

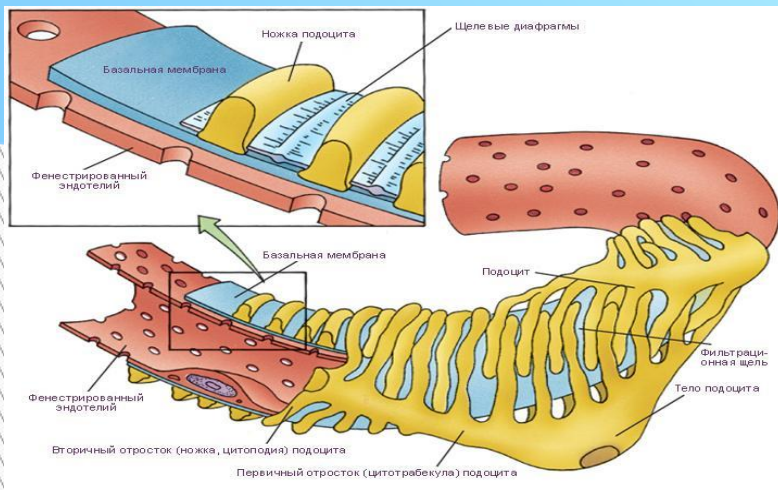


Кафедра: Детская нефрология

«Гломерулярная базальная мембрана в норме.»

Подготовила: Мишина Е.

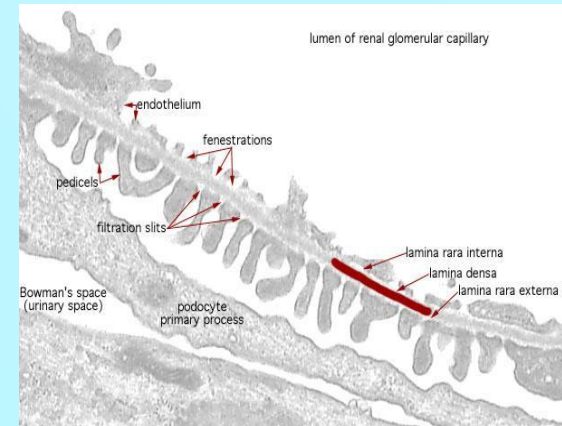
ОМ 10-50-2



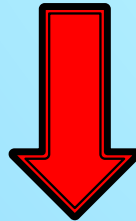
Гломерулярная базальная мембрана (норма):



Трехслойная:



Менее
плотный
(светлый) -
наружный



Более плотный
(темный)-
средний слой



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

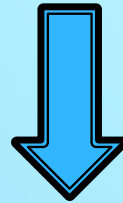
Функция ГБМ:



Фильтрационный барьер:



*эндотелий
капилляров
клубочка*

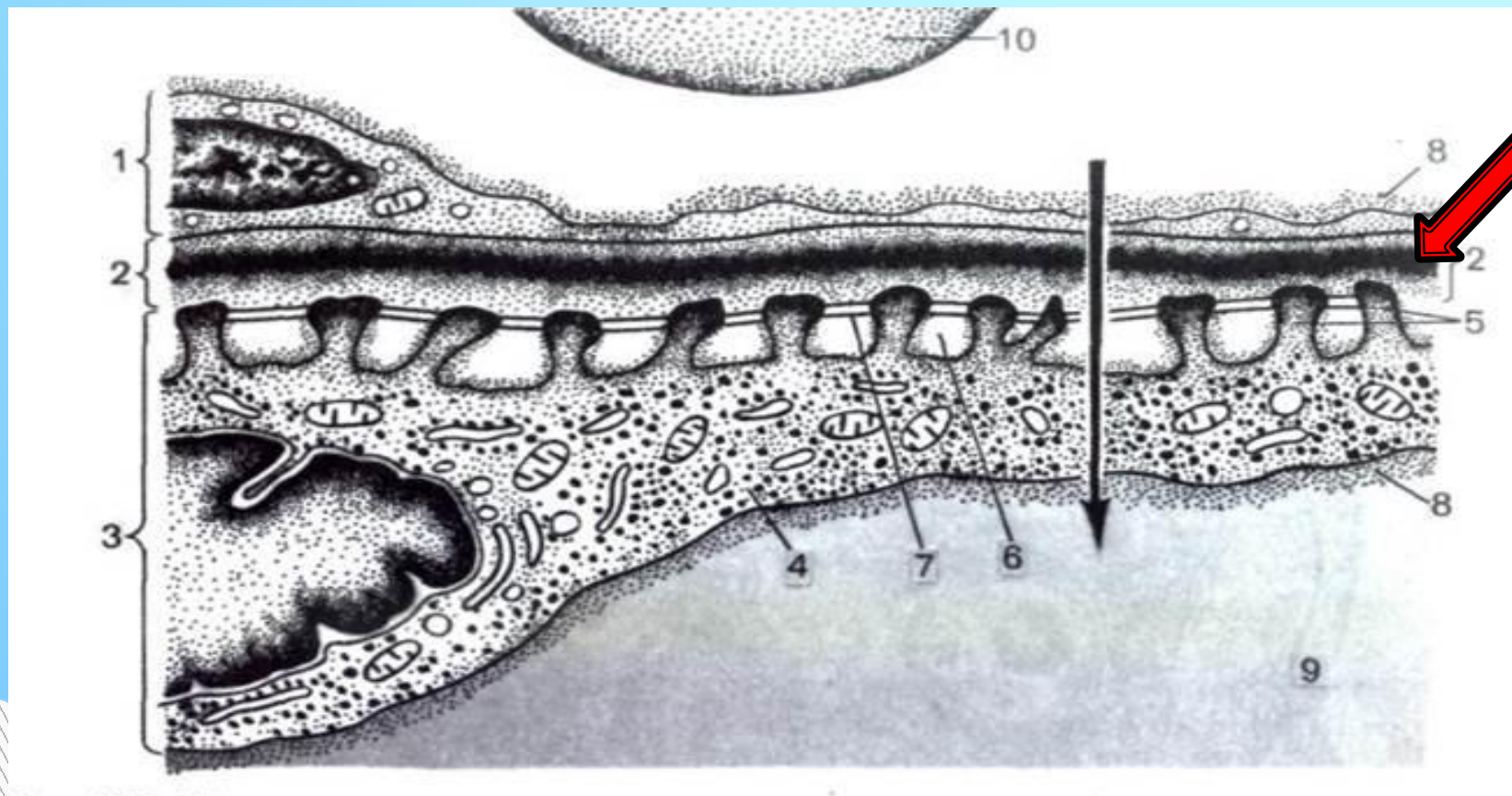


*подоциты
внутреннего
листа капсулы*



*общая для них
гломерулярная
базальная
мембрана*

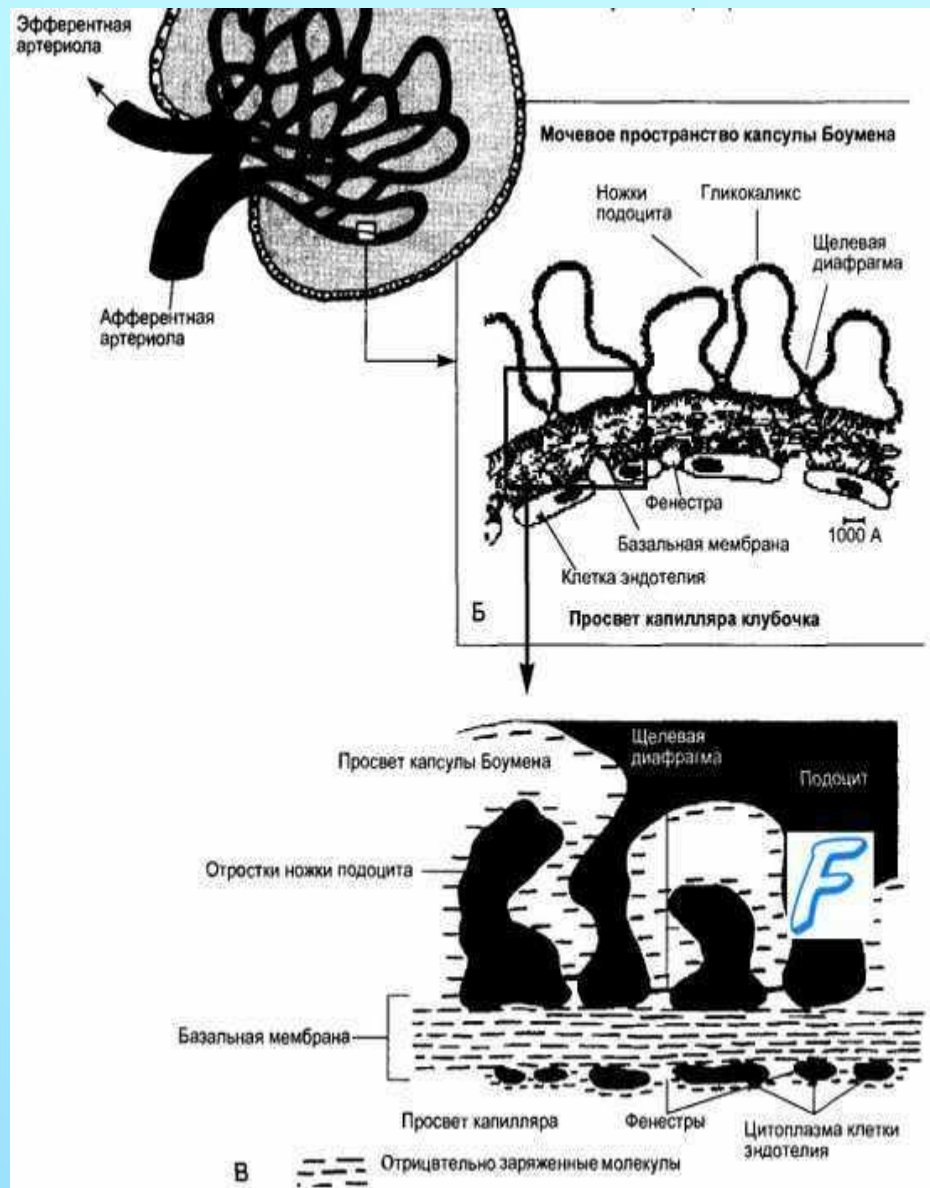
