

# Лимфатическая система

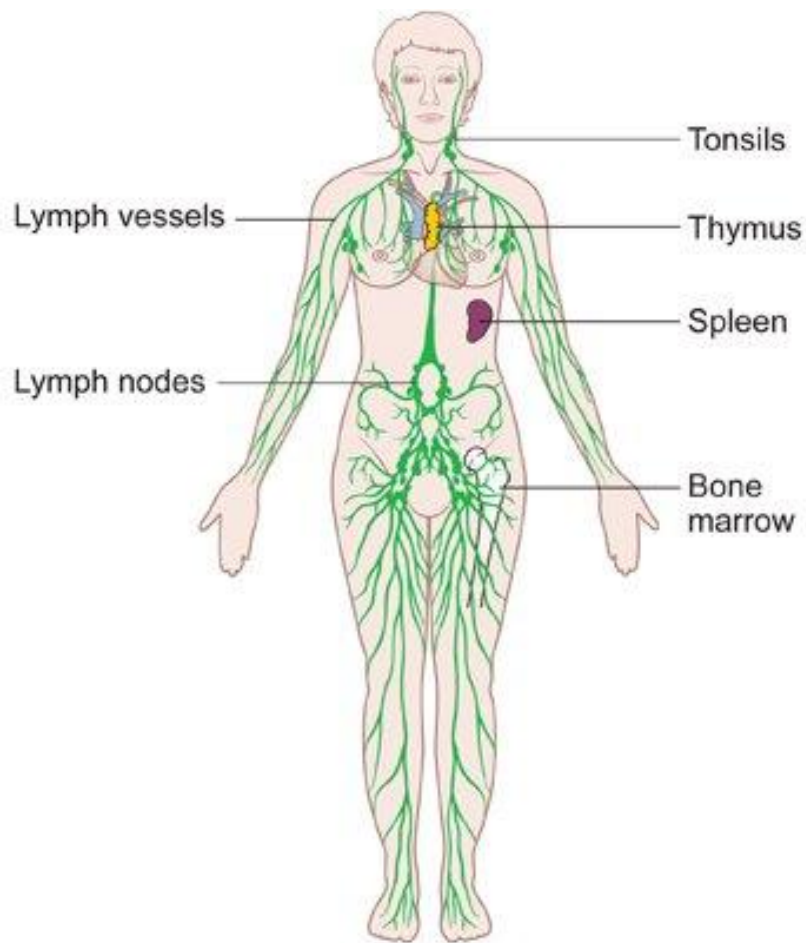
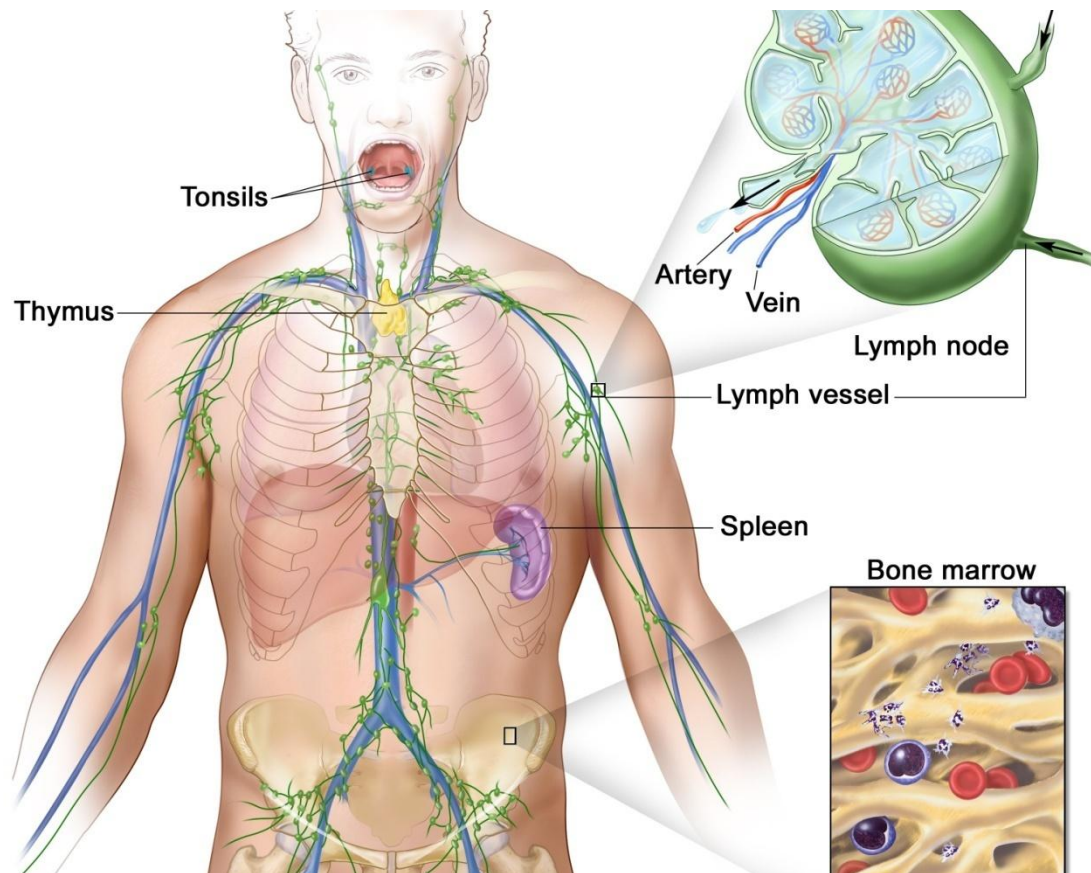
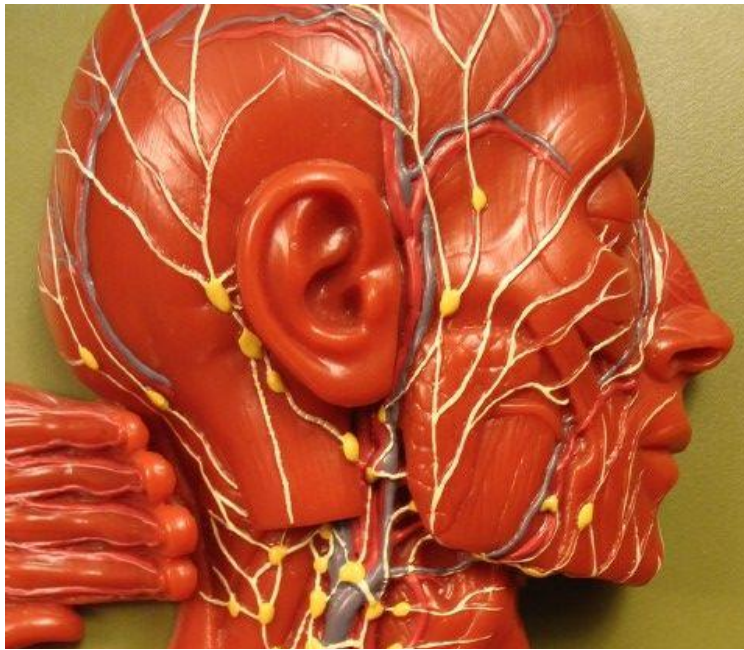


