

Кафедра детских болезней

Болезни почек и
мочевыводящих путей у
детей

Профессор Л.Г. Кузьменко

Болезни мочевыводящих путей

Референтные значения количества мочи

Количество мочи, выделяемой за сутки:

$$600 + 100 (x - 1) = \text{мл мочи за 24 часа}$$

Референтные значения (разовая порция мочи):

в поле зрения определяются

- *эритроциты* – до 3,

- *лейкоциты:*

у мальчиков до 5 – 6,

у девочек до 10

Референтные значения по методу Нечипоренко и Амбурже:

- лейкоциты – до 2000
- эритроциты – до 1000

Референтные значения по методу Аддиса-Каковского:

- эритроциты – 1 000 000
- лейкоциты – 2 000 000

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ
ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОЛЯЩИХ ПУТЕЙ В
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:

29:1000

Структура болезней почек у детей (данные М.С. Игнатовой)

- Пиелонефрит – 29,9 % (из них хронический у 99 %);
- Гломерулонефрит – 32,1 %
- Наследственные и врожденные нефропатии – 29,9 %

ПИЕЛОНЕФРИТ

Определение:

Пиелонефрит – микробно-воспалительный процесс с поражением чашечно-лоханочной системы почек и канальцев

Распространенность

Обнаруживается

у 2 – 3 % взрослых,
у 50 % из них

заболевание начинается
в раннем детстве

ЭТИОЛОГИЯ

Микроорганизмы обитающие в
кишечнике: кишечная палочка **O6**
(серотипы 2, 4, 75);
протей, энтерококки, клебсиелла;
реже – стафилококки.

Распространенность:

В Санкт-Петербурге – около
54 : 1000

Структура заболеваний, сопровождающихся лейкоцитурией в С.-Петербурге:

- Острый пиелонефрит – 14,4 %
- Хронический пиелонефрит – 39,2 %
- Инфекция мочевых путей – 9,7 %
- Цистит 4,8 %.

Классификация

По патогенезу	По течению	По периоду	По функции почек
<p>Первичный</p> <p>Вторичный</p> <p>а) обструктивный при анатомических аномалиях,</p> <p>б) при дизэмбриогенезе почек,</p> <p>в) при дизметаболических эмбриопатиях</p>	<p>Острый,</p> <p>Хронический</p> <p>а) манифестная рецидивирующая форма,</p> <p>б) латентная форма</p>	<p>1. Обострения.</p> <p>2. Обратного развития симптомов (частичная ремиссия).</p> <p>3. Ремиссия (клинико-лабораторная).</p>	<p>1. Без нарушения функции почек.</p> <p>2. С нарушением функции почек.</p> <p>3. ХПН</p>

Клинические проявления:

Типичные:

болевого синдрома.

дизурические расстройства,

проявления интоксикации

Диагностика:

- Данные клинической картины;
- Лейкоцитурия;
- Посев мочи и определение степени бактериурии (100 000 микробных тел в 1 мл мочи и более)
- Определение функционального состояния почек

Дополнительные исследования с целью определения фона для развития пиелонефрита:

- УЗИ почек и мочевых путей,
- рентгеноконтрастное исследование почек,
- биохимическое исследование мочи с целью определения экскреции солей,
- цистография и цистоскопия,
- радиоизотопная ренография,
- составление родословной.

Принципы лечения.