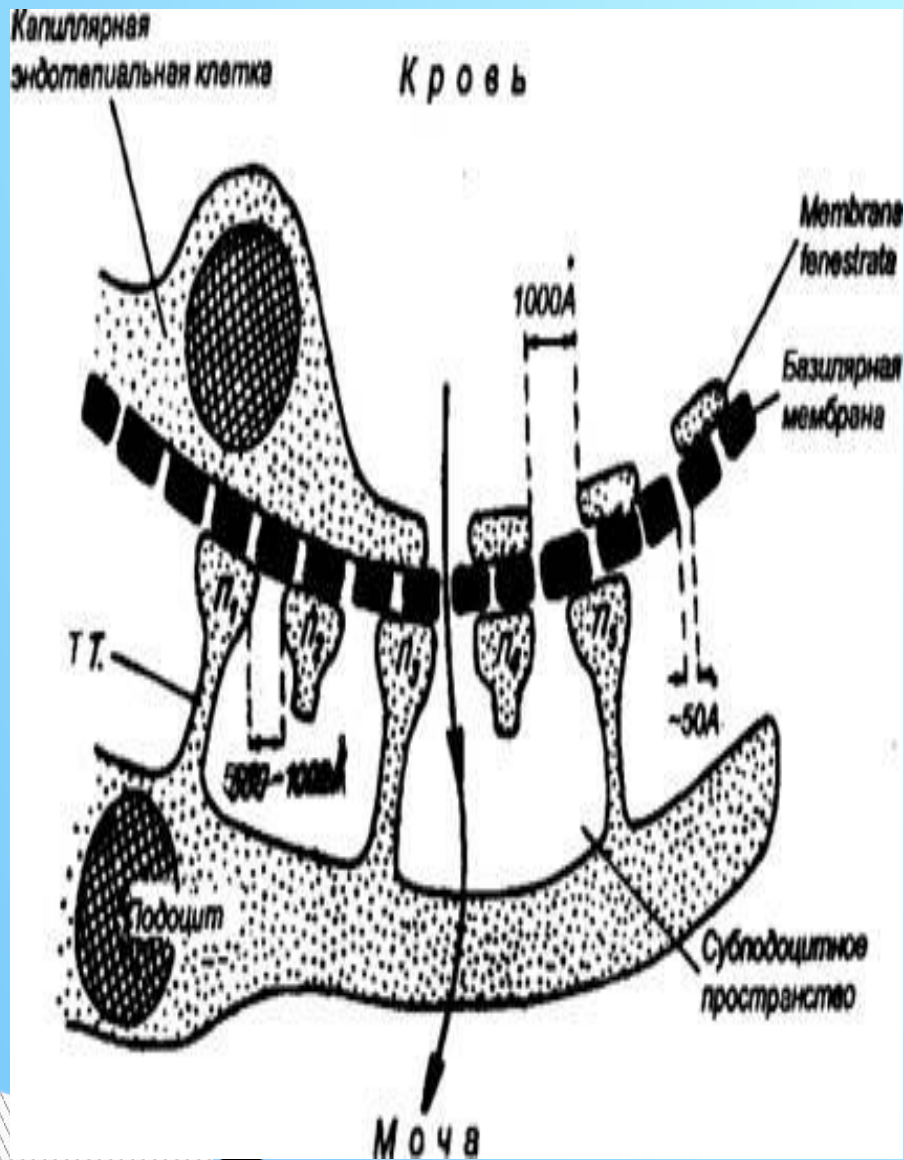
1 - эндотелиоцит кровеносного капилляра сосудистого клубочка; 2 - гломерулярная базальная мембрана; 3 - подоцит внутреннего листка капсулы клубочка; 4 - цитотрабекула подоцита; 5 - цитоподии подоцита; 6 - фильтрационная щель; 7 - фильтрационная диафрагма; 8 - гликокаликс; 9 - мочевое пространство капсулы;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

