

ГБОУ ВПО ОмГМА Минздрава России колледж

Мочевыдели

тельная

В помощь студентам

1 – го курса-

Система

Мочевыделительная система (мочевая система) человека — система органов, формирующих, накапливающих и выделяющих мочу у человека. Состоит из пары почек, двух мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Почки – органы бобовидной формы, размером с кулак человека, располагающиеся в забрюшинном пространстве книзу от грудной клетки, вблизи поясничного отдела позвоночника.

Почки окружены жиром; кверху и несколько спереди от почек располагаются надпочечники.

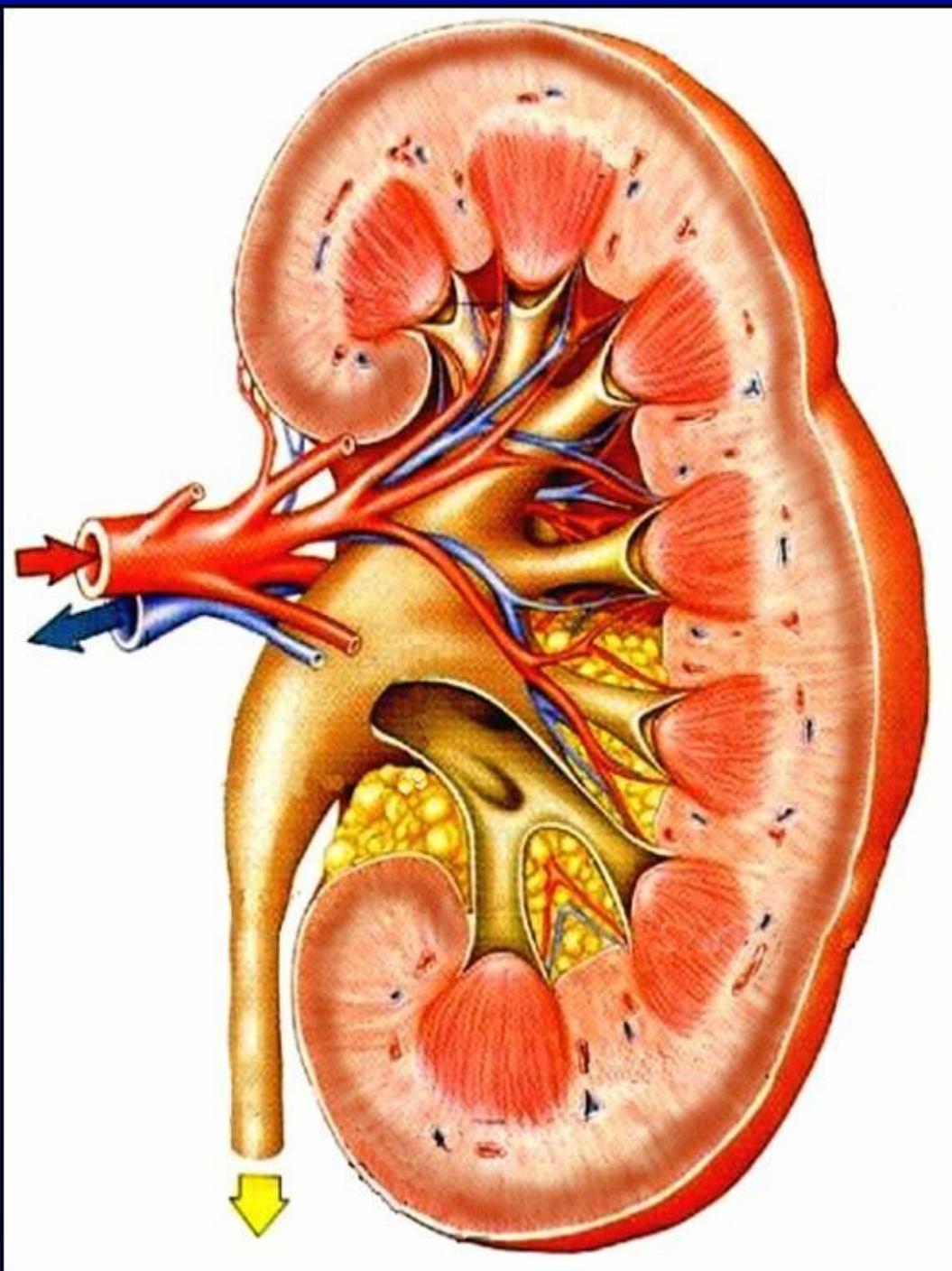
Почка выполняет много функций:

