ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Кафедра биологии, экологии, гистологии

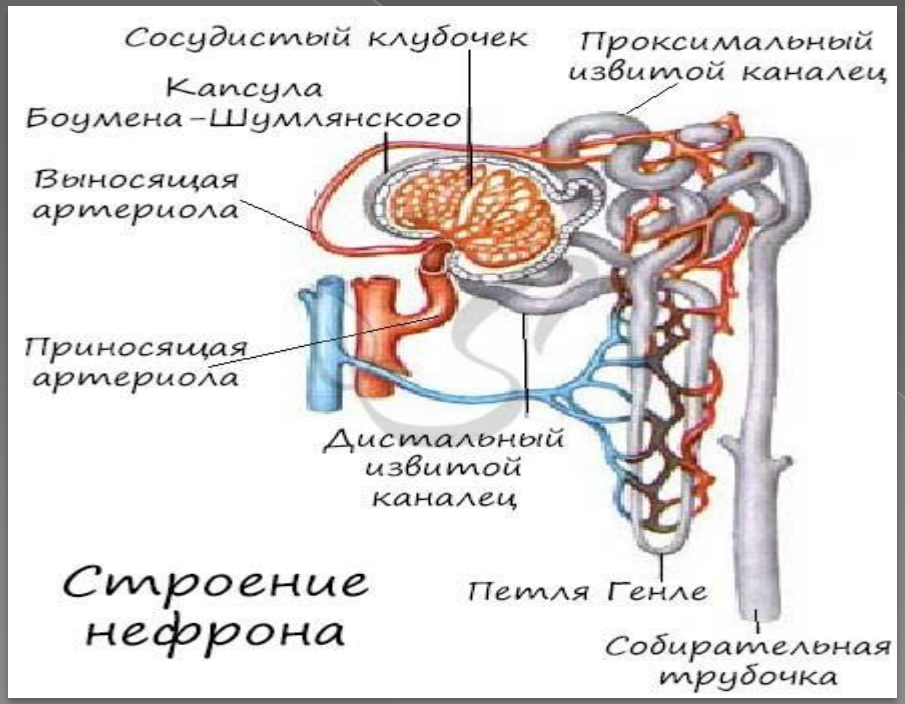
Доклад на тему:

«Юкстагломерулярный аппарат почки»

Выполнил:
студент ФВМ 2 курс 7 гр.
Зиберт П.С
Проверил:
старший преподаватель, ассистент
Бабурина Н.А

