

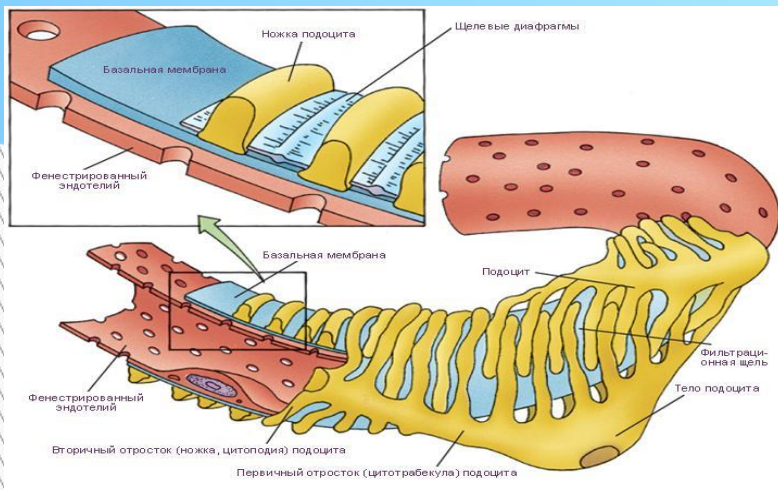


Кафедра: Детская нефрология

# «Гломерулярная базальная мембрана в норме.»

Подготовила: Мишина Е.

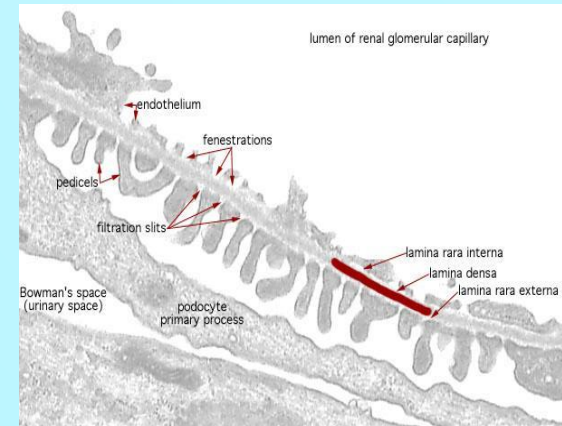
ОМ 10-50-2



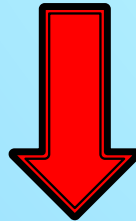
# Гломерулярная базальная мембрана (норма):



**Трехслойная:**



Менее  
плотный  
(светлый) -  
**наружный**

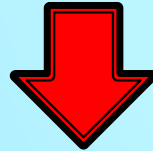


Более плотный  
(темный)-  
**средний слой**



и менее  
плотный  
(светлый)-  
**внутренний  
слой**

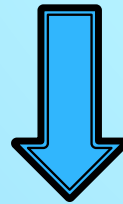
# Функция ГБМ:



*Фильтрационный барьер:*



*эндотелий  
капилляров  
клубочка*

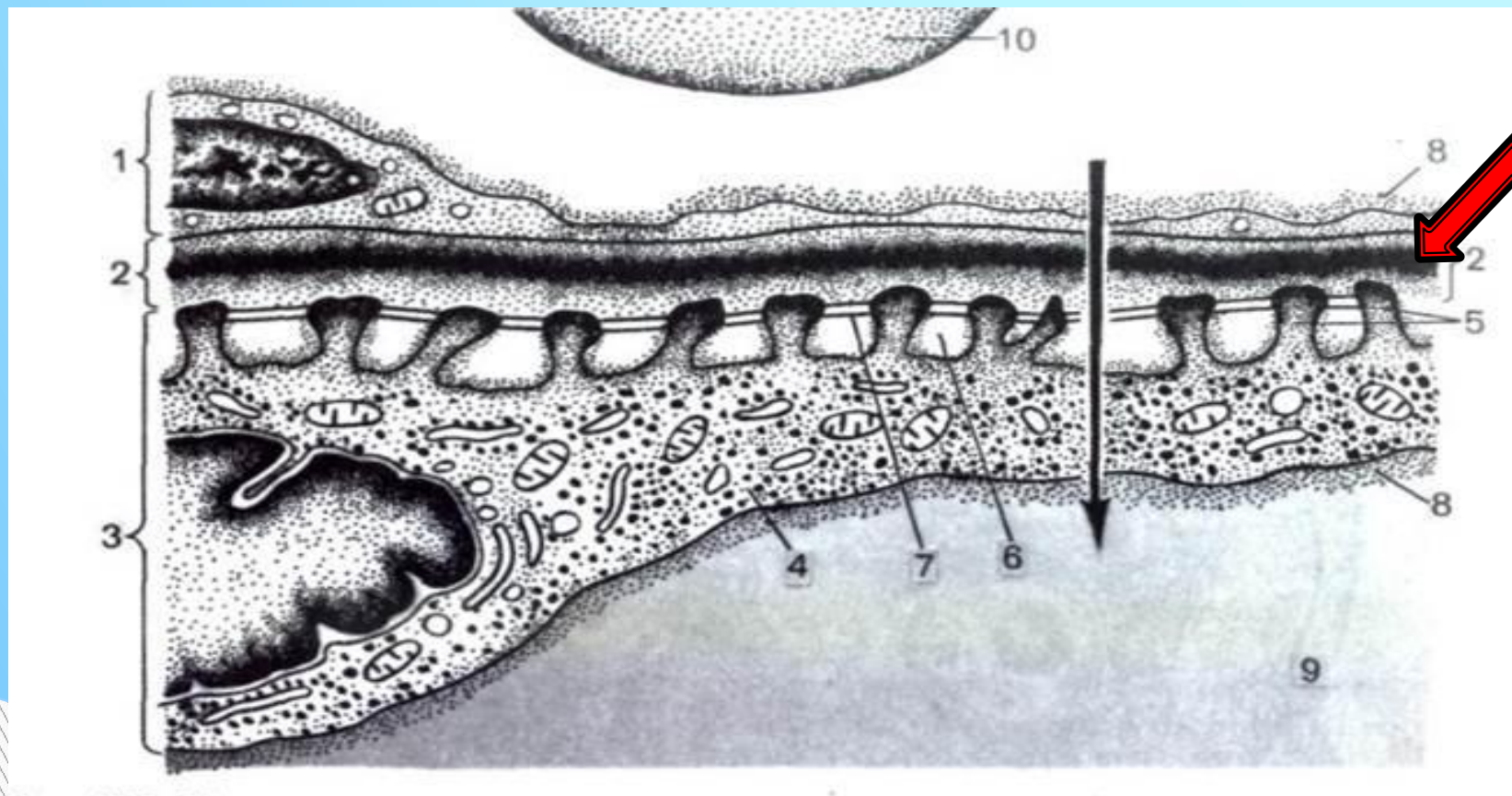


*подоциты  
внутреннего  
листа капсулы*



*общая для них  
гломерулярная  
базальная  
мембрана*

1 - эндотелиоцит кровеносного капилляра сосудистого клубочка; 2 - гломерулярная базальная мембрана; 3 - подоцит внутреннего листка капсулы клубочка; 4 - цитотрабекула подоцита; 5 - цитоподии подоцита; 6 - фильтрационная щель; 7 - фильтрационная диафрагма; 8 - гликокаликс; 9 - мочевое пространство капсулы; 10 - часть эритроцита в капилляре