- образование мочи, поддержание электролитного и кислотного гомеостаза;

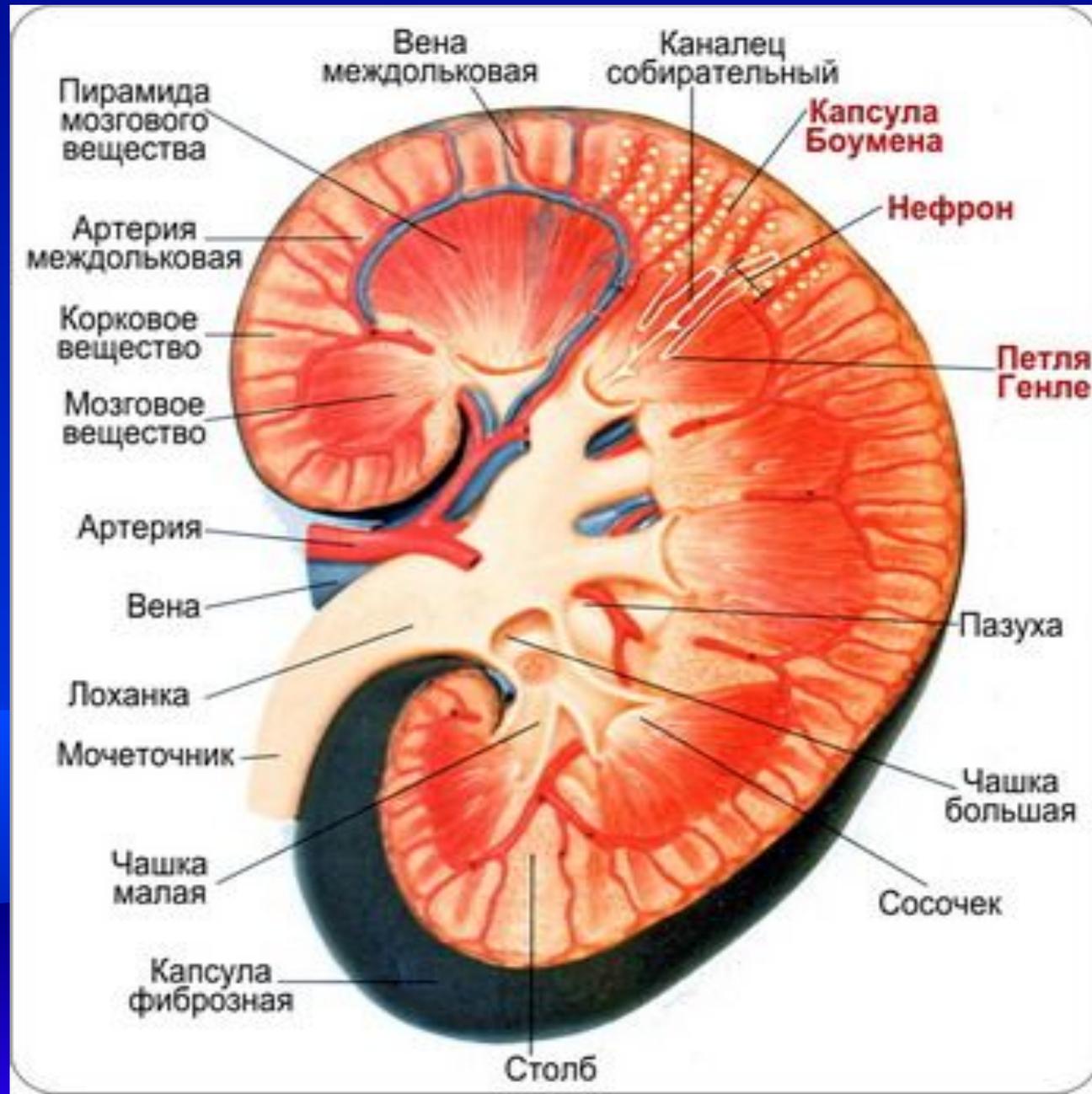
- почка выделяет и повторно поглощает (реабсорбирует) электролиты (натрий, калий, кальций и т. д.) под контролем гормонов местного и системного действия ренин-ангиотензиновой системы).