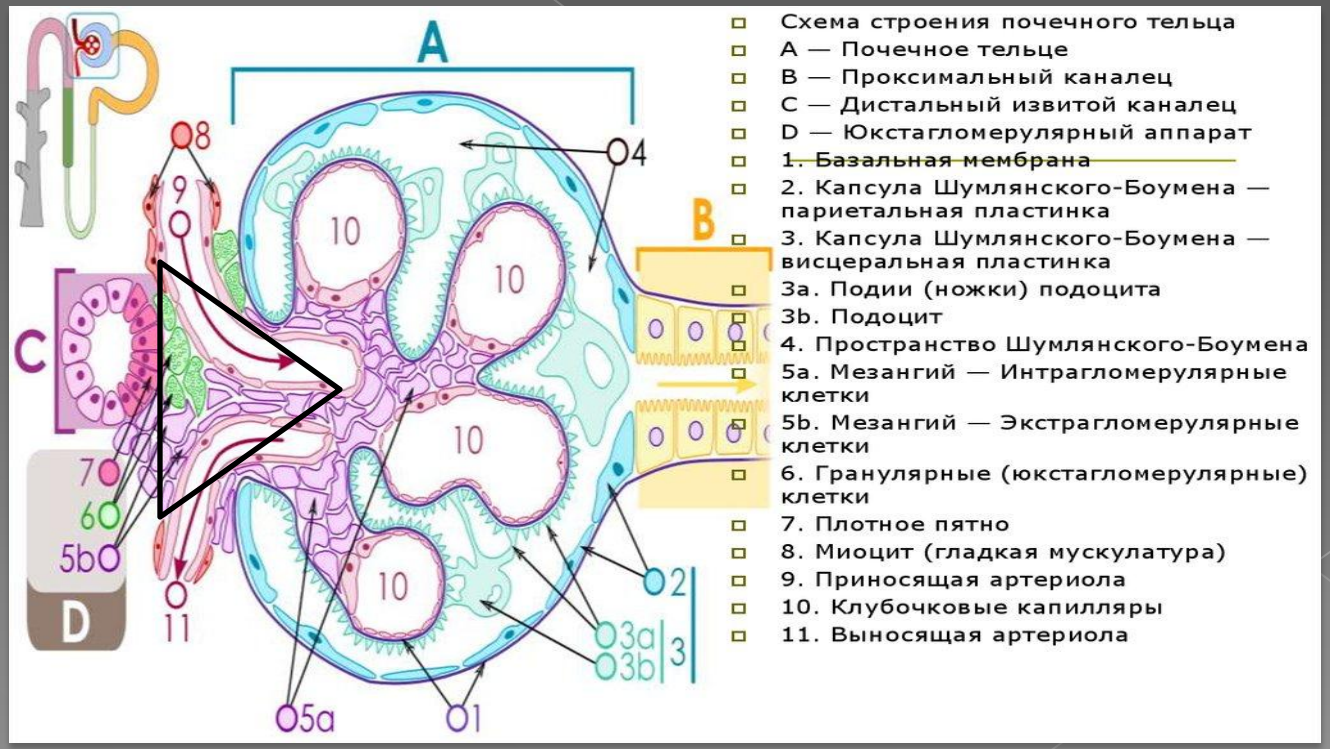
Введение

Каждый нефрон снабжен комплексов специализированных клеток – юкстагломерулярным аппаратом (ЮГА). Этот аппарат рассматривается в качестве своеобразной эндокринной железы.