Diagram of the lymphatic system  
Copyright © CancerHelp UK

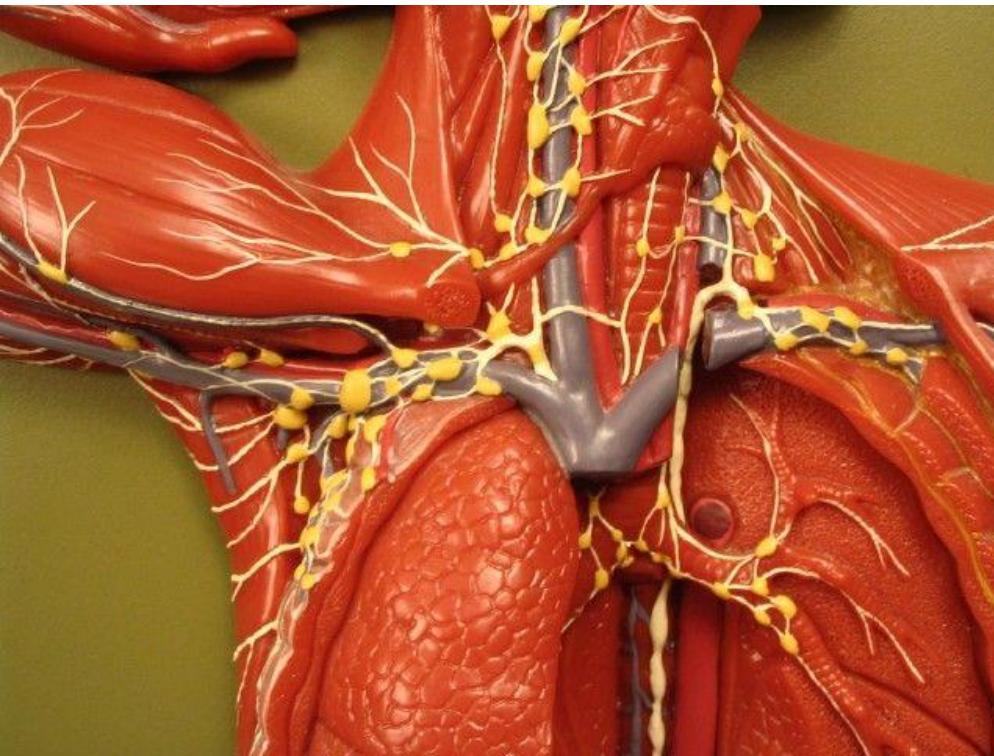
1. Тимус
2. Селезенка
3. Миндалины (скопления лимфоидной ткани в области носо/рото/гортаноглотки)
4. Лимфатические узлы наружные и внутренние
5. Скопления лимфоидной ткани в стенке кишечника (фолликулы)
6. Селезенка
7. Костный мозг