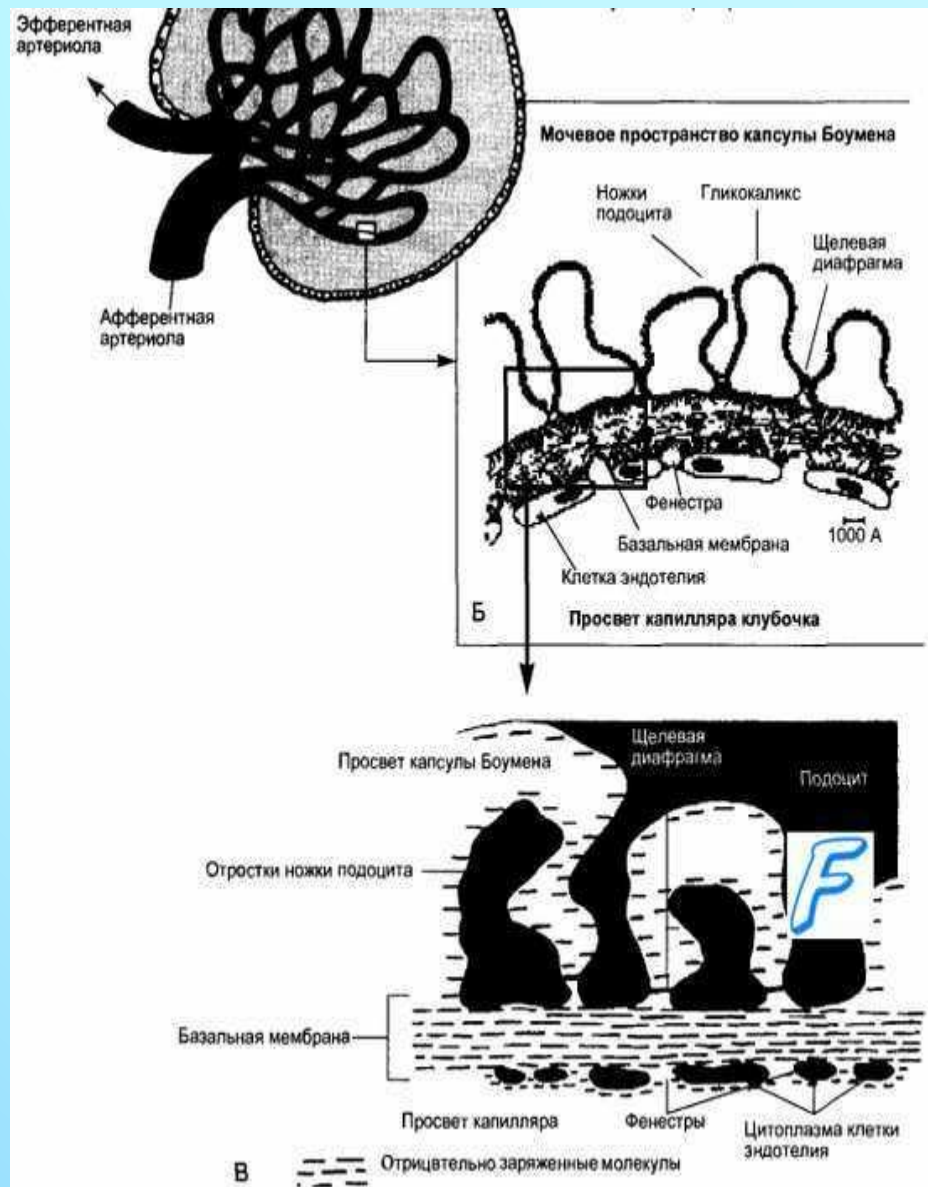
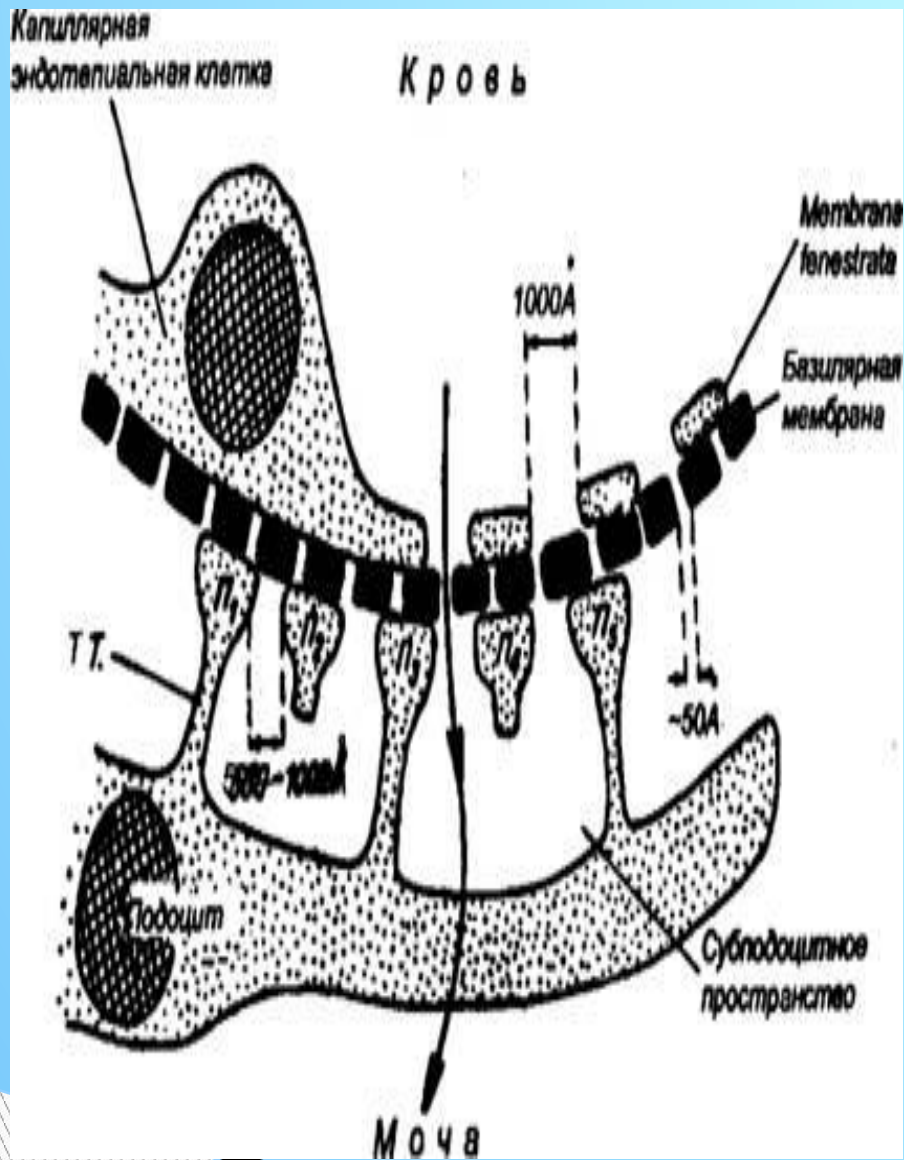


