



ЗАНЯТИЕ 4

Кожа и подкожно-жировая
клетчатка

[Строение кожи]

- **Эпидермис:**
 1. Базальный слой
 2. Зернистый слой
 3. Роговой слой
- **Дерма**

ФУНКЦИИ КОЖИ

- Дыхательная функция – у новорожденного выражена в 8 раз сильнее, чем у взрослого
- Секреторная функция – в коже образуются витамины, биологически активные вещества
- Пигментообразующая функция – выработка меланина
- Резорбционная – у детей более выражена, особенно грудного возраста (учитывать при назначении наружных средств)
- Выделительная функция – у детей недоразвита
- Терморегуляторная – у новорожденных развита слабо, становление происходит на первом году жизни
- Защитная – выражена слабо
- Кожа – орган чувств

Анатомо-физиологические особенности кожи у детей

- Толщина разных слоев кожи в 2-3 раза меньше, чем у старших лиц
- Особенности базального слоя эпидермиса у новорожденных – неполное образование меланина, что обуславливает более светлый цвет кожи
- Зернистый слой выражен слабо, у новорожденных в клетках отсутствует кератогиалин, что обуславливает прозрачный цвет кожи у новорожденных
- Роговой слой состоит из 2-3 слоев, подвержен ранению, насыщен водой
- В дерме преобладают клеточные элементы, в отличие от волокнистых у взрослых
- Строение кожи приближается к показателям взрослого человека к 6 годам

Придатки кожи (особенности у детей)

- Сальные железы начинают функционировать на 7 месяце внутриутробного развития
- На момент рождения сальные железы размещены по всей поверхности кроме ладоней и стоп
- Часто у детей после рождения на кончике и крыльях носа и прилегающих отделах щек могут быть желто-розовые точки размером 1x1 мм, напоминающие зерна проса - закупоренные выводные протоки сальных желез — milia. Исчезают они постепенно через 2-3 месяца.

Придатки кожи (особенности у детей)

- Потовые железы появляются на 8 неделе, к рождению их кол-во соответствует взрослому человеку
- Потовые железы при рождении недоразвиты, заканчивается их формирование постепенно: вначале на голове, далее- на коже грудной клетки и спины.
- Иногда на коже малыша встречаются miliaria — это закупоренные выводные протоки потовых желез, похожие на капли воды
- Наиболее активный процесс потоотделения отмечается в течение 2-х первых месяцев жизни (это связано с более ранним формированием желез на лбу и голове)
- окончательное становление функции (адекватная реакция потоотделения на температуру окружающей среды) происходит к 7 годам

Придатки кожи (особенности у детей)

- Волосы, покрывающие кожу ребенка при рождении, через короткое время выпадают.
- Взамен вырастают постоянные волосы.
- Особенностью является медленный рост волос в первые 2 года жизни
- Ресницы у детей растут быстро, и их длина в 3-5-летнем возрасте останется на всю жизнь.
- Толщина волос с возрастом увеличивается.

Придатки кожи (особенности у детей)

- Ногти у **доношенных новорожденных** достигают дистальных окончаний последней фаланги, что является одним из критериев зрелости.
- В первые дни наступает временная задержка роста ногтей. Что проявляется развитием на ногтевой пластинке поперечной «физиологической черты».
- На 3 месяце она достигает свободного края ногтя

«Физиологические» состояния кожи в неонатальном периоде

Состояние	Описание
Сыровидная смазка	Покрывает кожу ребенка в момент рождения. Состоит из жира, холестерина, гликогена, слущенный эпидермис. Избыток удаляют
Физиологический катар кожи новорожденного	Гиперемия достигающая максимума в первые 2 дня жизни, сменяется шелушением
Токсическая эритема	30-50% новорожденных. Элементы – папулы и пустулы 1-2мм, окруженные розовым венчиком, не возникают на ладонях и подошвах. Лечения не требует
Монголоидные пятна	Пятна светло-серой или голубой окраски, на крестце, задней поверхности бедер, голеней, спины, плеч.
milium	Мелкие бело-желтые образования(кисты сальных желез) на коже носа и соседних участках лица
Физиологическая желтуха	Возникает на 2-3 день жизни, исчезает к 7-10 дням жизни

