеновых тел. Моча приобретает интенсивную окраску (цвет "пива"). Стул может быть обесцвеченным в связи с дефицитом образования стеркобилина.

При закупорке желчных путей в крови повышено содержание прямого билирубина и снижено содержание уробилиногена. Снижено содержание желчных пигментов в моче (моча светлая). Стул также обесцвечен.

От истинной желтухи необходимо отличать каротиновую пигментацию кожи при употреблении большого количества морковного сока, тыквы, апельсинов. Состояние ребенка при этом не страдает. Слизистые оболочки и склеры имеют обычную окраску. Желтушность кожи может быть при приеме акрихина, отравлениях пикриновой кислотой ("ложная желтуха").

4. Цианотическое окрашивание кожи. Появление цианоза связано с накоплением в крови значительных количеств недоокисленного гемоглобина или патологических его форм.

Нормальный розовый оттенок кожи у здорового ребенка зависит от достаточного насыщения крови кислородом и от хорошей сердечно-сосудистой деятельности. Поэтому цианоз может возникнуть при нарушениях дыхания центрального и легочного происхождения, при сердечно-сосудистых заболеваниях, а также при переходе гемоглобина в некоторые патологические формы (метгемоглобин, сульфгемоглобин) или же при накоплении большого количества гемоглобина, связанного с углекислотой.

Можно выделить следующие патогенетические группы причин цианоза:

- Цианоз "центрального" происхождения в результате угнетения или паралича дыхательного центра и паралича дыхательной мускулатуры, вследствие чего развивается гиповентиляция легких и гиперкапния. Такие явления могут наблюдаться при анте- и интранатальной асфиксии, при внутричерепном кровоизлиянии у

новорожденных, при отеке мозга (инфекционный токсикоз, менингоэнцефалиты), черепно-мозговых травмах, опухолях.

- Цианоз "дыхательного" происхождения появляется или в результате нарушения прохождения воздуха через дыхательные пути или в результате нарушения диффузии газов альвеолярные мембраны. Примерами могут служить аспирация инородного тела, пищи, обструктивный бронхит и бронхиолит, пневмония, отек легких, стенозирующий ларинготрахеит (круп), гидроторакс, эмпиема плевры, пневмоторакс, экссудативный плеврит.

- Цианоз "сердечно-сосудистого" происхождения может возникать от шунтирования венозной крови в артериальное русло при некоторых врожденных пороках сердца (2-х или 3-х камерное сердце, транспозиция магистральных сосудов, общий артериальный ствол, тетрада Фалло). Это так называемые "синие" пороки сердца. При них общий цианоз выражен у ребенка с рождения. Кроме того, цианоз может возникнуть при развитии сердечно-сосудистой декомпенсации и при других пороках сердца: недостаточность митрального клапана, стеноз аорты, ДМГЖ и другие, которые в период компенсации сопровождаются лишь бледностью. В этих случаях имеет акроцианоз "застойного" характера.

- Цианоз "кровяного" происхождения в результате образования метгемоглобина при отравлении угарным газом, некоторыми красителями.

Более редкими причинами цианоза вследствие затруднения функции дыхания являются спазмофилия, аффективно-респираторные приступы, объемные процессы в средостении, диафрагмальная грыжа, перелом ребер, заглочный абсцесс.

### Семиотика сыпей

Сыпи могут быть первичными (пятно, папула, бугорок, узелок, узел, волдырь, пузырек, пузырь, гнойничок) и вторичными, появляющимися в результате эволюции первичных элементов (чешуйка, гиперпигментация, депигментация, корка, язва, рубец, лихенизация, лихенификация, атрофия). Первичные элементы могут быть полостными, то есть имеющими полость с серозным, геморрагическим или гнойным содержимым (пузырь, пузырек, гнойничок) и бесполостными (пятно, папула, узел, волдырь, бугорок).

## Первичные элементы сыпи.

1. Пятно (macula) - изменение цвета кожи на ограниченном участке, не возвышающееся над поверхностью кожи и не отличающееся по плотности от здоровых участков кожи. В зависимости от размера различают следующие элементы пятнистой сыпи: (рис 7).



Рис.№ 7. («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Пятно на коже.

- розеола - пятнистая сыпь размером до 5 мм., розеола размером 1-2 мм. называют мелкоточечной сыпью;
- множественные пятнистые элементы размером 5-10 мм. образуют мелкопятнистую, а размером 10-20 мм. - крупнопятнистую сыпь;
- пятна размером 20 мм. и более называют эритемой.