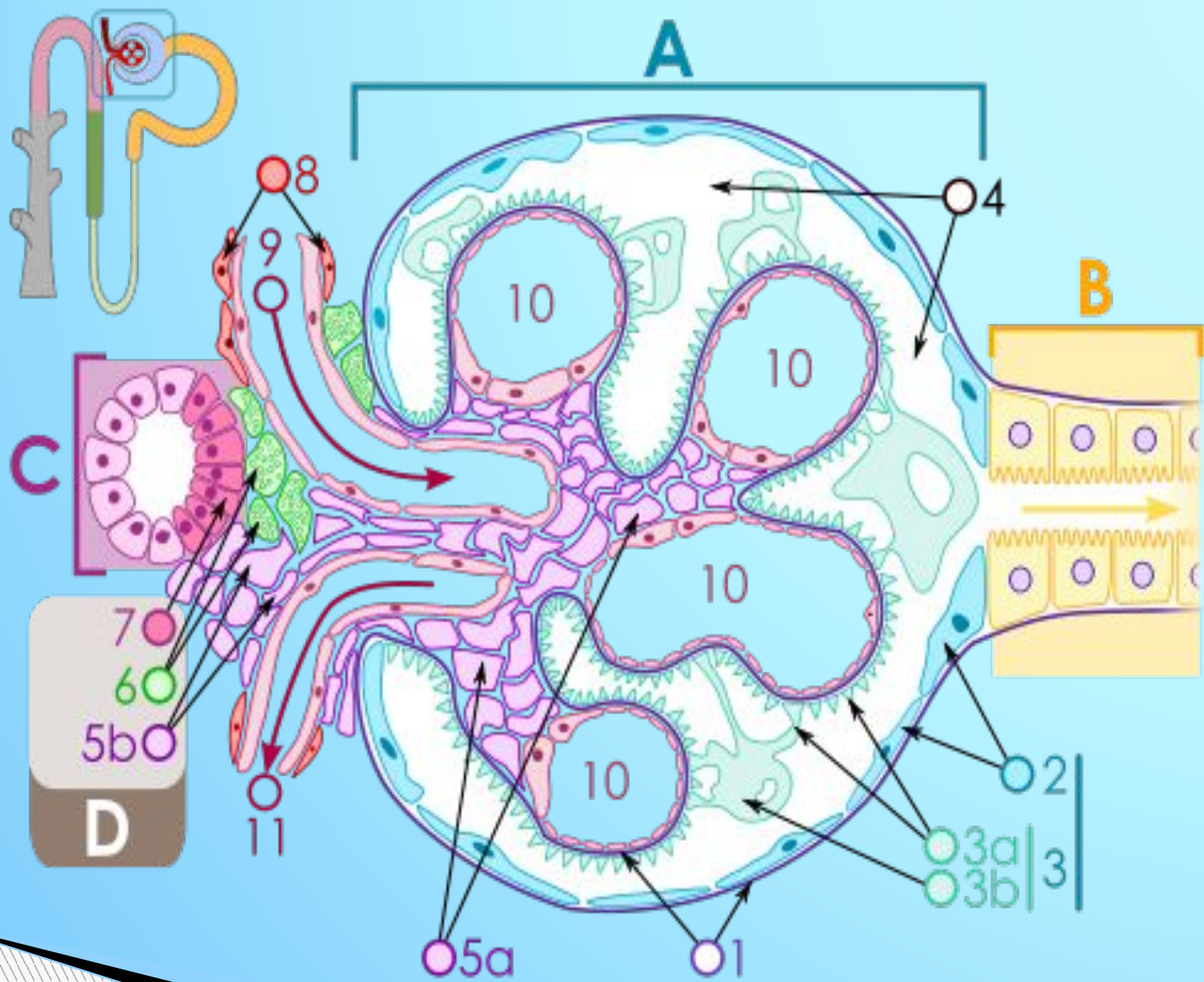


Более плотный (темный)- *средний слой* представлен:

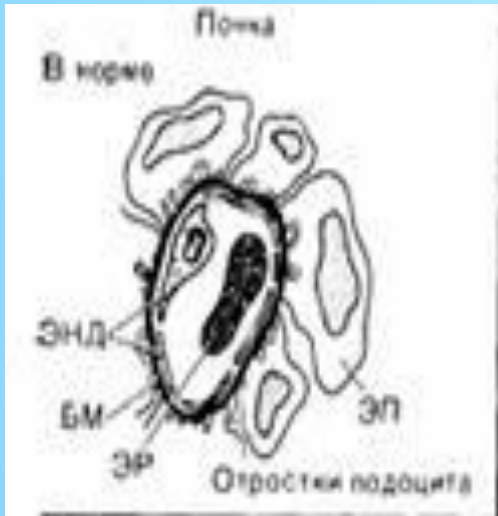
- ▣ коллагеном IV типа,**
- ▣ ламинином,**
- ▣ а также сиаловой кислотой и гликозаминогликанами, в основном геперан-сульфатом, которые служат барьером для фильтрации через базальную мембрану отрицательно заряженных макромолекул белков плазмы крови.**