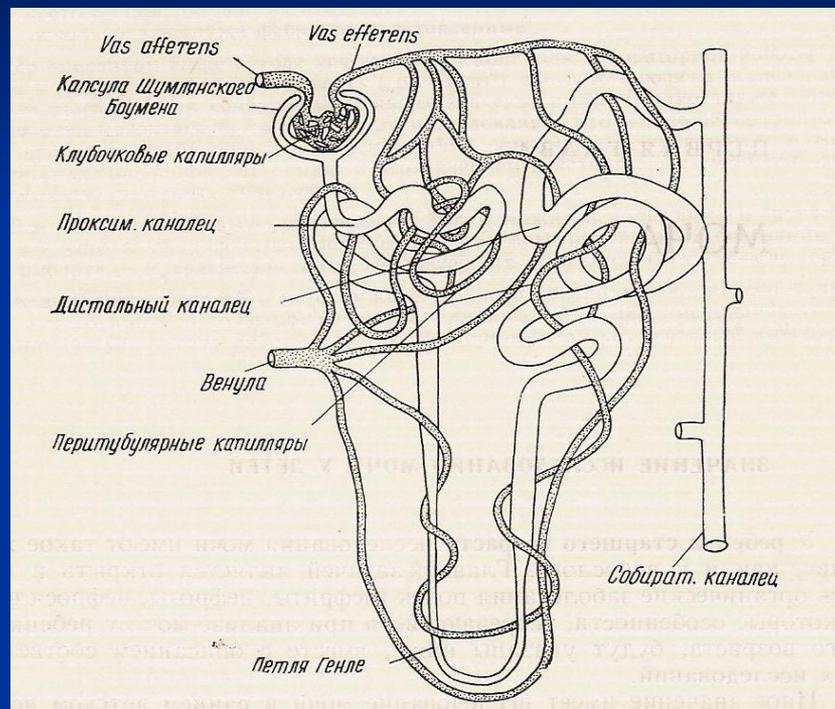
- Борьба с инфекционным процессом.
- Другие методы лечения зависят от фона, на котором развивается воспалительный процесс.

Гломерулонефрит на
примере
постстрептококко-вого
гломерулонефрита
(ОСГН)

Определение

ОСГН –циклически протекающее, обусловленное 3-м типом иммунопатологических реакций инфекционно-аллергическое заболевание почек, характеризующееся при типичном течении внезапным началом с видимыми гематурией и отеками, гипертензией при разной степени выраженности транзиторной ОПН.