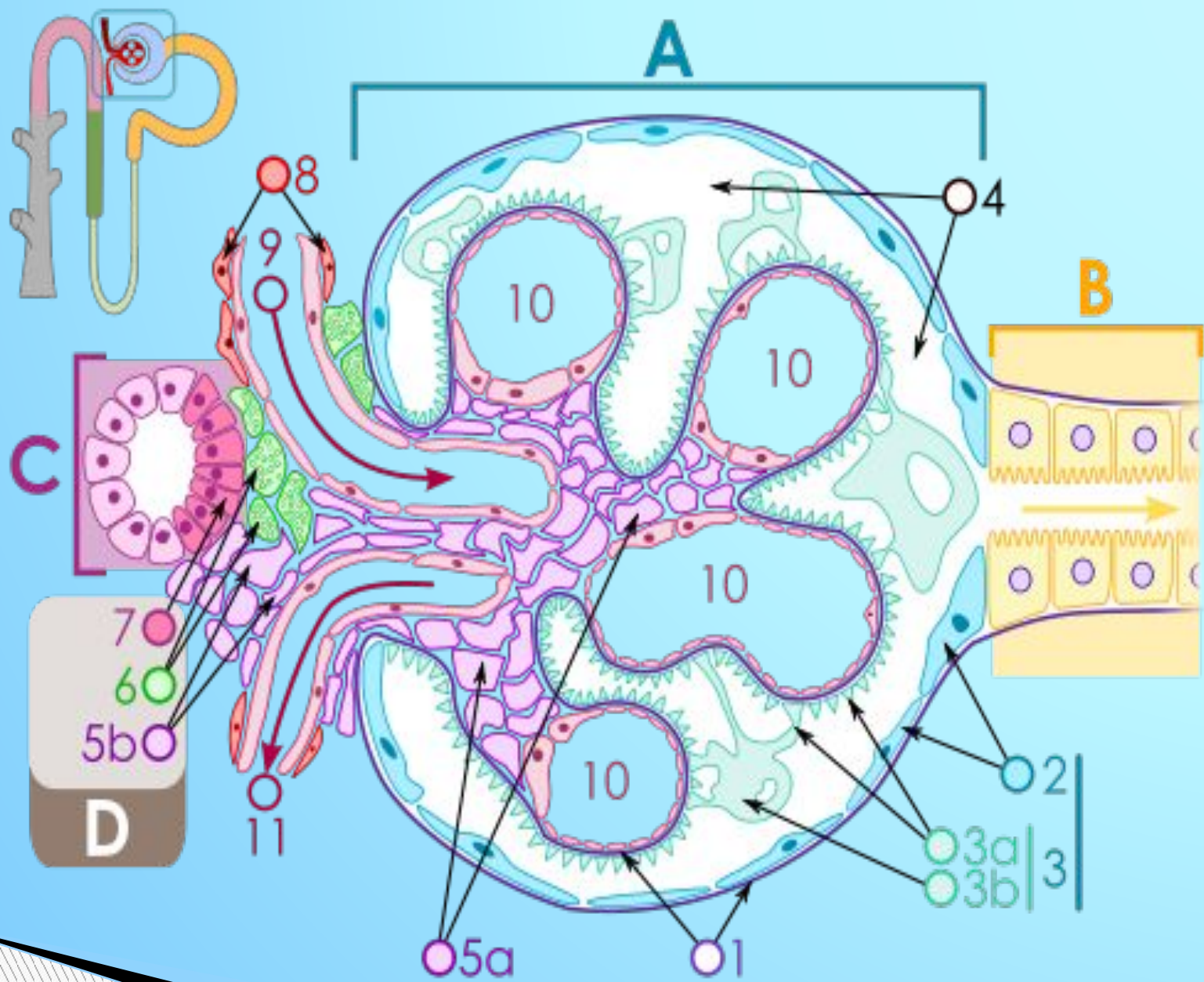
# **Более плотный (темный)- *средний слой* представлен:**