- ▣ **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.**

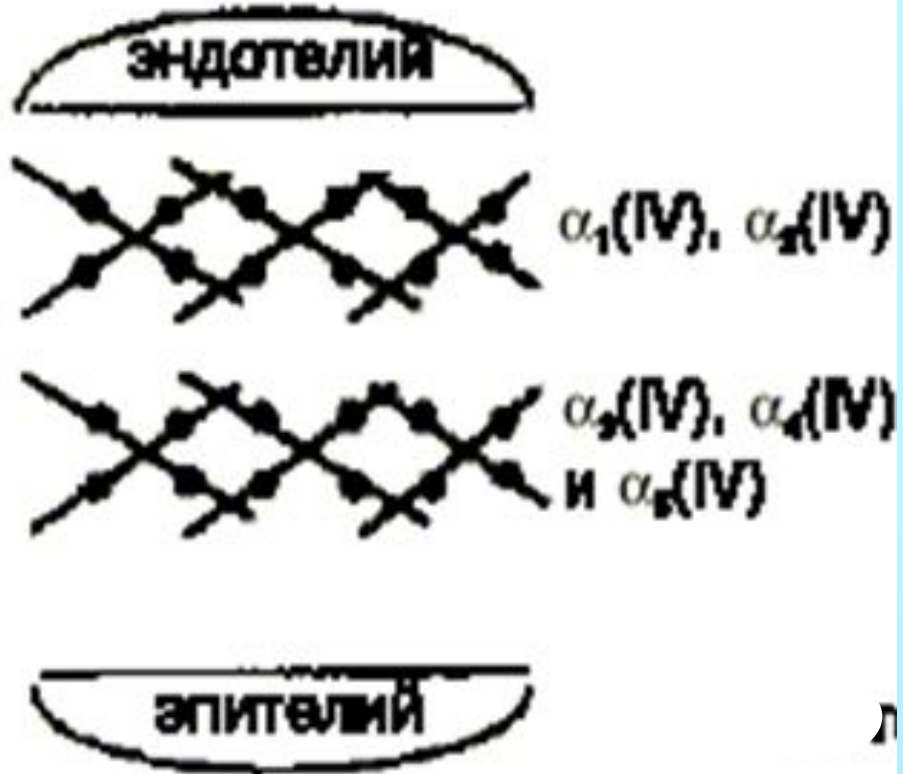




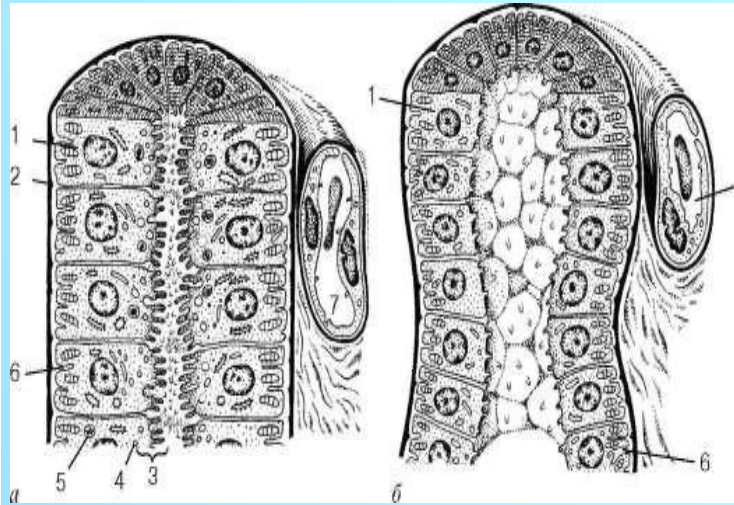
Коллаген IV типа, входящий в состав гломерулярной базальной мембраны, состоит в основном из двух $\alpha 1$ -цепей (IV) и одной $\alpha 2$ -цепи (IV), а также содержит $\alpha 3$, $\alpha 4$, $\alpha 5$ -цепи.



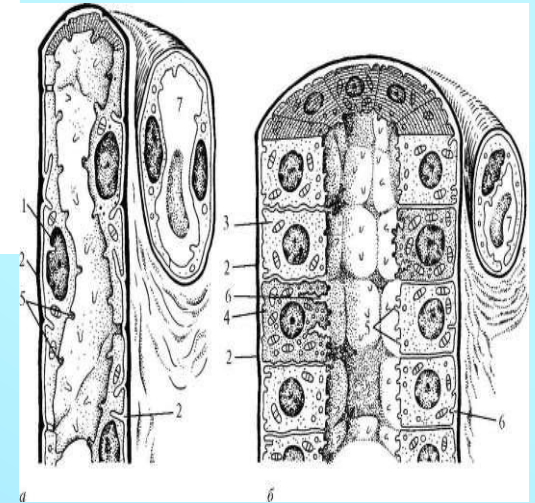
Нормальная ГБМ



Микроскопический вид канальцев (с ГБМ):

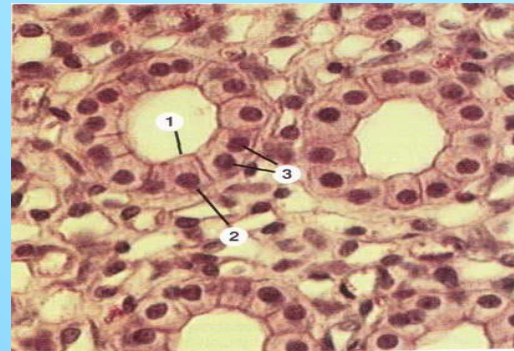


Ультрамикроскопическое строение
проксимального (а) и дистального (б)
канальцев нефрона (по Е. Ф. Котовскому):
2 - базальная мембрана



Ультрамикроскопическое строение тонкого
канальца петли нефрона (а) и
собирающей 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;
- meduniver.com.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