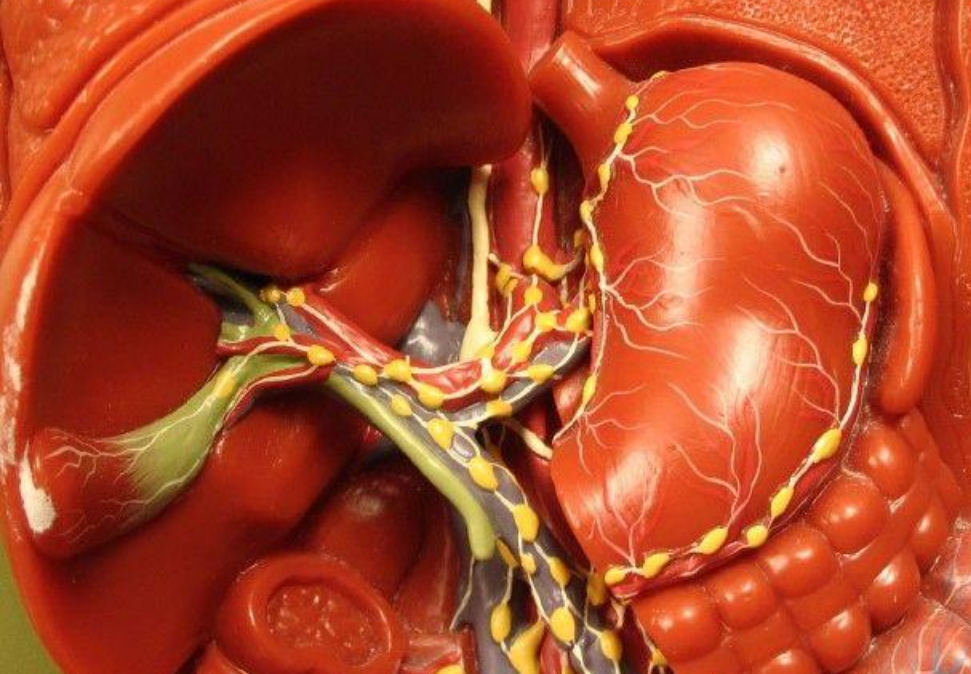


# Лимфатические узлы и селезенка

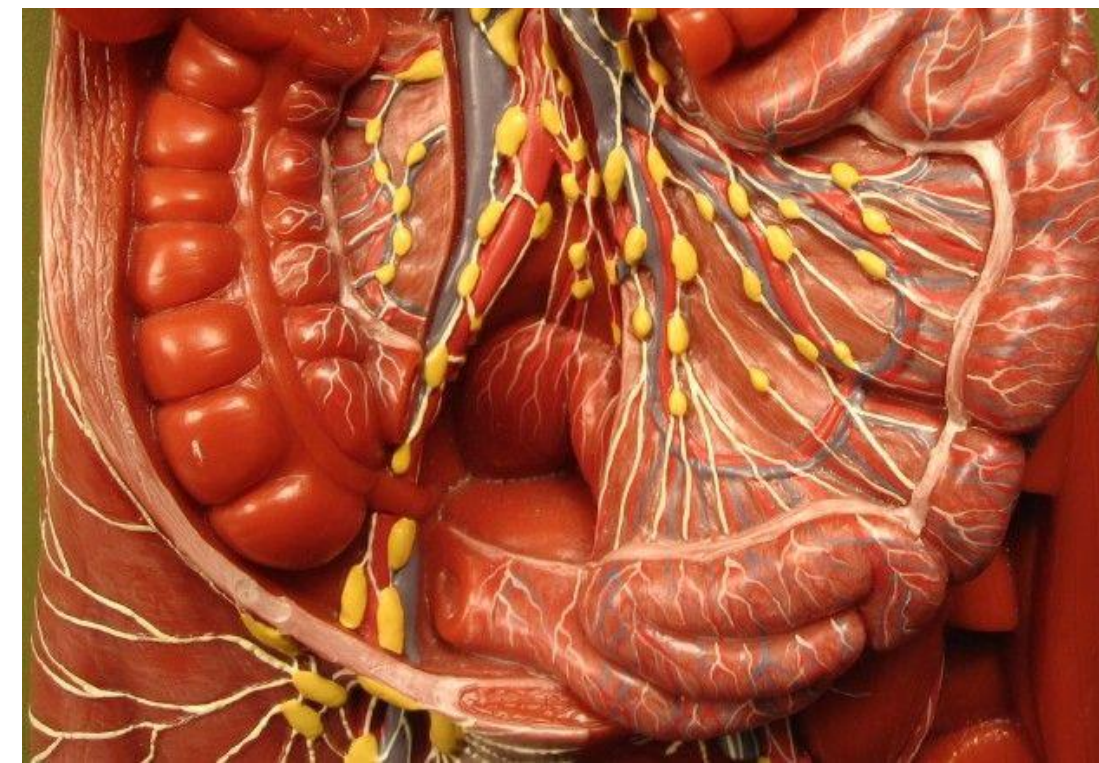


**Группы наружных и  
внутренних  
лимфоузлов верхней  
половины туловища  
(муляж)**



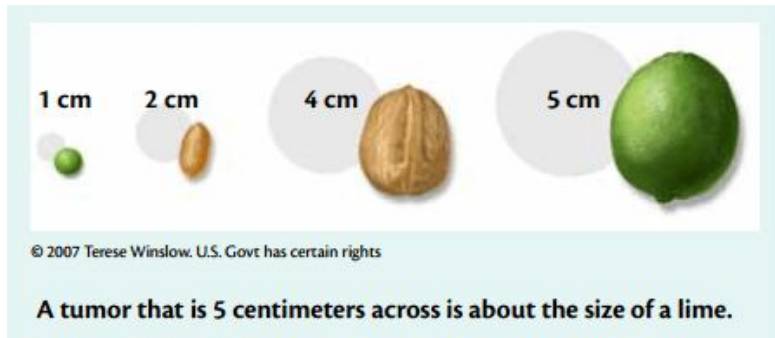


**Группы наружных и  
внутренних  
лимфоузлов нижней  
половины туловища  
(муляж)**



# Строение и размер лимфоузлов

## Сравнительная характеристика л/у



## Анатомия л/у: капсула и фолликулы



Лимфоузлы – это препятствие на пути распространения инфекционных агентов и опухолевых клеток. Кроме того, л/у участвуют в продукции лимфоцитов при аутоиммунных заболеваниях.

# Лимфоаденопатия



**Увеличение л/у в размере без местных признаков воспаления**

## Признаки местного воспаления над л/у

Туляремийный лимфаденит.  
Абсцесс л/у



Туберкулезный  
лимфаденит. Абсцесс л/у

Fig. 1 : Young girl with inflamed, swollen, soft and fluctuant cervical lymph node leading to abscess formation

# Специфические термины, в отношении лимфаденита

1. **Бубон** – это резко увеличенный лимфоузел. В зависимости от вида флоры существует два варианта клинической картины лимфаденита:

- гнойное воспаление с резкой болезненностью и изменением цвета кожных покровов. В дальнейшем для таких л/у характерно абсцедирование и вскрытие с истечением гноя. Классический пример: бубонная форма чумы с которой исторически связано название термина (от лат. *bubo* – «пах»).
- негнойное воспаление без болезненности и изменения цвета кожных покровов. Пример: сифилитические бубоны.

Ранее термин употребляли только для





## Иллюстрация чумы из the Toggenburg Bible (1411)

При бубонной форме чумы поражаются лимфатические узлы в форме острого лимфаденита. Они резко увеличиваются в размерах, очень болезненный, при вскрытии вытекает гной.