Методика обследования - осмотр

- **При осмотре оценивают:**
 1. Цвет кожи и его равномерность
 2. Влажность
 3. Чистоту (отсутствие высыпаний и др.)
 4. Состояние сосудистой системы кожи. В частности – венозного рисунка)
 5. Целостность кожных покровов
 6. Состояние придатков кожи (волос и ногтей)

Геппе Н.А. и соавт. «Пропедевтика детских болезней», 2008

Цвет кожи (окраска кожи) – обусловлен просвечиванием кровеносных сосудов и выраженность отложения меланина

- **В норме цвет кожи у ребенка – бледно-розовый.**
- Патологические изменения цвета кожи включают:
 1. Бледность
 2. Гиперемию
 3. Желтушность
 4. Гипер и гипопигментацию

Бледность кожных покровов

Причины :

1. **Анемия**
2. **Нарушения периферического кровообращения:** спазм сосудов, недостаточное наполнение сосудистого русла кровью (обморок, коллапс), пороки сердца протекающие с поражением (стеноз, недостаточность) аортального клапана
 - *При наличии бледности кожных покровов необходимо осмотреть слизистые оболочки. Одновременная бледность кожи и слизистых оболочек – предполагает наличие патологии (Кукес В.Г., 2003 г.)*

[Желтушность]

- Наиболее частая причина желтушности кожных покровов - повышение уровня билирубина в крови
- Желтушность может быть связана с употреблением большого количества пигментосодержащих продуктов

Цианоз кожных покровов

- **Тотальный**
- **Региональный:**
 1. **Периорбитальный** — вокруг глаз
 2. **Периоральный** — вокруг рта
 3. **Акроцианоз** — синюшное окрашивание дистальных отделов тела

[Гиперемия:]

- **По этиологии:**

1. Расширение периферических кровеносных сосудов(лихорадка, перегревание, воспаление, нервно-психическое возбуждение)
2. Эритроцитоз, полицитемия

- **По распространенности:**

1. Местная (ограниченная)
2. общая

Гиперпигментация: повышенная пигментация кожи называется меланозом

- Физиологический меланоз – врожденный, приобретенный (УФО-излучение)
- Врожденные пигментные («родимые») пятна
- Гиперпигментация в естественных складках – хроническая надпочечниковая недостаточность (малярия, дефицит витамина РР)
- Болезни нарушения обмена (гемохроматоз, порфирия, алкаптонурия)
- После некоторых инфекционных экзантем (например, после кори) и при пигментной крапивнице

Гипопигментация

- Полное отсутствие пигмента характерно для альбинизма
- Очаговое отсутствие пигмента характерно для витилиго
- Очаговая гипопигментация возникает после ожогов , на месте разрешившейся сыпи
- Очаговая гипопигментация характерна для склеродермии

Влажность кожи:

- О влажности кожи судят по ее блеску: в норме поверхность умерено блестящая
- При повышенной влажности кожа усиленно блестит, нередко покрыта пятнами пота
- При пониженной влажности кожа – матовая, шероховатая

Чистота кожи (характеристика сыпей)

- **Первичные** – возникающие на неизменной коже:
 1. Бесполостные (пятно, папула, узел, волдырь, бугорок)
 2. Полостные (пузырек, пузырь, гнойничек)
- **Вторичные** – высыпания появляющиеся в результате эволюции первичных элементов

При описании элементов сыпи необходимо указать:

- - место их локализации
- - цвет (белый, розовый, красный, коричневый и т.п.)
- - размер (мм, см)
- - форму (при сыпи значительных размеров)
- - наличие или отсутствие четкого края
- - консистенцию (мягкая, несколько плотная, твердая);
- - возможную болезненность при пальпации.

Чистота кожи

(характеристика сыпей –первичные
бесполостные элементы)

Элемент	Характеристика
Пятно(macula): 1-2мм –мелкоточечная сыпь 2-5мм – розеола 5 -10мм - мелкопятнистая сыпь 10-20 –крупнопятнистая сыпь Участки гиперемии - эритема	Изменение цвета кожи на ограниченном участке не возвышающаяся над уровнем кожи и не отличающаяся по плотности от здоровых участков кожи Разделяют на: <ol style="list-style-type: none">1. Воспалительные -уменьшаются после надавливания на кожу2. Невоспалительные – не исчезают после надавливания
Папула (papula)	Ограниченное, слегка возвышающееся образование с плоской и куполообразной поверхностью Большие папулы называются узлами или узелками
Узел (nodus)	Плотное, выступающее над поверхностью кожи или находящееся в ее толще образование
Бугорок (tuberculum)	Ограниченный, плотный, бесполостной элемент, выступающий над поверхностью кожи и достигающий 5-10 мм. В отличии от папулы при обратном развитии некротизируется, оставляя после себя рубец или язву