Нефрон



Структура базальной мембраны

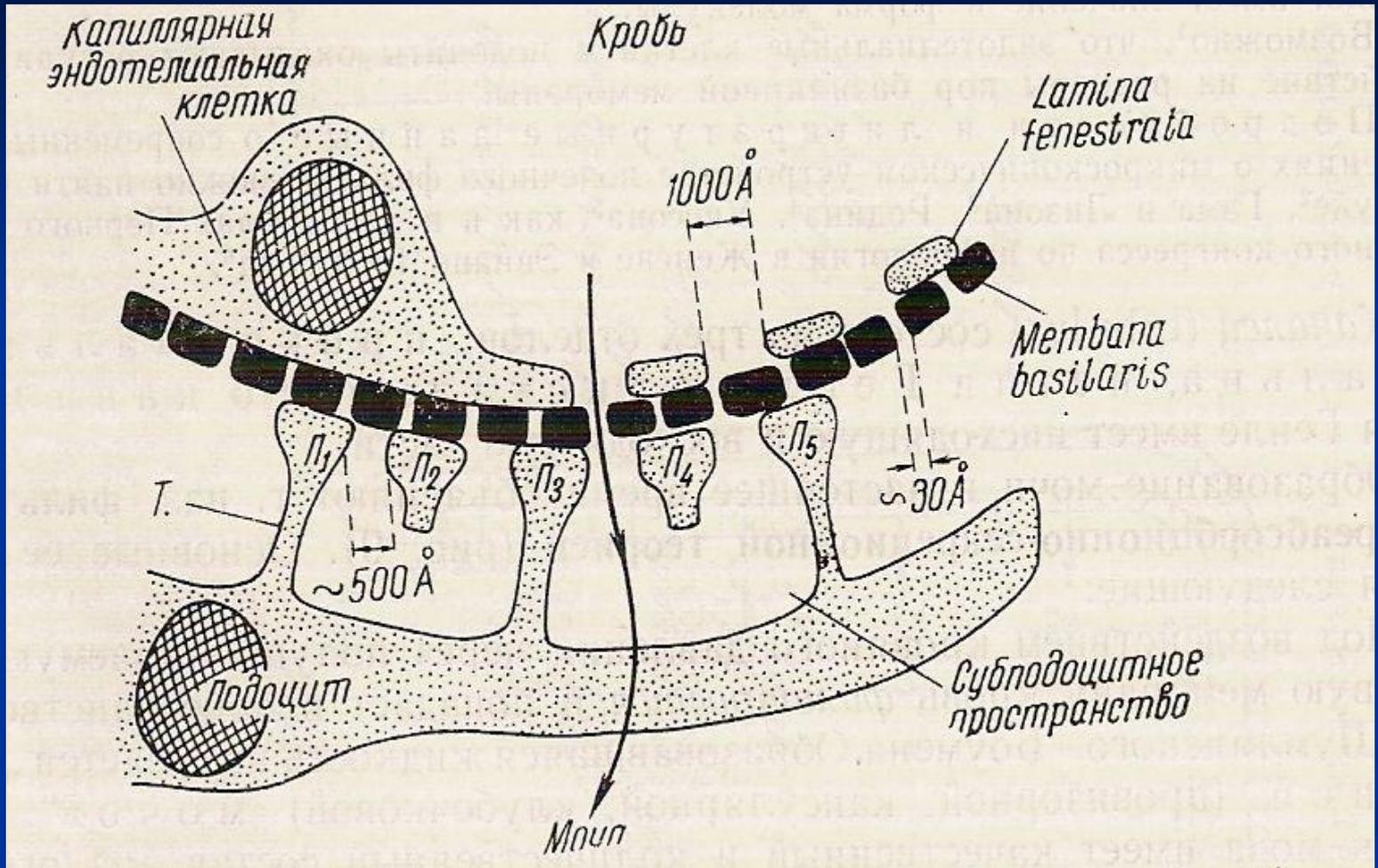
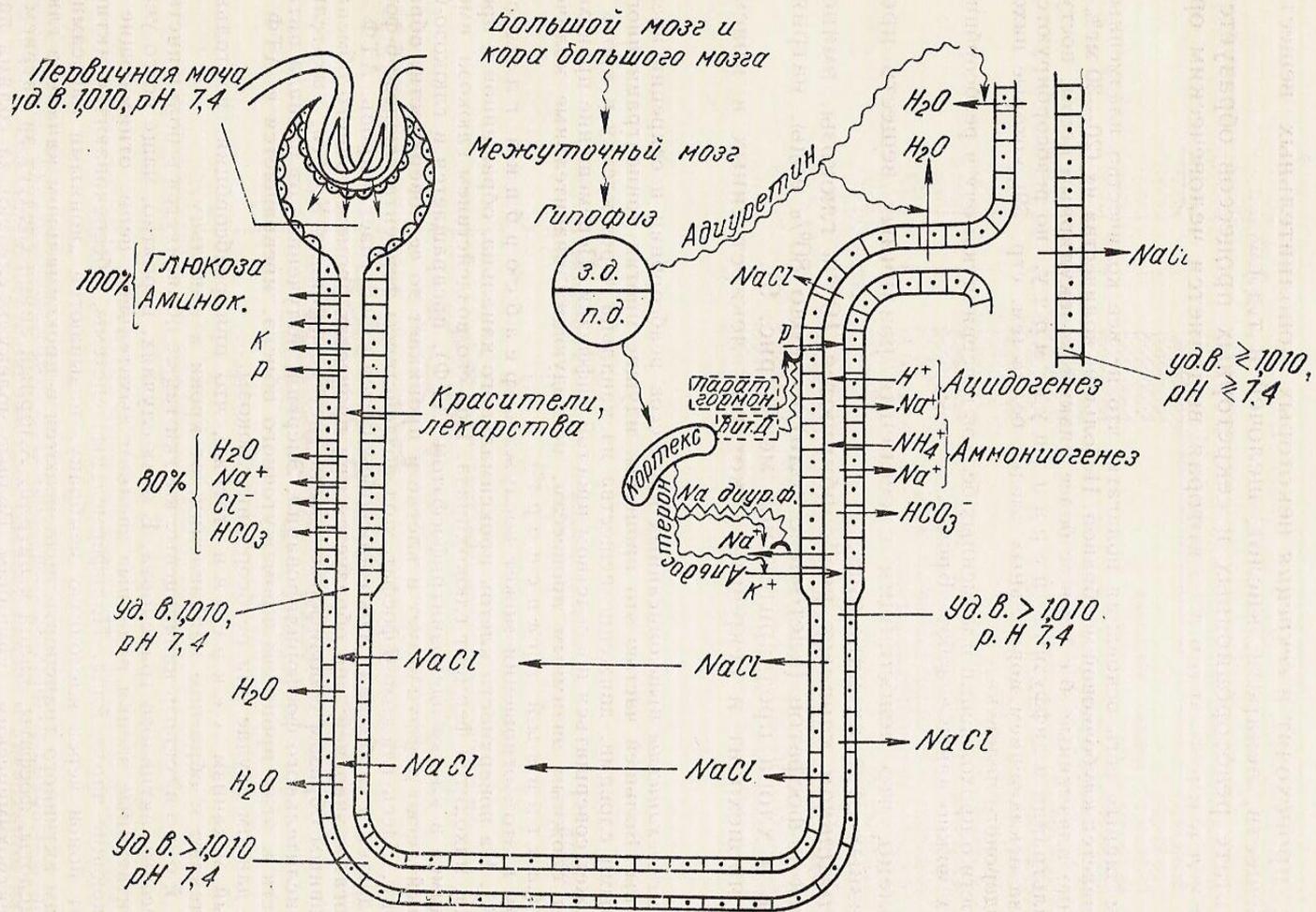