## 2. Золотуха, или туберкулезный шейный лимфаденит



Восковая модель,  
1865

Музей патологии,  
Флоренция

<http://tuscantraveler.com/2011/01/>



Восковая модель,  
1865

Национальный  
музей здоровья и  
медицины. США

[http://www.nlm.nih.gov/ncic/exhibits/wisibonnum/page\\_05](http://www.nlm.nih.gov/ncic/exhibits/wisibonnum/page_05)



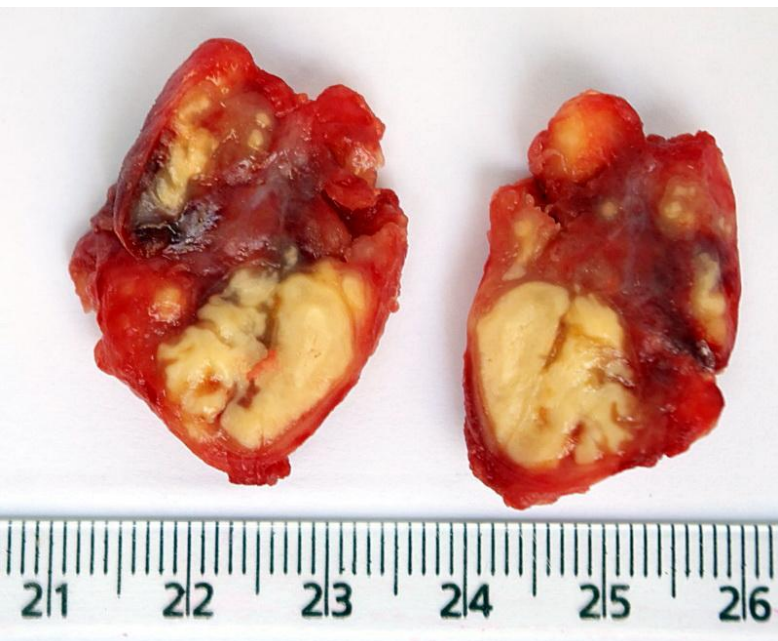
Фото, мальчик 4г  
Музей

патологии,  
Университет

Кейптауна. ЮАР

[http://www.nlm.nih.gov/ncic/exhibits/wisibonnum/page\\_05](http://www.nlm.nih.gov/ncic/exhibits/wisibonnum/page_05)

## Комментарий к туберкулезному поражению л/у



На разрезе л/у видны большие зоны с белой массой - зоны некрозов, вызванные микобактерией tbc.

Такие некрозы называют казеозными, т.к. они похожи на творог (казеин – это

овной белок молока)

С годами в очаге

некроза откладывается кальций и узел по плотности напоминает

камень (петрификат)



# Случай гигантской лимфоаденопатии



**Мужчина, 61 г, хронический лимфолейкоз (с 1999г), несколько сеансов химиотерапии. Лимфоаденопатия надключичных и подмышечных л/у. Диаметр подмышечных л/у - 9см. Фото 2008г.**

# Лимфомы - опухоли лимфатической системы

- Существует около 80 видов лимфом
- Наиболее известная классификация – это деление лимфом на лимфому Ходжкина и неходжкинские лимфомы (НО: классификация устарела, с 2001 ВОЗ приняла новую классификацию в зависимости от вида пораженных клеток (Т- или В-лимфомы)
- **Лимфома Ходжкина** (устаревшие названия: болезнь Ходжкина, лимфогранулематоз) - одна из самых распространенных злокачественных опухолей ЛС (30% всех случаев лимфом).  
Чаще болеют дети, характерный признак - увеличение шейных л/у. В клиническую картину также входят: повышение температуры, ночная потливость, похудание, зуд кожи.

# Случай лимфомы Ходжкина



- Пациент жалуется на увеличение шеи, одышку при физической нагрузке, стридор
- Рентгенография органов грудной клетки: расширение средостения



# Неходжкинские лимфомы

**Опухоль Беркитта** – вызывается вирусом Эпштейн-Барр (вирус герпеса-4). Заболевание характерно для Центральной Африки, поражается лицо. Опухоль лица больших размеров. Ребенок на фото внизу – через неделю после начала химиотерапии.