- почки отвечают за регуляцию pH крови.

- помимо этого, через почки выделяется мочевины - продукт метаболизма белков. В результате фильтрации, реабсорбции и секреции почки образуют мочу - накапливающуюся в мочевом пузыре.



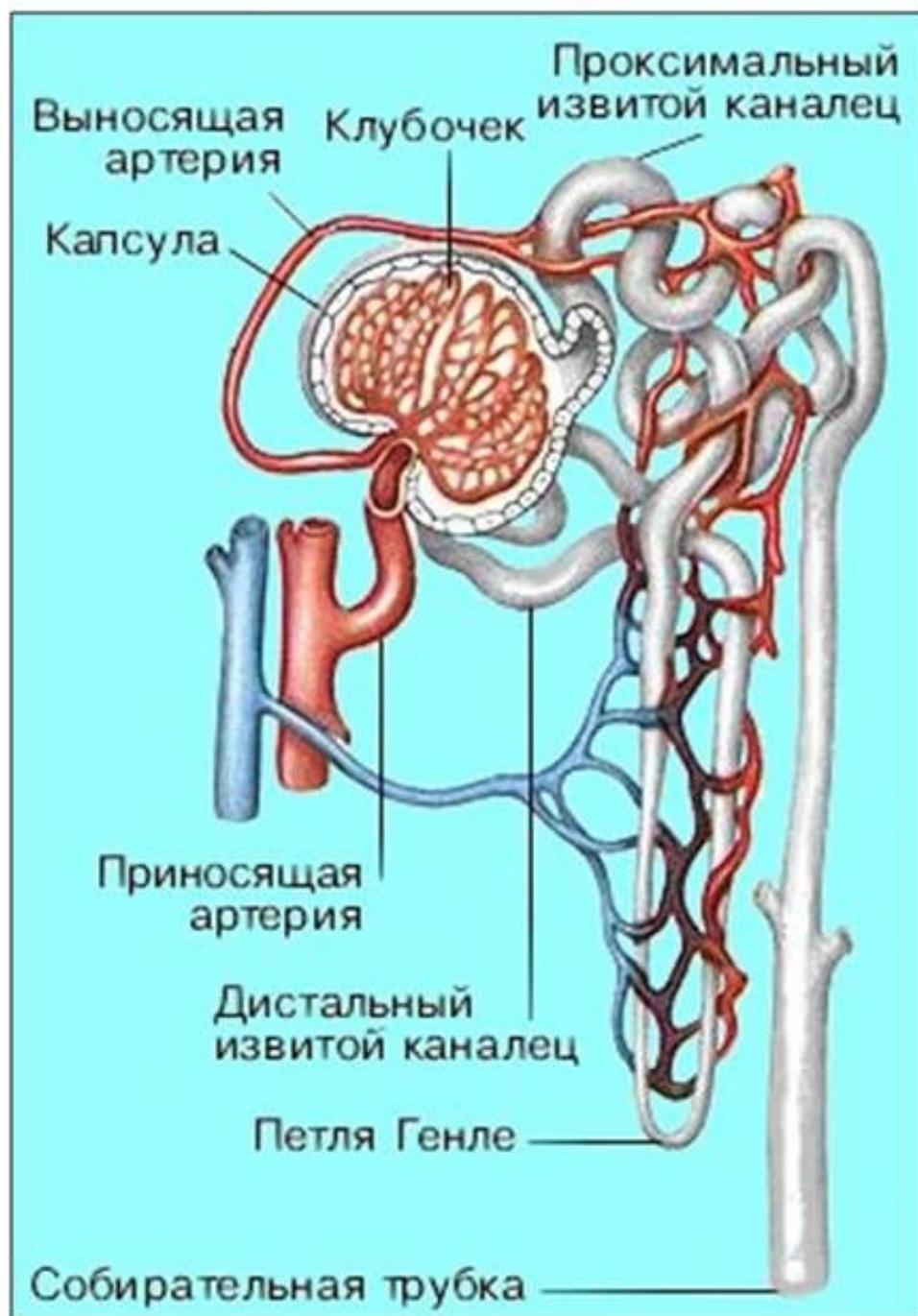
СТРОЕНИЕ ПОЧКИ.