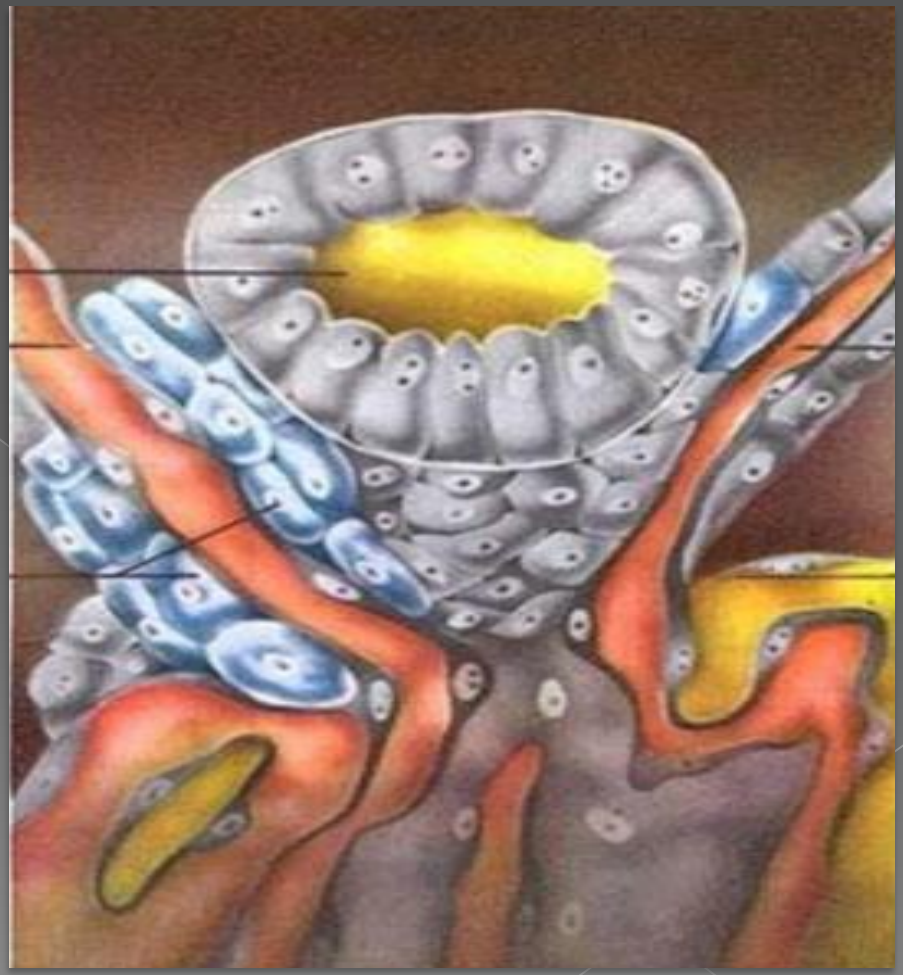
Расположение

Расположен вблизи клубочка, в стенке приносящих и выносящих артериол под эндотелием.



Строение ЮГА

1. Плотное пятно
2. Юкстагломерулярные миоциты
3. Экстрагломерулярный мезангий

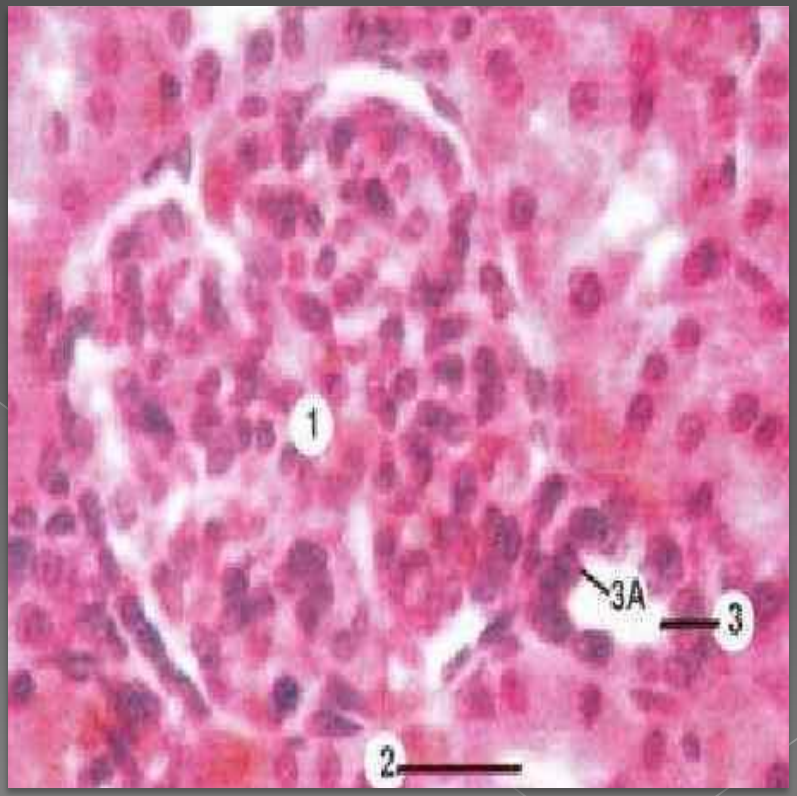


Клетки плотного пятна

- Расположены в дистальном извитом канальце между артериолами.

- Высокие призматические, лежат плотно. Границы между клетками почти не видны, но наблюдается скопление ядер.

ФУНКЦИИ:
- Осморецептор: реагирует на повышение концентрации Na+ в моче и стимулирует ренинпродуцирующие клетки.