Перечисленные элементы имеют в своей основе воспалительные изменения в коже и обусловлены расширением сосудов кожи, поэтому при надавливании они исчезают. Характерна пятнистая сыпь для кори, краснухи, скарлатины. Но могут быть пятна, обусловленные кровоизлияниями в кожу. Геморрагическая сыпь характерна для геморрагических диатезов (геморрагический васкулит, тромбоцитопения, гемофилия), менингококцемии, лейкоза, сепсиса. При надавливании стеклом элементы сыпи не исчезают. К ним относятся:

- петехии - точечные кровоизлияния диаметром 1-2 мм.;
- пурпура - множественные геморрагии размером 2-5 мм.;
- экхимозы - кровоизлияния диаметром более 5 мм.;

• гематомы - крупные кровоизлияния диаметром от 20-30 мм. до нескольких сантиметров, проникающие в подкожную клетчатку.

2. Папула (papula) - элемент, возвышающийся над поверхностью кожи, размером от 1 до 20 мм. Крупные папулы называются бляшками.(рис.8).



**Рис.№ 8.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Папула на коже.

3. Бугорок (tubercullum) - ограниченный плотный бесполостной элемент, выступающий над поверхностью кожи, диаметром 5-10 мм., в основе которого обычно лежит образование в дерме воспалительной гранулемы. Клинически похож на папулу, но является более плотным образованием и при обратном развитии нередко некротизируется с исходом в язву или рубец. Эти элементы характерны для туберкулеза, лепры, грибковых поражений кожи.(рис.9).



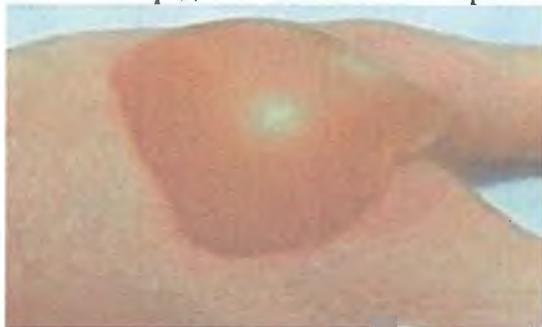
**Рис.№.9** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Бугорок на кожи кисти.

4. Узел (nodus) - плотное, выступающее над поверхностью кожи и уходящее в ее толщу, образование диаметром более 10 мм. Может иметь как воспалительную, так и невоспалительную природу. В процессе эволюции нередко изъязвляется и рубцуется. Примером узлов воспалительной природы является узловатая эритема (сине-красные узлы, чаще на голених, болезненные при пальпации), а невоспалительной - фиброма, миома.(рис.10).



**Рис №10.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Узел на коже.

5. Волдырь (urtica) - островоспалительный элемент, имеющий в своей основе ограниченный отек сосочкового слоя кожи, возвышающийся над поверхностью кожи, диаметром 20 мм. и более. (рис.11). Склонен к быстрому и обратному развитию, при этом следов (вторичных элементов) не оставляет. Особенно характерна уртикарная сыпь для аллергодерматозов, в частности, наиболее типичным ее представителем является крапивница.



**Рис №.11.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Волдырь на коже кисти.

6. Пузырек (vesicula) - поверхностное полостное образование, выступающее над поверхностью кожи, с серозным или серозно-геморрагическим содержимым, диаметром 1-5мм.; в процессе эволюции оно последовательно заменяется корочкой, после отхождения которой остается мокнущая поверхность кожи с последующей временной ее депигментацией. Рубцов обычно не остается или они неглубокие и со временем исчезают. Если же пузырек инфицируется, то образуется гнойничок - пустула (pustulae). Это более глубокий элемент и после него остается рубчик. (рис 12).



Рис № 12. («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Пузырек на коже.

Везикулезная и пустулезная сыпи характерны для ветряной и натуральной оспы, пузырькового лишая, экземы, стафилококковой пиодермии, герпетической инфекции.