- ▣ коллагеном IV типа,**
- ▣ ламинином,**
- ▣ а также сиаловой кислотой и гликозаминогликанами, в основном геперан-сульфатом, которые служат барьером для фильтрации через базальную мембрану отрицательно заряженных макромолекул белков плазмы крови.**



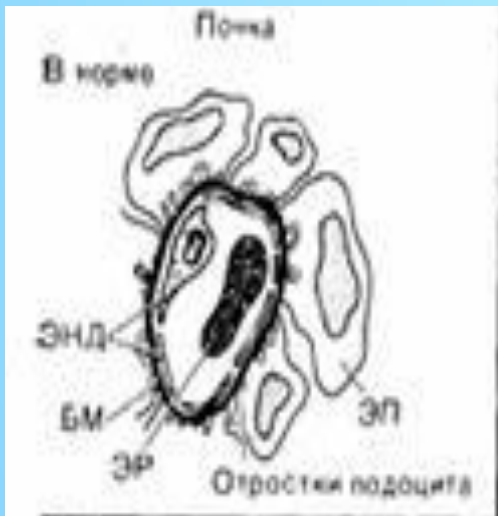
- ▣ **В базальной мембране расположены поры, максимальный размер которых в норме не превышает размер молекулы альбумина. Через них могут проходить мелкодисперсные белки с молекулярной массой меньшей, чем у альбумина, и не проходят более крупные белки.**
- ▣ **Таким образом, вторым барьером для прохождения плазменных белков в мочу выступает базальная мембрана клубочковых капилляров за счёт малой величины пор и отрицательного заряда базальной мембраны.**