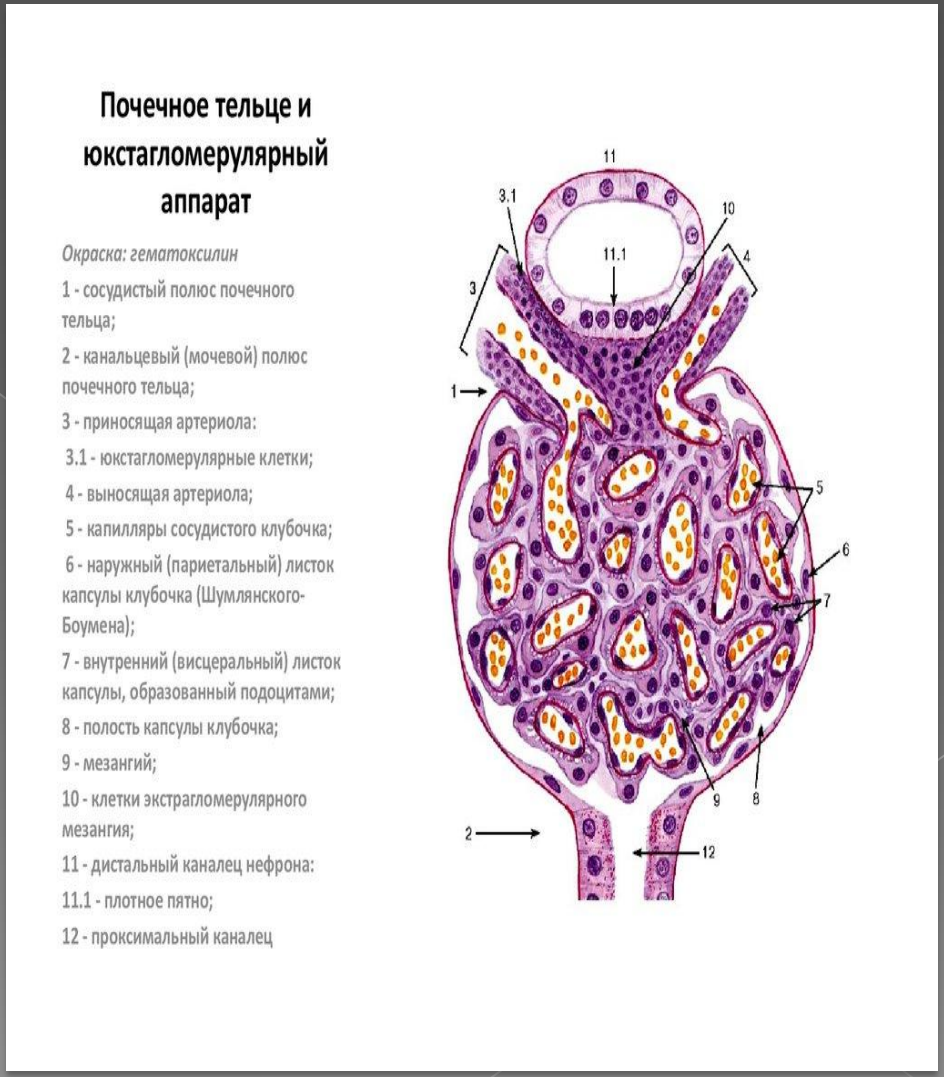
1 — почечное тельце; 2— проксимальный каналец нефрона; 3 — дистальный каналец нефрона и в нем: 3 А — плотное пятно, определяемое по скоплению ядер.

Юкстагломерулярные миоциты

- Видоизмененные гладкие миоциты средней оболочки приносящей (в меньшей степени - выносящей) клубочковой артериолы у сосудистого полюса клубочка
- Выработка ренина
- Секрецию ренина стимулирует раздражение как осморецепторов (плотного пятна), так и барорецепторов

Экстрагломерулярный мезангий

- Располагаются в пространстве между двумя артериолами и плотным пятном
- Имеют длинные отростки
- При недостаточности функции юкстагломерулярных клеток тоже участвуют в продукции ренина.



Функции ЮГА

Влияет на секрецию:

- Ренина
- Ангиотензина
- Альдостерона

Эти биологически активные вещества:

- Реагируют на содержание NaCl в крови
- Активизируются при уменьшении объёма циркулирующей крови и снижении АД
- Повышают артериальное давление
- Усиливают реабсорбцию воды
- Стимулируют образование эритроцитов

Спасибо за внимание