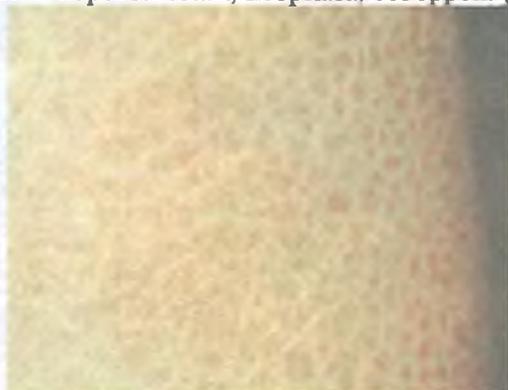
7. Пузырь (bulla) - полостной элемент размером 3-15 мм. и более. Располагается в верхних слоях эпидермиса и наполнен серозным, геморрагическим или гнойным содержимым. (рис 13). После вскрытия пузыря образуются корки и нестойкая пигментация. Возникает при ожогах, остром дерматите, герпетическом дерматите Дюринга, эксфолиативном дерматите Риттера.



**Рис №13.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.) Пузырь на коже

**Вторичные элементы сыпи:**

1. Чешуйка (squama) - отторгающиеся роговые пластинки эпидермиса размером более 5 мм. (листовидное шелушение), от 1 до 5 мм. (пластинчатое шелушение) и мельчайшие (отрубевидное шелушение). Шелушение характерно для схождения скарлатинозной и коревой сыпи, псориаза, себорреи. (рис 14).



**Рис №14.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.) Чешуйка.

2. Корка (crusta) - образуется в результате подсыхания экссудата пузырьков, пузырей и пустул. Корки могут быть серозными, гнойными, кровянистыми. В частности, корки на щеках ребенка при экссудативно-катаральном диатезе называются молочным струпом. (рис 15).



**Рис №15.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Корка.

3. Язва (ulcus) - глубокий дефект кожи, иногда достигающий подлежащих органов. Возникает в результате распада первичных элементов сыпи, при нарушениях крово- и лимфообращения, травмах. (рис 16).



**Рис № 16.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Язва.

4. Рубец (cicatrix) - грубоволокнистая соединительная ткань, выполняющая глубокий дефект кожи, свежие рубцы имеют красный цвет, но затем они бледнеют. (рис 17).



**Рис.№ 17.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Рубец на щеке ребёнка.

Сыпи у детей могут быть в любом возрасте, они имеют нередко определяющее диагностическое значение при многих неинфекционных и инфекционных заболеваниях.

**Семиотика сыпей при инфекционных заболеваниях**

Для брюшного тифа характерна розеолезная сыпь, бледно-розового цвета с излюбленной локализацией на передней брюшной стенке.

При скарлатине сыпь мелкоточечная на общем гиперемизированном фоне кожи, исчезающая при надавливании, расположенная на груди, туловище, ягодицах, конечностях, наиболее густая на сгибательных поверхностях конечностей и в естественных складках кожи. На лице сыпи нет, выделяется бледный носогубный треугольник и яркий румянец щек. (рис 18).



**Ангина при скарлатине. Симптом Филатова.**

**Локализация сыпи при скарлатине. Симптом Настиа.**

**Рис № 18.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Сыпь при скарлатине.

После исчезновения сыпи отмечается крупное шелушение стоп и кистей ("как перчатки"). Другими симптомами скарлатины являются "пылающий зев" (ангина), "малиновый" язык, белый дермографизм.

При кори сыпь пятнистая, полиморфная, отличается этапностью высыпания (лицо, туловище, конечности), исчезает в том же порядке, оставляя пигментацию бурого цвета и мелкое отрубевидное шелушение. На слизистой рта имеется энантема и пятна Филатова-Бельского. Высыпания сопровождаются выраженными катаральными явлениями со стороны верхних дыхательных путей, конъюнктивитом, светобоязнью. (рис 19).



Рис № 19. («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Сыпь при кори.

Для ветряной оспы характерна везикулезная сыпь, проходящая в своем развитии ряд стадий: папула-везикула-корочка-рубчик. Элементы ветряной оспы отличаются от элементов натуральной оспы. Они поверхностные (занимают лишь эпидермис), везикулы однокамерные, с серозным содержимым, рубчики неглубокие, через 3-4 недели после болезни они исчезают в связи со слущиванием эпидермиса. При натуральной оспе элементы расположены глубоко, они многокамерные с гнойным содержимым, рубцы глубокие, остаются на всю жизнь.

При коревой краснухе сыпь пятнистая, но более мелкая, чем при кори, расположена на ягодицах и разгибательных поверхностях конечностей, нет четкой этапности высыпания, последующей пигментации и шелушения. Часто увеличены затылочные лимфоузлы.