Чистота кожи

(характеристика сыпей –первичные
бесполостные элементы)

Волдырь(urtica)	Островоспалительный элемент , возникающий при отеке сосочкового слоя. Имеет округлую поверхность, возвышается над уровнем кожи, быстро эволюционирует, не оставляя следов. Сопровождается зудом
Первичные полостные элементы	
Пузырек (vesicula)	Поверхностное, выступающее над уровнем кожи, наполненное серозной или кровянистой жидкостью. Размер 1-5мм,пожсыхает с образованием корочки или вскрывается, с образованием эрозии. После разрешения возможна временная гиперпигментация
Пустула (pustula) - гнойничек	Образуется при скоплении в пузырьке лейкоцитов
Пузырь (bulla)	Морфологически подобен пузырьку, но больших размеров

Чистота кожи (характеристика сыпей –вторичные элементы)

Чешуйка (squama) <1 мм – отрубевидное 1-5мм – пластинчатое >5 мм - листовидное	Скопление отторгающихся роговых пластинок эпидермиса
Корка (crusta)	Образуется в результате высыхания экссудата пузырьков, пустул, отделяемого мокнущих поверхностей. Разделяют: гнойные, серозные кровянистые
Язва (ulcus)	Глубокий дефект кожи, иногда достигает подлежащих органов
Рубец (cicatrix)	Грубоволокнистая соединительная ткань, выполняющая глубокий дефект кожи
Эрозия (Erosio)	поверхностный дефект кожи на уровне эпидермиса с сочным дном, а также на слизистой оболочке ротовой полости. Возникает чаще в результате вскрытия полостных элементов (пузырьков, пузырей, гнойничков), сохраняя их форму и величину.

Чистота кожи (характеристика сыпей –вторичные элементы)

Ссадина экскорация (excoriatio)	повреждение верхних слоев дермы, но более глубокое, чаще линейной формы, возникающее в результате механического травмирования (например, в результате зуда После заживления может образоваться рубец, гипер- или гипопигментация, если ссадина была глубокой.
Трещина(глубокая rhagades, поверхностная fissure)	возникает в результате длительных заболеваний в складках кожи, в складках между пальцами, за ушными раковинами и др. Может быть воспалительного генеза, при опрелости, растяжении кожи в связи с ее сухостью и т.д.
Лихенификаиия (Lichenificatio)	плотная, весьма сухая, утолщенная кожа с нестандартной внешней структурой шероховатая, шагреновидная, гиперпигментированная. Чаще лихенификация развивается при слиянии папулезных элементов. А также может быть первичной, когда возникает на фоне длительного растирания кожи из-за зуда.

Состояние сосудистой системы кожи

- Выраженный венозный рисунок может появляться на животе при застойных явлениях в системе воротной вены – «голова медузы»
- При гидроцефалии и рахите расширяется явенозная сеть на волосистой части головы
- При поражении бронхо-пульмональных лимфоузлов – на спине в межлопаточной области
- Сосудистые звездочки – выступающие над поверхностью сосудистые образования с многочисленными отведениями. Возникают при патологии печени

Состояние придатков кожи - волосы

- Волосы – ороговевшие нитевидные придатки кожи, покрывающие все тело человека, исключая ладони, подошвы, боковые поверхности пальцев, красную кайму губ, соски
- Волосяной покров мужчин и женщин существенно отличается, поэтому выделяют **мужской** и **женский** тип оволосения. Это различие наступает с периода полового созревания: у юношей появляются волосы на груди, спине, лице, бедрах
- Осмотр волосяного покрова проводится последовательно: голова лицо, подмышечная область, грудь, лобковая область
- **Чистые волосы здорового человека: ровные или волнистые, блестящие, эластичные**

Усиление роста волос чаще наблюдается при эндокринных заболеваниях

- **гипертрихоз** - избыточное оволосение туловища и конечностей
- **гирсутизм** - несвойственное возрасту и полу оволосение в андрогензависимых зонах, в том числе рост бороды и усов

Ослабление роста волос

- Чрезмерное выпадение волос с образованием участков облысения называется **алопеция**, которая может быть:
 1. местной (региональной)
 2. тотальной (включая отсутствие ресниц, бровей)