Схема нефрона



Патогенез

Стрептококк

Спазм сосудов

Отек стенки сосудов

Снижение фильтрации

Ишемия почек

Исчезновение спазма сосудов

Гиперволемия

↑ Продукции ренина

Ангиотензин I

Отщепление гистидина и лейцина от АГ I

↑ Уровня АП II

↑ Проницаемости сосудистой стенки

Отек тканей

↑ АД

Гематурия

Эклампсия

Диагностика

- Клиническая картина
- Гематурия (эритроциты измененные)
- Протеинурия (не превышает 1г/л)
- Может быть повышение в крови азотистых шлаков
- Исключение других заболеваний

Лечение

- Режим
- Диета
- Антибактериальная терапия
- Санация очагов хронической инфекции
- Улучшение почечного кровотока (эуфиллин, дипиридамин –трентал,)
- Диуретики назначают при выраженных отеках
- При выраженной гипертензии возможно назначение гипотензивных средств

Нефротический синдром

Определение

Нефротический синдром (НС) –
клинико-лабораторный
симптомокомплекс, включающий
массивную протеинурию,
гиперальбунемию, гиперлипидемию,
клинически выражающийся массивными
отеками

Классификация

Клиническая форма	Стадия активности	Тяжесть	Вариант ответа на ГКС	Течение	Функция почек	Осложнения
Первичная	Активная	Средней тяжести	Гормональный	Острое	ПН ₀	Шок, абдом. болев. синдром;;
Вторичная	Ремиссия полная частичная	Тяжелая Крайне тяжелая	чувствительный; зависимый; резистентный	Хроническое Быстро прогрессирующее	ОПН ХПН	тромбозы; ОПН; ХПН; инфекция. Осложнения терапии.

Идиопатический нефротический синдром с минимальными изменениями

- Этиология не известна.
- Придается значение антигенам HLA: B12, а также B8, B13, DR5, DR7.
- У ряда больных обнаруживается высокий уровень IgE.
- Латентные вирусные инфекции.
- У ряда детей развивается после профилактических прививок.
- Возможность лекарственной болезни.

Патогенез

- Патогенез не ясен.

-

Выявляется слияние подоцитов, покрывающих капилляры.

Подоциты, стремящиеся «закрыть пробойны» в стенке капилляров, «обезноживаются».