Сыпь наблюдается также при чесотке, сифилисе, токсоплазмозе, псориазе и других кожных заболеваниях. С ними вы познакомитесь при изучении курса дерматовенерологии.

#### **Семиотика сыпи при геморрагических диатезах**

Геморрагические диатезы - заболевания, объединенные общим симптомом - кровоточивостью. К ним относятся, в частности, гемофилия, тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа), геморрагический васкулит (болезнь Шенлейна-Геноха). Для гемофилии (нарушение свертываемости крови) характерно появление крупных экхимозов и гематом при малейших травмах (гематомный тип кровоточивости). Для тромбоцитопении характерны полиморфные геморрагии - пурпуры и экхимозы на конечностях, туловище, ягодицах в сочетании со спонтанными носовыми, маточными и другими кровотечениями (петехиально-пятнистый или микроциркуляторный тип кровоточивости). Для геморрагического васкулита характерна мелкоточечная геморрагическая сыпь, в основном на конечностях в области суставов, симметричная, часто с припухлостью и болезненностью в суставах. Нередко наблюдается абдоминальный и почечный синдром из-за нарушения проницаемости сосудов желудочно-кишечного тракта и почек (васкулитно-пурпурный тип кровоточивости).

#### **Семиотика изменений влажности, температуры, чувствительности, пигментации кожи, дермографизма**

**Сухость кожи** часто сопровождается шелушением и характерна для ихтиоза, гиповитаминоза А, В, гипотиреоза (микседемы), диабета, скарлатины.

**Повышенная влажность** встречается при рахите, хронической туберкулезной интоксикации, вегетососудистой дистонии по ваготоническому типу, невротии, периода рековалесценции после инфекционных заболеваний и пневмонии (вагус-фаза болезни).

**Температура кожи** повышена при перегревании, инфекционных заболеваниях, местных воспалительных процессах, механических травмах (потертости), а снижена у детей с дистрофией, эксикозом, при шоке и коллапсе, после длительных заболеваний, при переохлаждении.

**Кожная гиперестезия** характерна для заболеваний центральной нервной системы с повышенным внутричерепным

давлением: нейротоксикоз, гидроцефалия, менингит, опухоли мозга, внутрисерепные кровоизлияния. Кожная гипостезия характерна для поражения периферической нервной системы.

**Гиперпигментация** кожи характерна для хронической надпочечниковой недостаточности (болезнь Аддисона), ксантоматоза, коллагенозов, пигментной крапивницы, кори.

**Депигментация** кожи характерна для витилиго, лейкодермы, стрии. Кроме того, на коже могут быть обнаружены телеангиоэктазии, невусы, ангиомы, "монгольские пятна", родимые пятна.

**Белый дермографизм** характерен для скарлатины, гипертонической болезни, невропатии, вегетососудистой дистонии по симпатикотоническому типу, менингита.

#### **Семиотика изменений подкожно-жировой клетчатки**

I. Гипотрофия - заболевание, клинически характеризующееся уменьшением толщины подкожно-жирового слоя (при I степени - на животе, при II степени - на животе и конечностях, при III степени - на туловище, конечностях и лице), различной степенью снижения эластичности кожи и тургора тканей. Для гипотрофии II и III степеней характерно ухудшение аппетита и эмоционального тонуса, снижение показателей естественного иммунитета, склонность к инфекционным заболеваниям и их длительному течению. В зависимости от выраженности заболевания различают гипотрофию I степени с дефицитом массы в 10-19%, гипотрофию II степени с дефицитом массы 20-29% и гипотрофию III степени с дефицитом массы более 30%.

II. Расстройства (недостаток) жиросотложения нередко вызываются эндокринными заболеваниями:

- 1) гормональная дистрофия или паратрофия;
- 2) гипофизарная кахексия (недостаточность гипофиза);
- 3) похудание при гипертиреозе и надпочечниковой недостаточности.

III. Алиментарное ожирение:

- 1) жир откладывается равномерно на туловище и конечностях;
- 2) хорошее состояние мышечного тонуса (хотя при ожирении II степени может быть снижение мышечного тонуса).

По проценту превышения массы от возрастных нормативов различают 4 степени ожирения: I степень - масса превышает нормальные для данного возраста и пола показатели на 15-25%, II

степень - на 26-50%, III степень - на 51-100%, IV степень - на 100% и более.

#### IV. Дизэнцефальное и эндокринное ожирение.

Развивается при гипотиреозе, избыточной функции коры надпочечников. При этом жир откладывается неравномерно, в основном на лице, брюшной стенке; конечности становятся худыми.