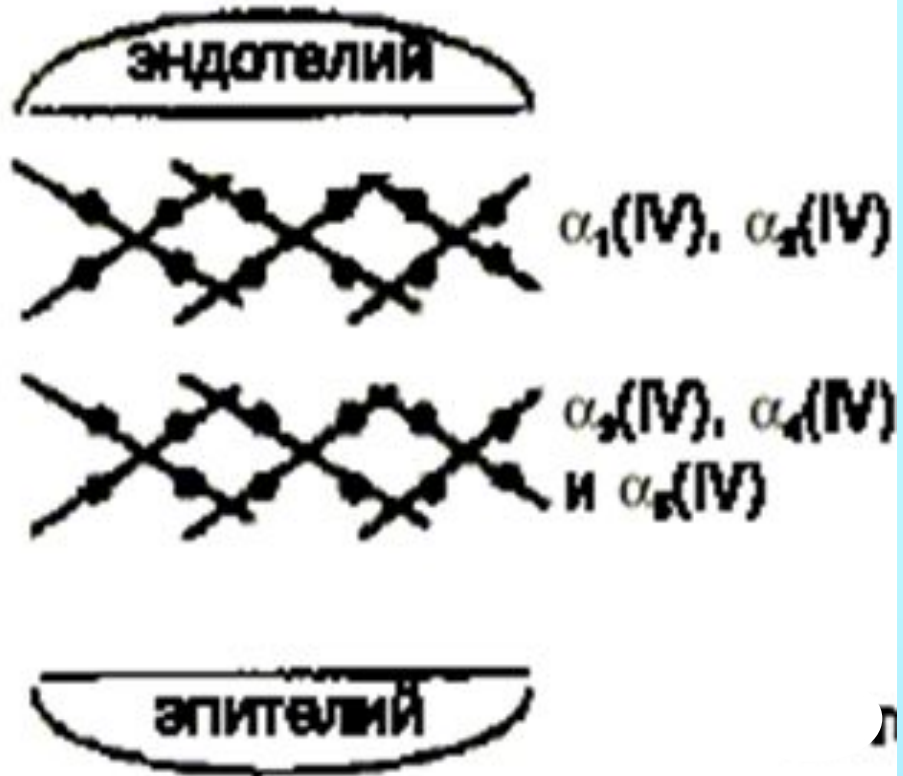




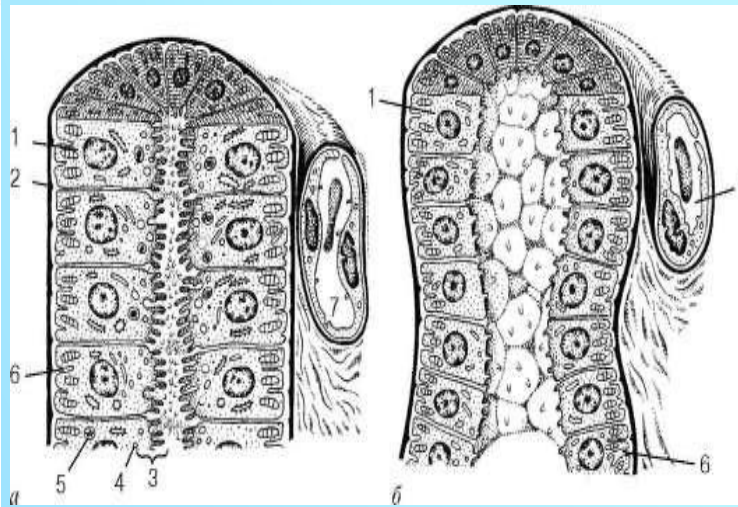
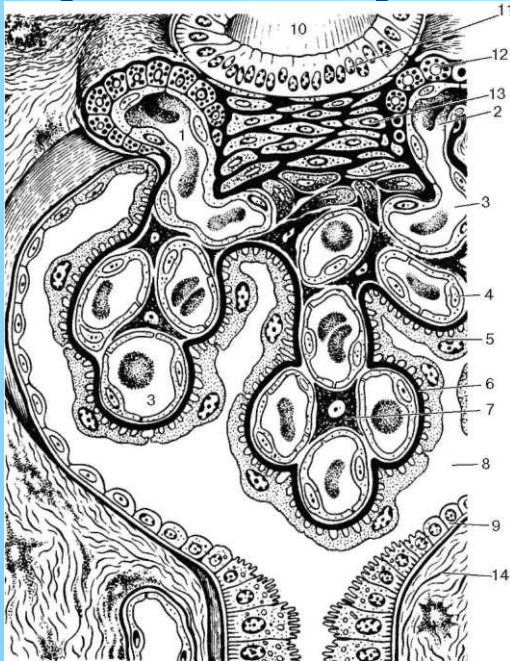
Коллаген IV типа, входящий в состав гломерулярной базальной мембраны, состоит в основном из двух  $\alpha 1$ -цепей (IV) и одной  $\alpha 2$ -цепи (IV), а также содержит  $\alpha 3$ ,  $\alpha 4$ ,  $\alpha 5$ -цепи.



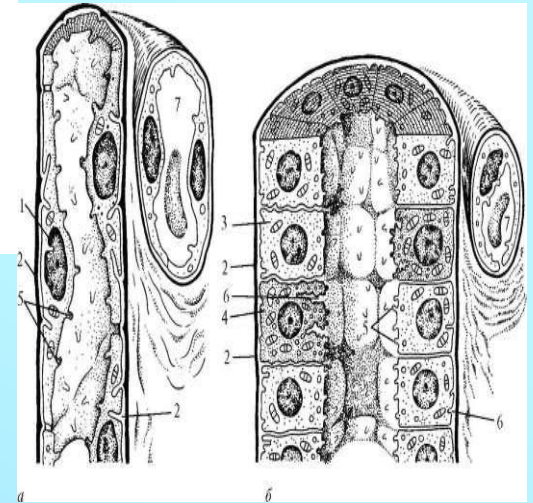
## Нормальная ГБМ



# Микроскопический вид канальцев (с ГБМ):

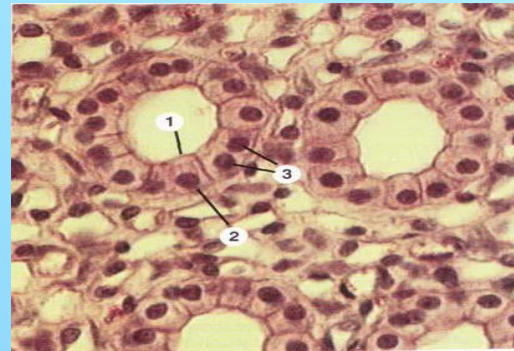


Ультрамикроскопическое строение проксимального (а) и дистального (б) канальцев нефрона (по Е. Ф. Котовскому): 2 - базальная мембрана



Ультрамикроскопическое строение тонкого канальца петли нефрона (а) и собирательной трубочки (б) почки (по Е. Ф. Котовскому): 2 - базальная мембрана;

Строение почечного тельца с юкстагломерулярным аппаратом (по Е. Ф. Котовскому):  
б - базальная мембрана;



# Список литературы:

- Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов", под редакцией Елисеева В. Г. и др.;
- «Клиническая нефрология», под ред. Е.М. Тареева;
- [yandex.kz](http://yandex.kz);
- [meduniver.com](http://meduniver.com).





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!**