Изменения структуры волос

- **Сухость и ломкость волос, потеря блеска, перекручивание, расщепление, утолщение и истончение** выявляются при многих тяжелых соматических, эндокринных, нервных, грибковых заболеваниях

Состояние придатков кожи - НОГТИ

- Ногтевые пластинки осматриваются на всех пальцах рук и ног. **У здорового человека** их поверхность блестящая ровная. Сквозь толщу ногтя хорошо видна бледно-розовая окраска ногтевого ложа. Толщина ногтей по краям равномерная, край ногтя ровный. При компрессии отмечается хорошая эластичность ногтевых пластинок. При попытке приподнять – крепко сцеплен с ногтевым ложем. Ногтевая пластинка достаточно прочна. Пальпация ногтей безболезненна.

Состояние придатков кожи , НОГТИ

- Возможные изменения ногтевых пластинок: утолщение, истончение, отслоение от ногтевого ложа, полное разрушение, появление поперечной и продольной исчерченности, **формирование выпуклого ногтя (форма часового стекла)**, плоского, ложкообразного ногтя
- При поражении ногти приобретают: матовость, тусклость, бледную, красную, синюшную окраску, становятся коричневыми, голубеют желтеют
- Локальный процесс – изменение одного или нескольких ногтей (травма, грибок)
- Тотальный процесс – **хронические заболевания легких, сердца, ЖКТ, печени, хронических интоксикациях, анемии, псориазе**

Методика обследования кожи - пальпация

- При пальпации оценивают:
 1. Влажность
 2. Температуру
 3. **Эластичность** — кожу собирают в складку большим и указательным пальцами в местах наименее выраженной подкожной клетчатки: на передней поверхности грудной клетки, над ребрами, на тыле кисти, в локтевом сгибе. Эластичность не нарушена если образуется большое кол-во мелких складок, расправляющихся сразу после отнятия пальцев и не оставляющих белых полосок
 4. Проводят специальные пробы на оценку состояния стенки кровеносных сосудов (*изучаются в разделе патологии органов кровообращения*)

Дермографизм – реакция капилляров кожи в ответ на механическое раздражение

- **Методика** – исследующий быстро проводит несколько штриховых раздражений по передней поверхности грудной клетки тупым предметом, сверху вниз
- **По времени появления:**
 1. Ранний(быстрый) – до 30 секунд
 2. Поздний(медленный) – более 50 секунд
- **По времени исчезновения:**
 1. Нестойкий - 2-3 минуты
 2. Стойкий – более 5 минут
- **По цвету:** 1. белый 2. красный 3. розовый 4. смешанный
- **По выраженности:** 1.ограниченный 2. разлитой 3. возвышающийся

Дермографизм

- **Активация симпатической системы:** белый, быстрый, нестойкий
- **Активация парасимпатической системы:** красный, выраженный, возвышающийся, стойкий

Диатез – означает предрасположенность.
Аномалия конституции – полигенно наследуемая склонность к заболеваниям, объективно распознаваемые отклонения от нормального фенотипа.

- Экссудативно-катаральный диатез – состояние реактивности детей раннего возраста, характеризующееся склонностью к рецидивирующим инфильтративно-дескваматозным поражениям кожи и слизистых, развитию аллергических реакций и затяжному течению воспалительных процессов
 - Этиология: пищевые аллергены (коровье молоко, яйца, шоколад, мед, на территории Европы — цитрусовые продукты), вакцины, антибиотики, а также экологические, химические и другие факторы, вызывающие у детей аллергические реакции.
- Чаще диатез наблюдается у детей грудного возраста — первые поражения кожи обычно возникают в 3-5 месяцев, интенсивно развиваются к концу первого года жизни. Иногда проявления экссудативно-катарального диатеза сохраняются до 3 лет.

Семиотика экссудативно-катарального диатеза

Проявляется:

1. **стойкие опрелости** в кожных складках с первого месяца жизни на фоне сухости кожи, сопровождаемой зудом
2. **гнейс** или **себорея** на волосистой части головы (жировые желтоватые чешуйки вокруг большого родничка и на темени),
3. **молочный струп** (температурозависимое покраснение и далее шелушение кожи щек, уменьшающееся на улице при прохладной погоде).
4. **эритематозно-папулезные** или **эритематозно-везикулярные** высыпания на коже конечностей и туловища
5. **строфулюс** (зудящие везикулы, наполненные серозным содержимым).