-

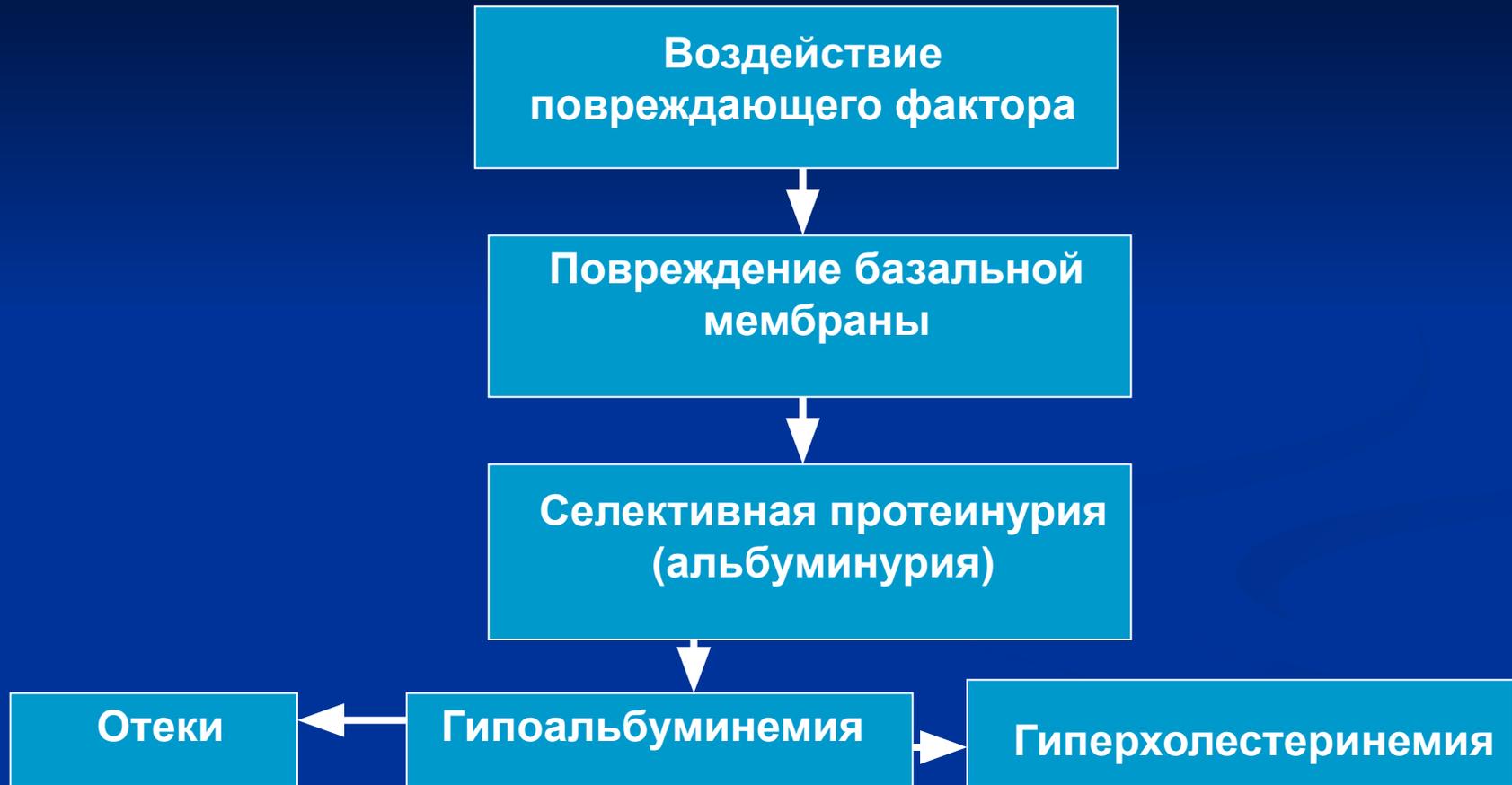
Базальная мембрана теряет сиалопротеиды, покрывающие ее тонким слоем.

-

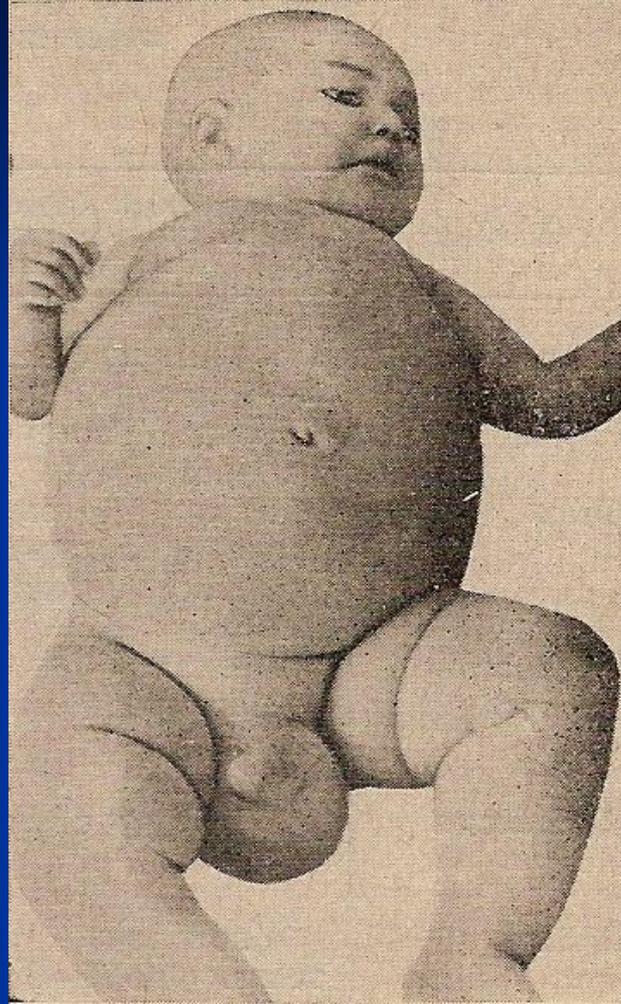
Возникают условия для повышенной проницаемости гломерулярного фильтра для белка и его реабсорбции.