Клинически исхудание выражается истончением кожной складки, а ожирение ее утолщением. Толщина кожной складки на уровне пупка следующая: к 3 месяцам - 6-7 мм., к году - 10-12 мм., в 7-10 лет - 7 мм., 11-16 лет - 8 мм. у мальчиков и 12-15 мм. у девочек.

#### Физиологические особенности кожи новорожденного ребенка

1. Первородная жировая смазка (*vernix caseosae*) - защищает кожу от травмирования, уменьшает потерю тепла, обладает иммунными свойствами.

2. *Milia* - скопление секрета в кожных сальных железах (белесовато-желтоватые образования размером с просыное зерно на крыльях и кончике носа).

3. Физиологический катар кожи новорожденных - появляется на 1-2 сутки после рождения и держится 1-2 недели, а у недоношенных детей - значительно дольше.

4. Физиологическое шелушение (гиперкератоз).

5. Физиологическая желтушность кожи новорожденного как следствие физиологического гемолиза эритроцитов и недостаточности ферментативной активности печени (недостаточность глюкуронилтрансферазы).

Физиологическая желтуха появляется на 2-ой день жизни, нарастает до 4-го дня и исчезает к 7-му дню. У недоношенных детей желтуха удерживается до 3-4 недель. Для желтухи новорожденного характерно отсутствие ахолического стула и интенсивного окрашивания мочи. Физиологическая желтуха наблюдается у 80% новорожденных.

#### Изменения кожи у новорожденного ребенка

1. Врожденные изменения:

а) телеангиоэктазии - красновато-синюшные сосудистые пятна, локализуются на спинке носа, на верхних веках, на границе волосистой части головы и задней поверхности шеи. Исчезают без лечения к 1-1,5 годам; (рис 20).



**Рис № 20.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Телеангиоэктазия у новорожденного.

б) "монгольские пятна" - пятна синюшного цвета в области кресца и ягодиц у детей монголоидной расы. Исчезают к 3-5 годам; (рис 21).



**Рис № 21.** («Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», Капитан Т.В. 2009 год.). Монгольское пятно у новорожденного.

в) родимые пятна - коричневого или синюшно-коричневого цвета, любой локализации. Остаются на всю жизнь в качестве косметического дефекта.

2. Родовые повреждения кожи и подкожной клетчатки - ссадины, царапины, экхимозы и другое.

3. Приобретенные изменения кожных покровов неинфекционной природы (вследствие дефектов ухода):

а) потница - мелкоточечная красная сыпь, локализующаяся наиболее часто в области естественных складок на коже туловища или

конечностей. Появление потницы может быть связана с недостаточным

уходом за кожей или перегреванием новорожденного;

б) потертости - возникают чаще у гипервозбудимых новорожденных или при неправильном пеленании. Локализуются на внутренней лодыжке, реже - на шее. Проявляются ограниченной гиперемией или мокнутием;

в) опрелости - локализуются в области ягодиц, внутренних поверхностях бедер, естественных складках и за ушами. Причиной их возникновения могут быть дефекты ухода или экссудативно-катаральный диатез. Различают 3 степени опрелости: I - умеренное покраснение кожи без видимого нарушения ее целостности; II - яркая краснота с большими эрозиями; III - яркая краснота кожи и мокнутие в результате слившихся эрозий, возможно образование язвочек.

4. Инфекционные поражения кожи:

а) Везикулопустулез - заболевание стафилококковой этиологии, проявляющееся воспалением в области эккриновых потовых желез. На коже ягодиц, бедер, головы и в естественных складках появляются мелкие поверхностные пузырьки диаметром до нескольких миллиметров, наполненных в начале прозрачным, а затем мутным содержимым. Течение доброкачественное. Пузырьки самопроизвольно вскрываются через 2-3 дня, образуются маленькие эрозии, затем сухие корочки, после отпадения которых не остается рубцов или пигментаций.