Юрьев В.В. «Непосредственное обследование ребенка» 2008 г.

Особенности подкожно-жировой клетчатки у детей

- подкожный жировой слой у детей грудного возраста по отношению к массе тела **относительно больше**, чем у взрослого человека; этим объясняется округлость их тела;
- **распределение** подкожной жировой клетчатки после рождения **неравномерное**; у новорожденного и, особенно, на втором месяце жизни она хорошо развита на всех участках туловища, кроме живота, где отмечается интенсивный рост к полугодию;
- значительной особенностью жировой клетчатки является **наличие** так называемой **бурой жировой ткани** (1-3% от общей массы тела); ее большая часть находится в задней шейной и аксиллярной областях, вокруг щитовидной железы, почек, в межлопаточном пространстве, вокруг магистральных сосудов;
 - основная функция **бурой жировой** ткани — теплопродукция, не связанная с мышечным сокращением — максимально выражена в первые дни жизни; при охлаждении ребенка образующееся в ней тепло может защитить малыша на протяжении двух дней. С возрастом теплопродукция снижается и через несколько месяцев после рождения бурая жировая ткань исчезает;
- в грудном периоде жизни в жировом слое сохраняется **ткань эмбрионального характера**, выполняющая кроветворную функцию;
- **до 5-7 лет у детей почти отсутствует жировая ткань в грудной и брюшной полостях, забрюшинном пространстве**, что позволяет легко смещаться внутренним органам.

Методика обследования

- Определение степени развития
- Определение распределения жира (равномерность и правильность)
- Определение консистенции жировой ткани (в норме мелкозернист, однороден)
- **Определение тургора мягких тканей** — сдавливают кожу и все мягкие ткани на внутренней поверхности плеча или бедра, при удовлетворительном тургоре отмечается упругое сопротивление сдавливаемых тканей, при снижении –ощущение вялости или дряблости
- **Наличие отеков**
- Геппе Н.А. «Пропедевтика детских болезней», 2008г.

Степень развития подкожно-жировой клетчатки

- В широкой педиатрической практике о количестве жировой ткани судят, используя почти исключительно косвенные методы, оценивая соотношение длины и массы тела, индекс массы тела
- Окончательное суждение можно сделать только после пальпации, причем не на одном участке тела, так как при ряде заболеваний отложение жира в различных местах оказывается неодинаковым
- Толщину подкожного жирового слоя определяют, захватив большим и указательным пальцами руки кожу и подкожную жировую клетчатку в складку. Местами определения толщины складок служат **живот** (горизонтально на уровне пупка и кнаружи от него), **грудь** (на уровне соска у края грудины), **спина** (под лопатками), **конечности** (внутренняя поверхность средней трети плеча и бедра), **лицо** (в области щек). Для приблизительной оценки достаточно 2-3 складок!
- Субъективно оценивается ширина образовавшейся складки, которая в норме равна **1-2 см** (*Капитан Т.В. 2006 г*)
- Для более точной оценки можно использовать методику оценки по Brooke

Методика измерения по Brooke

- 1. Область над *m. biceps* — измеряется толщина складки, параллельной плечевой кости, над двуглавой мышцей плеча.
- 2. Область над *m. triceps* — определяется толщина складки, параллельной плечевой кости, над трехглавой мышцей плеча.
- 3. Область *subscapularis* — определяется толщина складки, в подлопаточной области.
- 4. Область *suprailiaca* — измеряется толщина складки, параллельной пупартовой связке, под горизонтальной линией, проходящей через пупок и над линией, соединяющей передние верхние гребешки подвздошных костей.

Результаты исследования оцениваются по таблицам центильного распределения суммы толщины складок (миллиметры) в этих четырех стандартных точках !

Варианты распределения подкожно-жировой клетчатки

- **Равномерное** (экзогенно-конституциональное ожирение, гипотиреоз)
- **Неравномерное:**
 1. Ожирение по «верхнему типу»: отложение в области лица, верхнего плечевого пояса, груди, живота (характерно для гипоталамического ожирения, например, с-м Иценко-Кушинга)
 2. По «нижнему типу» - в области живота, таза бедер
 3. По «среднему типу» - в области живота и туловища, конечности выглядят несоразмерно тонкими

Кукес В.Г. «Врачебные методы диагностики», 2006 г.