Функции почек.

- Экскреторная (выделительная)
- Осморегулирующая
- Ионорегулирующая
- Инкреторная (внутрисекреторная)
- Основная функция почек - выделительная - достигается процессами фильтрации, секреции.

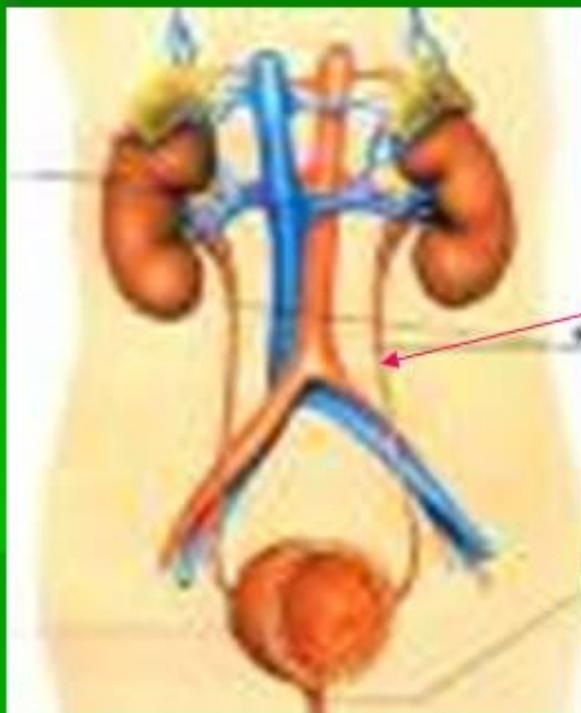
Строение и функции мочевыделительной системы



Основной структурной и функциональной единицей почки является *нефрон*, в почке около 1 млн. нефронов.