б) Пузырчатка новорожденных (пемфигус) - имеет две формы - доброкачественную и злокачественную. При доброкачественной форме на коже появляются эритематозные пятна, затем пузырьки и пузыри диаметром 0,5-1 см. с серозно-гнойным содержимым. Локализуются чаще на коже живота, около пупка, на конечностях и в естественных складках. Пузыри самопроизвольно вскрываются без образования корок. Температура тела новорожденного может быть субфебрильной, интоксикация незначительная в виде беспокойства или вялости с замедлением прибавки массы тела. При

активной антибактериальной и местной терапии выздоровление наступает через 2-3 недели. Злокачественное течение характеризуется более выраженной интоксикацией, фебрильной температурой, нейтрофильным лейкоцитозом со сдвигом формулы влево, увеличением СОЭ. Пузыри на коже вялые, диаметром 2-3 см. Заболевание может закончиться сепсисом.

в) Эксфоллиативный дерматит Риттера - наиболее тяжелая форма стафилококковой пиодермии. Клинически характеризуется обширными эритематозными пятнами и вялыми пузырями, после вскрытия которых остаются эрозии и трещины. Выражена гипертермия, интоксикация, эксикоз, сопутствующие стафилококковые заболевания (отит, омфалит, конъюнктивит, пневмония). Заболевание заканчивается сепсисом.

г) Псевдофурункулез Фигнера - поражение потовых желез с развитием воспалительных инфильтратов с гнойным содержимым. Локализуются на коже волосистой части головы, шеи, спине, ягодицах. Может сопровождаться гипертермией, интоксикацией, реакцией регионарных лимфатических узлов и характерными изменениями крови.

д) Мастит новорожденных - развивается на фоне физиологического нагрубания молочных желез. Клинически проявляется инфильтрацией железы, гиперемией кожи, болезненностью, интоксикацией. Из выводных протоков железы при надавливании или спонтанно выделяется гнойное содержимое. Возможны метастатические гнойно-септические осложнения.

е) Некротическая флегмона новорожденных - начинается с появления красного пятна плотного на ощупь, в дальнейшем пятно увеличивается в размерах, воспалительный процесс переходит на подкожную клетчатку с ее расплавлением и последующим отторжением омертвевшей кожи и клетчатки. Заживление проходит через грануляцию и эпителизацию с образованием рубцов. Заболевание сопровождается интоксикацией, лихорадкой, метастазированием очагов инфекции.

ж) Поражения пупочной ранки при инфицировании проявляются катаральным и катарально-гнойным омфалитом, язвой пупка, тромбозом пупочных вен, гангреной пупочного канатика (пуповинного остатка). Катаральный омфалит характеризуется серозным отделяемым пупочной ранки и замедлением ее эпителизации, состояние новорожденного не

нарушено. При катарально-гнойном омфалите поражение более распространенное (пупочное кольцо, подкожно-жировая клетчатка, сосуды), отделяемое гнойное; может быть повышение температуры и симптомы интоксикации. Язва пупка является осложнением омфалита. Тромбофлебит пупочных вен обычно сопутствует омфалиту или может быть самостоятельным и диагностируется пальпацией эластического тяжа над пупком. Гангрена пупочного канатика начинается в первые дни жизни и вызывается анаэробной палочкой. Мумификация пуповинного остатка прекращается, он становится влажным, приобретает грязно-бурый оттенок и источает неприятный гнилостный запах. Отпадение пуповинного остатка запаздывает, в пупочной ранке сразу появляется гнойное отделяемое. Состояние больных нарушено, характерны гипертермия, симптомы интоксикации, изменения в анализах крови. Обычно развивается сепсис.

з) Стрептодермии проявляются развитием рожи, паронихий, интертригинозной и папулоэрозивной стрептодермий, вульгарной эктимы. Первичное поражение при роже чаще локализуется на коже лица или в области пупка и быстро распространяется на другие участки кожи заболевание начинается с фебрильной температуры, озноба, появления локальной гиперемии и инфильтрации кожи и подкожной жировой клетчатки. Края очага поражения фестончатые, неправильной формы, отграничительный валик отсутствует, измененная кожа теплая на ощупь, возможна гиперестезия. Течение заболевания тяжелое, состояние детей быстро ухудшается, ребенок становится вялым, отказывается от груди, появляются диспептические расстройства, явления миокардита, менингита и поражения почек. Паронихии - инфекционное поражение ногтевых валиков, вызываемое стрептококками с наслоением стафилококковой инфекции. На фоне гиперемии и отека в области ногтевых валиков появляются пузыри с последующим развитием эрозий. Возможен регионарный лимфаденит.