[ОТЕКИ]

- Отеки – избыточное накопление жидкости в тканях, приводящее к увеличению их объема и снижению эластичности

Отеки

- **Генерализованные:** определяется отечность на симметричных участках тела. К ним относятся сердечные, почечные, гипопропротеинемические
 - **Локальные:** чаще ассиметричные отеки. Характерны для локальных процессов: локальное нарушение лимфо- и кровообращения, трофики, воспаление, травмы. **Воспалительные локальные отеки** сопровождаются покраснением кожи, болью, повышением местной температуры
1. **«Сердечные»** отеки: чаще локализуются на нижних конечностях, нарастают к концу дня, уменьшаются после ночного отдыха. В дальнейшем распространяются на бедра, живот, поясничную область до степени аносарки
 2. **«Почечные»** отеки: в первую очередь появляются на лице, усиливаются в утренние часы. Распространяются на нижние конечности и переднюю брюшную стенку

Методика выявления отеков

- **Визуально:** одутловатость лица, отечность век, заплывшие глаза, увеличение в объеме отдельных частей или всего тела, сглаживание «естественных ямок»
- **Пальпация:** производят компрессию большим или указательным пальцем на тыле стопы или кисти, лодыжки, большеберцовой кости крестце или любом месте, где подозревается отек тканей. При компрессии палец осторожно погружается до упора в твердую поверхность. Если есть отек -остается ямка на 1-2 минуты, затем она исчезает. После отнятия пальца от кожи необходимо сделать скользящее движение. Этот прием подтверждает наличие ямки при незначительных отеках.
- Если при компрессии палец ощущает тестоватость, а ямка не видна, то это называется – **пастозностью, что свидетельствует о небольшой отечности ткани**

Семиотика изменений подкожно-жировой клетчатки

- **Липоматоз** – множественное отложение жира в виде диффузного или опухолевидного разрастания жировой ткани, обусловленное нарушением обмена веществ
- **Липодистрофия** – полное или локальное отсутствие подкожно-жирового слоя:
 1. Полное отсутствие – **общая липодистрофия** (врожденная)
 2. Локальное отсутствие - **парциальная липодистрофия**: склеродермия, инъекции инсулина, болезнь Барракера - Симодса

Изменение подкожно-жировой клетчатки у новорожденных

- **Склерема** — это нарушение консистенции в виде уплотнения кожи и подкожной жировой клетчатки. **Определяется пальпаторно** — пораженные участки плотные, как дерево, не собираются в складку. **Углубления после надавливания не остаются.** Чаще возникает на первой неделе жизни новорожденного. В легких случаях поражается кожа лица, голени, при тяжелом течении — бедер, ягодиц, туловища и рук.
 1. Этиология: переохлаждение, обезвоживание и глубокая недоношенность.
- **Склередема** — это заболевание, при котором уплотнение кожи и подкожного жирового слоя **одновременно сопровождается отеком.** Наличие отеков определяется надавливанием на кожу в месте поврежденного участка. При этом углубление остается. Чаще возникает на икроножных мышцах, бедрах. В тяжелых случаях поражается кожа ладоней и стоп. Этиология заболевания аналогична причине склеремы.

Группы периферических лимфатических узлов
по месту их расположения следующие:

Затылочные
Задне- и переднешейные
Околоушные
Подчелюстные
Подбородочные;
Надключичные
Подключичные
Подмышечные
Торакальные
Локтевые
Паховые
Подколенные.

Критерии оценки лимфатических узлов

Локализация	Только в подчелюстных, подмышечных и паховых областях
Размеры	Не более 0,5 см
Количество	Не более 3-4 в одном участке
Подвижность при пальпации	Подвижные
Спаянность узлов между собой (образование конгломератов)	Не спаянные
Эластичные или плотные	Эластичные
Болезненность	Безболезненные
Температура кожи в месте пальпируемых узлов	Нормальная
Внешний вид кожи в месте пальпируемых узлов	Не изменен

Семиотика поражения (увеличения) лимфатических узлов

- Локальная лимфаденопатия
- Генерализованная лимфаденопатия

- По этиологии:
 1. Инфекционные заболевания
 2. Диффузные болезни соединительной ткани
 3. Лимфогрануломатоз
 4. Острый лимфобластный лейкоз
 5. Системная форма ювенильного ревматоидного артрита

Геппе Н.А. «Пропедевтика детских болезней», 2008 г.