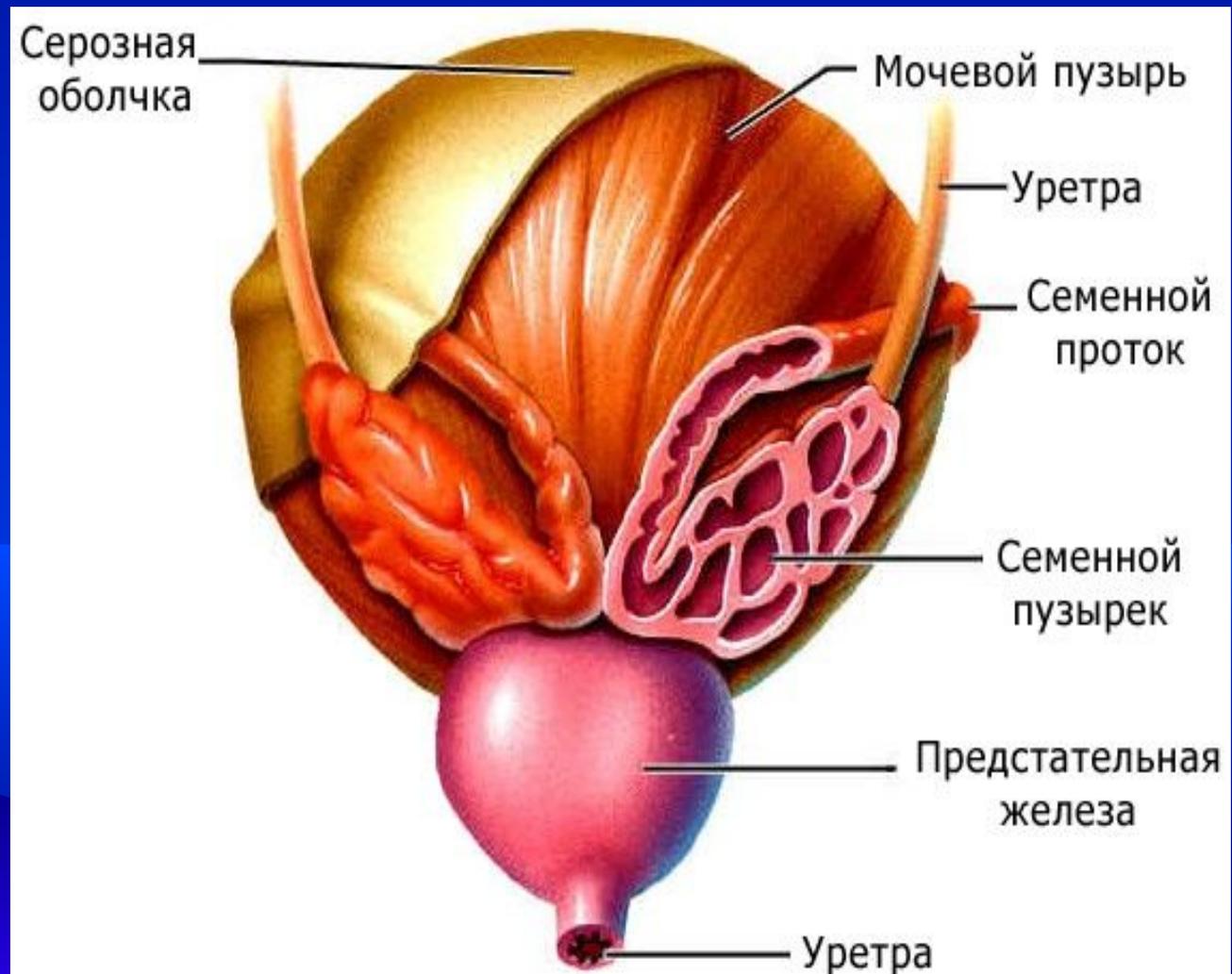
В нефроне различают *капсулу Боумена-Шумлянского*, в которой находится *капиллярный клубочек*. Капсула продолжается в *извитой каналец*, впадающий через собирательную трубочку в почечную лоханку. За сутки вся кровь проходит через почки около *300 раз*.

→ Мочеточники



Это трубочки длиной 30 см, 4-7 мм в диаметре, впадают в мочевой пузырь. Плавными движениями мочеточники препровождают образующиеся в почках мочу к мочевому пузырю. Примерно каждые 7 с из почек выходит очередная порция мочи. Мышечные волокна мочеточников сокращаются по спирали, что препятствует обратному оттоку мочи.

Мочевой пузырь-непарный полый орган, в котором накапливается моча (250-500 мл); располагается на дне малого таза. Формы и размеры зависят от степени наполнения мочей.



В среднем человек производит
приблизительно 1, 5 литра мочи в сутки.

- У людей мочевой пузырь представляет собой полый мышечный орган, располагающийся забрюшинно в малом тазу.
- Мочевой пузырь служит для накопления мочи.
- Максимальный объем мочи в мочевом пузыре достигает 1 л. Размеры мочевого пузыря меняются в зависимости от его растяжения содержимым.

Мочеиспускательный канал.

Мужской мочеиспускательный канал представляет собой трубку длиной около 18 см, предназначенную для вывода наружу мочи и спермы. В нее открываются семявыносящие протоки, и заканчивается она отверстием канала в головке полового члена.

Женский мочеиспускательный канал имеет длину 3-4 см. Он начинается у мочевого пузыря и заканчивается наружным отверстием в преддверии влагалища.