и) Микоз кожи - возбудителями чаще всего являются дрожжеподобные грибы *Candida albicans*, вызывающие развитие кандидоза полости рта и языка (молочницы). На слизистых оболочках появляются небольших размеров островки белого цвета, рыхлые, хорошо снимающиеся тампоном. В последующем образуются белые налеты, принимающие затем сероватый, а иногда

- желтоватый оттенок. Налет может превратиться в сплошную серо-белую пленку. Состояние новорожденного не нарушено, однако при обильной молочнице нередко отмечается ухудшение сосания и уменьшение прибавки массы тела, иногда появляется раздражительность.

### Ситуационные задачи.

#### Задача №1.

Ребенку 3 мес. Родилась от I доношенной беременности, нормальных родов, с массой 3500г, длина тела 51 см, С 2-х недельного возраста ребенок переведен на искусственное вскармливание. При осмотре кожа бледная, снижена ее эластичность, в паховых складках есть покраснение кожи.

Задание:

1. Какие патологические изменения кожи есть у ребенка?
2. Как называются описанные изменения кожи

в естественных складках?

3. Какая причина их возникновения?

#### Задача №2.

Ребенку 2 мес. Находится на смешанном вскармливании. Масса при рождении 3200, в настоящее время весит 4600. При осмотре кожа бледная, сухая. На туловище, шее и внутренних поверхностях конечностей мелкоточечные красные папулезные высыпания.

Задание:

1. Перечислите критерии оценки кожи.
2. Какая причина возникновения сыпи, обоснуйте свое мнение.
3. Укажите основные направления по уходу за ребенком.

#### Задача №3.

Участковый врач при осмотре ребенка на дому обнаружил следующие изменения: бледность кожи и слизистых, на теле ребенка сыпь в виде поверхностных, кое-где выступающих над поверхностью кожи, наполненных серозной жидкостью образований; корочек и участков покраснения кожных покровов.

Задание:

1. Какие изменения кожи обнаружил врач?
2. Для каких болезней характерны такие изменения?

#### Задача №4.

Ребенку 1,5 мес. На искусственном вскармливании с 1-го месяца жизни. Накануне мама впервые дала ребенку 2 чайных ложечки апельсинового сока. При осмотре ребенок беспокоен, трет руками щечки. Кожа бледно-розовая, на щеках замечена сухость кожи, элементы высыпаний в виде отдельных гиперемизированных пятен, которые местами сливаются. Подкожная основа развитая равномерно, толщина складки на уровне пупка 0,3 см. Тургор тканей снижен. Кожа эластична.

Задание:

1. Чем предопределены высыпания на щечках?
2. Причины возникновения беспокойства ребёнка?
3. Особенности ухода за данным ребенком?

#### Тестовые вопросы:

1. В каком возрасте начинают функционировать потовые железы?

- A. 1 месяц жизни.
- B. 6 месяцев жизни.
- C. 5 лет.
- D. 3 года.
- E. До рождения.

2. К придаткам кожи не относится:

- A. Лимфосистема кожи.
- B. Потовые железы.
- C. Волосы, ногти.
- D. Апокриновые железы.
- E. Сальные железы.

3. Что такое lanugo? Это...

- A. Вторичные пушковые волосы.
- B. Первородный кал.
- C. Первичные пушковые волосы.
- D. Первородная смазка.
- E. Закупорка сальных желез.

4. Укажите нормальное значение pH кожи ребенка:

- A. 4-5.
- B. 3-4.
- C. 5-6.
- D. 6-6,5.
- E. 7-8.

5. Что такое milia?

- A. Кисты сальных желез у новорожденного.
- B. Кисты потовых желез у новорожденного

- С. Кисты апокринных желез у новорожденного  
D. Первородная смазка  
E. Первородный кал.
- 6. Цвет кожи у ребенка первого года жизни в норме?**  
A. Красный.  
B. Бледно-розовый.  
C. Розовый  
D. Иктеричный.  
E. Цианотичный.
- 7. Что из нижеперечисленного можно обнаружить при осмотре здорового новорожденного в возрасте четырех дней?**  
A. шелушение кожи.  
B. Кожную эритему.  
C. Желтушную окраску склеры.  
D. Обильное потоотделение.  
E. Пушковые волосы на груди.
- 8. Какие из перечисленных ниже функций кожи несовершенны у новорожденных?**  
A. Дыхательная.  
B. Защитная.  
C. Выделительная.  
D. Резорбирующая.  
E. Пигментообразующая.
- 9. Для каких заболеваний детей характерна геморрагическая сыпь?**  
A. Корь.  
B. Энтеровирусная инфекция.  
C. Менингококковая инфекция.  
D. Синдром Дауна.  
E. Ювенильный дерматомиозит.
- 10. Подкожная жировая клетчатка у детей первых месяцев жизни участвует в несократительном термогенезе (телопродукции, не связанной с мышечным сокращением), благодаря наличию в ней:**  
A. Твердых жирных кислот.  
B. Бурой жировой ткани.  
C. Ненасыщенных жирных кислот.  
D. Белой жировой ткани.  
E. Адипоцитов.
- 11. Осмотрев годовалого ребенка , студенты оценили развитие у него подкожно-жирового слоя как достаточное. Какой при этом должна быть толщина подкожно-жирового слоя на животе?**  
A. 0,5 см.  
B. 0,7 см.  
C. 1,5 см.