# **Комментарий к лимфоме Беркитта**

- **Возбудитель заболевания вирус герпеса-4 – вирус Эпштейн-Барр.**
- **Заболевания, ассоциированные с вирусом: инфекционный мононуклеоз (форма ангины), лимфома Беркитта, лимфома Ходжкина, рак носоглотки, аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка) и другие.**
- **Вирусом герпеса заражены 90-95% популяции.**



# Неходжкинские лимфомы

**Случай неходжкинской лимфомы в области илеоцекального угла**



**Живот деформирован за счет объемного образования больших размеров в области гипогастрия (опухоль л/у в области подвздошной и**

**Случай метастаза рака  
почки, женщина 58 лет**



**Паховый л/у представляет собой безболезненное образование красного цвета с белыми массами на вершукке с прорастанием кожи и венчиком воспаления вокруг**

**Случай метастаза рака  
гортани, мужчина 80 лет**



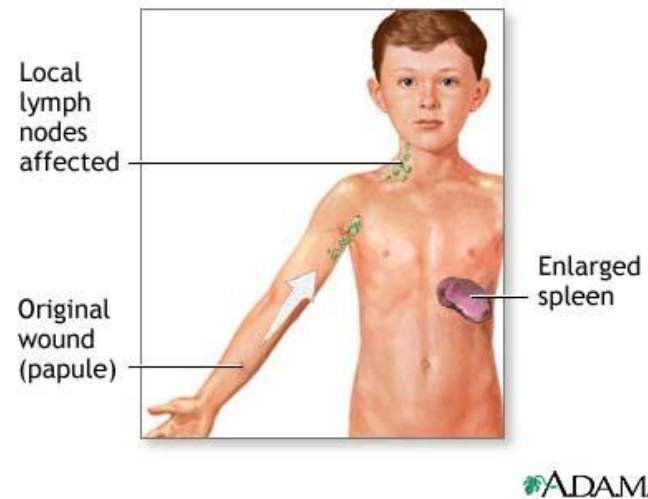
**Шейный л/у представляет собой большое безболезненное бугристое образование с прорастанием кожи, спаянное с окружающими**

# Болезнь кошачьих царапин

Другие названия: подострый  
регионарный лимфаденит,  
фелиноз

Возбудитель: бактерия Бартонелла  
(ГР-), семейство Риккетсии

Клинические проявления: папула на  
месте царапины, регионарный  
лимфаденит

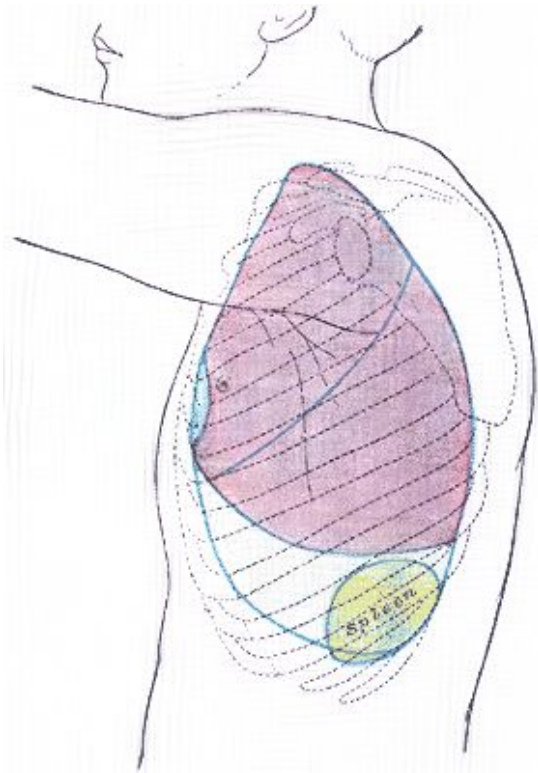


Папула на месте  
царапины



Пример регионарного  
лимфаденита:

# Патология селезенки



**Расположение селезенки в норме (не выходит за пределы левого подреберья)**



**Спленомегалия при малярии (на передней брюшной стенке показаны размеры органа)**



**Деформация брюшной стенки за счет выбухания объемного образования в левом подреберье у ребенка (спленомагалия)**



**Спленомагалия при наследственном сфероцитозе (один из видов наследственной гемолитической анемии)**

- **Геморрагический синдром** – это полиэтиологичное состояние, которое характеризуется кровотечениями и/или кровоизлияниями

- **Виды элементов при кровоизлиянии** различают по размеру:

- Петехии (гематомы менее 3 мм в диаметре)



- Пурпура (гематомы 0,3-1,0 см)



- Экхимозы (гематомы более 1 см)



# Петехии



**Патогенез: капиллярное  
кровотечение  
Этиология: травма  
физическая (плач, приступ  
кашля, рвоты),  
тромбоцитопения, васкулит**



# Экхимозы

«Цветение» экхимозов

Гемофилия.  
Кровоизлияние  
в сустав