Полагают также, что в основе может лежать дисфункция Т-клеточного звена иммунной системы и гиперпродукция IL2, а также дизэмбриогенез подоцитов.

Механизм возникновения клинических СИМПТОМОВ

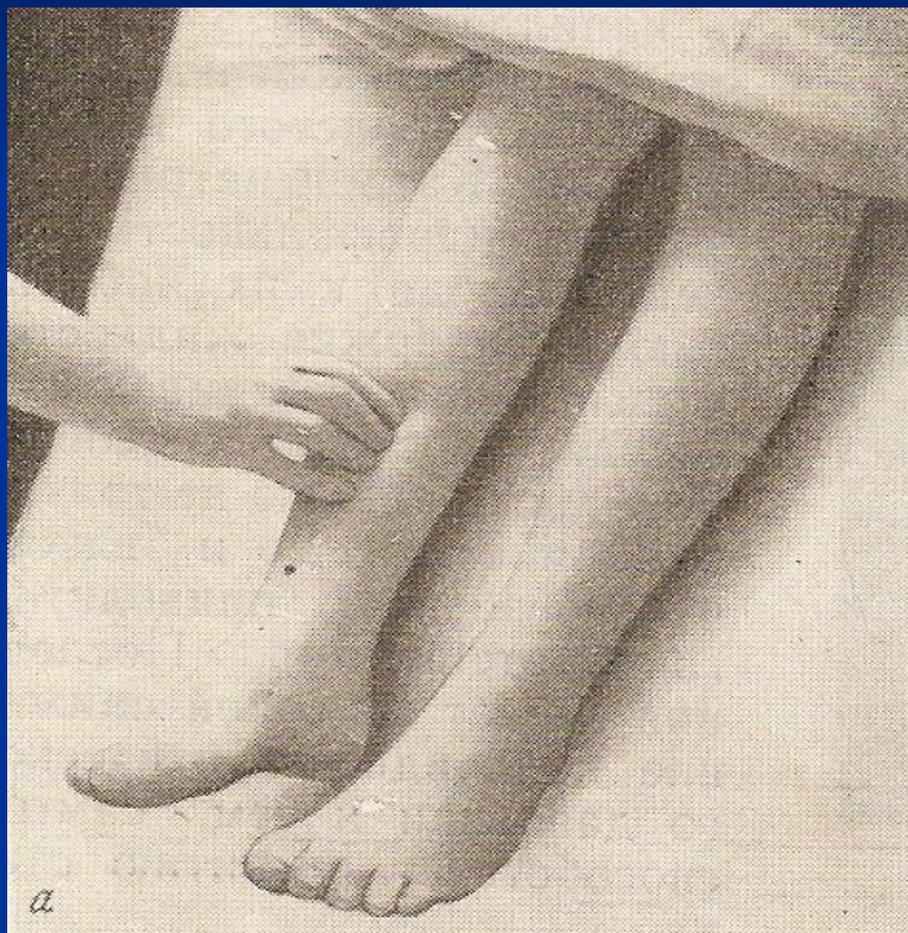


Отеки при нефротическом синдроме





Методика определения отечности



Отечность тканей



Отечность тканей



Диагностика

- Клинические проявления
- Протеинурия ($40 \text{ мг/м}^2/\text{час}$) или $1,0 \text{ г/м}^2/\text{сут}$, или более 50 мг/кг/сут
- Гипоальбуминемия (менее 25 г/л)
- Гиперхолестеринемия
- (более $6,5 \text{ ммоль/л}$)

Дифференциальный диагноз

- Врожденный нефротический синдром
- Семейный нефротический синдром

Лечение

- Режим
- Диета
- При доказанном атопическом НС –
задитен.
- Глюкокортикостероиды

Благодарю
за внимание!