D. 4 см.

E. 5 см.

12. Преобладание каких жирных кислот определяет наибольшую плотность консистенции жира у новорожденных и детей первых месяцев жизни?

A. Пальмитиновая.

B. Стеариновая.

C. Олеиновая.

D. Линолевая.

E. правильный ответ A и B.

13. Мелкие бело-желтые образования (кисты сальных желез). Обнаруживают у детей в первые месяцы жизни на коже носа и соседних участках лица:

A. Милиа

B. Пушковые волосы.

C. Монголоидные пятна.

D. Физиологическая желтуха.

E. все ответы верны.

14. Стойкая гиперемия кожи с небольшим цианотическим оттенком, которая возникает вскоре после рождения, достигает максимума в течение 1-2 дней, а затем уменьшается, оставляя после себя мелкое шелушение (более выражена у недоношенных):

A. Физиологическая желтуха.

B. Физиологическая эритема.

C. Катар новорожденного.

D. Бледность кожи.

E. Монголоидные пятна.

#### Ответ на ситуационную задачу:

1. Геморрагическая сыпь на теле, разной величины, увеличения всех групп периферических лимфатических узлов, мягкие, не болезненные, величиной 1-1,5 см в диаметре; увеличение печени и селезенки.

2. Заболевание крови, лимфатических узлов.

3. Общий анализ крови, тромбоциты, миелограмму пункцию лимфатического узла, коагулограмму.

4. Экссудативно - катаральный диатез, на фоне этого у ребенка возник зуд кожи.

#### Ответы на тестовые вопросы:

1-а, 2-с, 3-с, 4-d, 5 -а,б-с, 7-а,в,d,e;

8-в, 9-с, 10-в, 11-с, 12-е, 13-а, 14-в,

## Список литературы:

1. Бисярина В.П. Анатомо-физиологические особенности детского организма. – М.: «Медицина», 2007.
2. Капитан Т.В., «Пропедевтика детских болезней и уходом за детьми», 2009 год.
3. Толкачев Б.С. Физкультурный заклон ОРЗ. – М.: «ФиС», 2010.
4. Файзиев Х.Н., Грунина И.И., Сестринский уход за детьми. Т.2008
5. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология. – М.: «Просвещение», 2008
6. Цузмер А.М., Петришина О.Л. Человек. – М.: «Просвещение», 2011

## Дополнительные литературы:

7. J. Weber, J. Kelley. Health Assesment in Nursing. Lippincott Philadelphia. New York.
8. Carol Taylor. Carol Lillis Priscilla Le Mone/ Fundamental of Nursing.
9. Исползованные интернет ресурсы: [www.tetrostirt.ru](http://www.tetrostirt.ru) -  
[www.vitaminov.net/](http://www.vitaminov.net/) [rus-nurse\\_guidewww.med.uz/ docum/news\\_detail.phpmsestra.ru](http://rus-nurse_guidewww.med.uz/docum/news_detail.phpmsestra.ru) [www.see-educoop](http://www.see-educoop).
10. [www.minzdrav.uz](http://www.minzdrav.uz)

Тех. мухаррир: Қахрамон Бердиев  
Саҳифаловчи дизайнер: Шавкат Сайфуллаев

Қоғоз бичими А-4. 6/т. 2,75. Офсет қоғози.  
Адади 100 нуска. Буюртма № 11/48

---

Самарқанд ш. Сўғдиёна мавзеи Алпомиш кўчаси 35 уй  
«Илм нур файз» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Хизматлар лицензияланган.

Лицензия рақами 18-3306, 23 июль 2014 йил, Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги томонидан рўйхатдан ўтган.