

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Кафедра биологии, экологии, гистологии

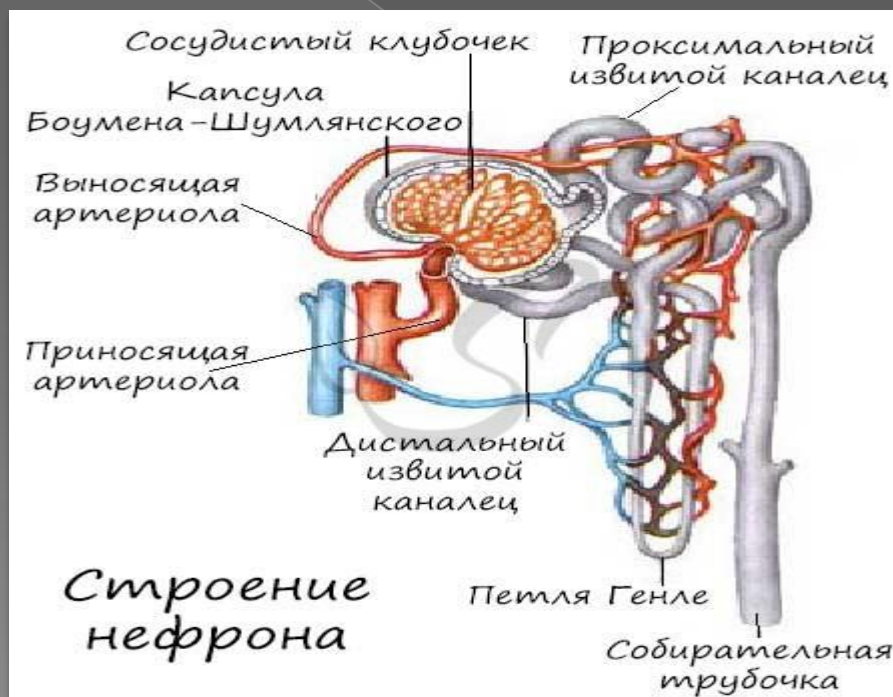
Доклад на тему:

## «Юкстагломерулярный аппарат почки»

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

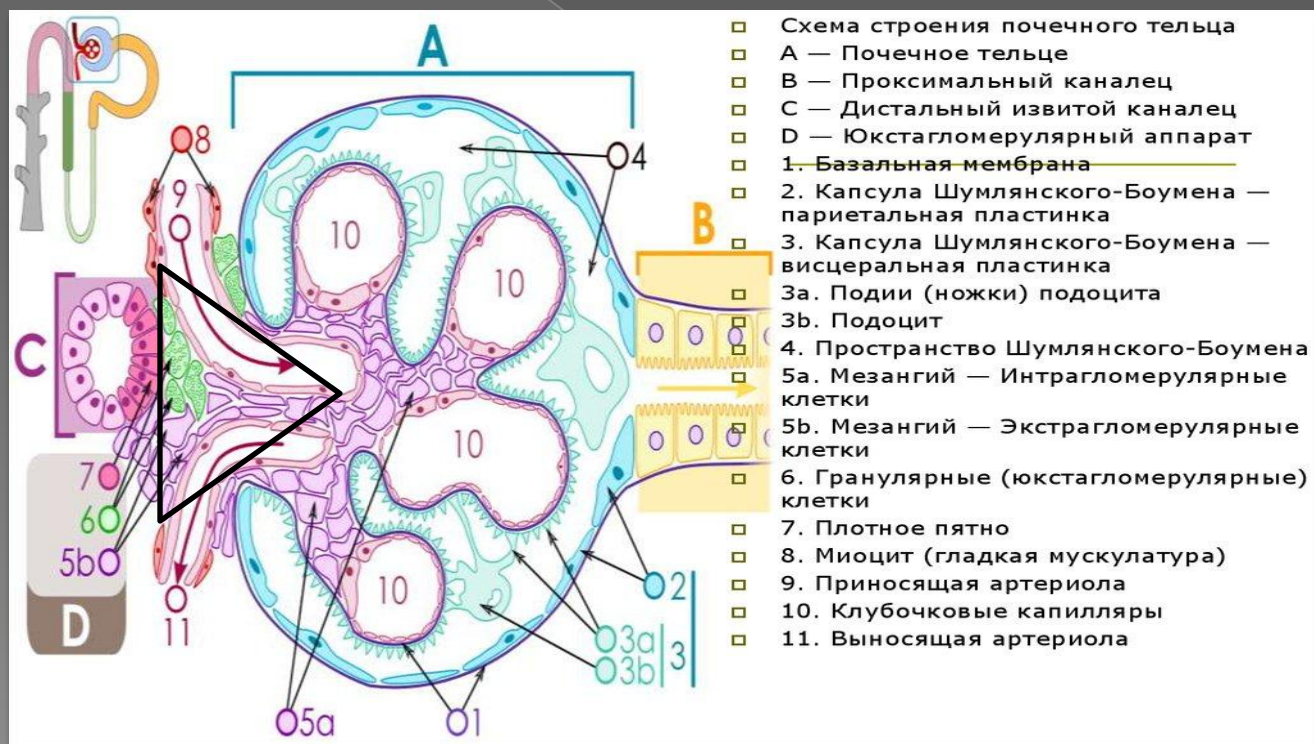
# Введение

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.



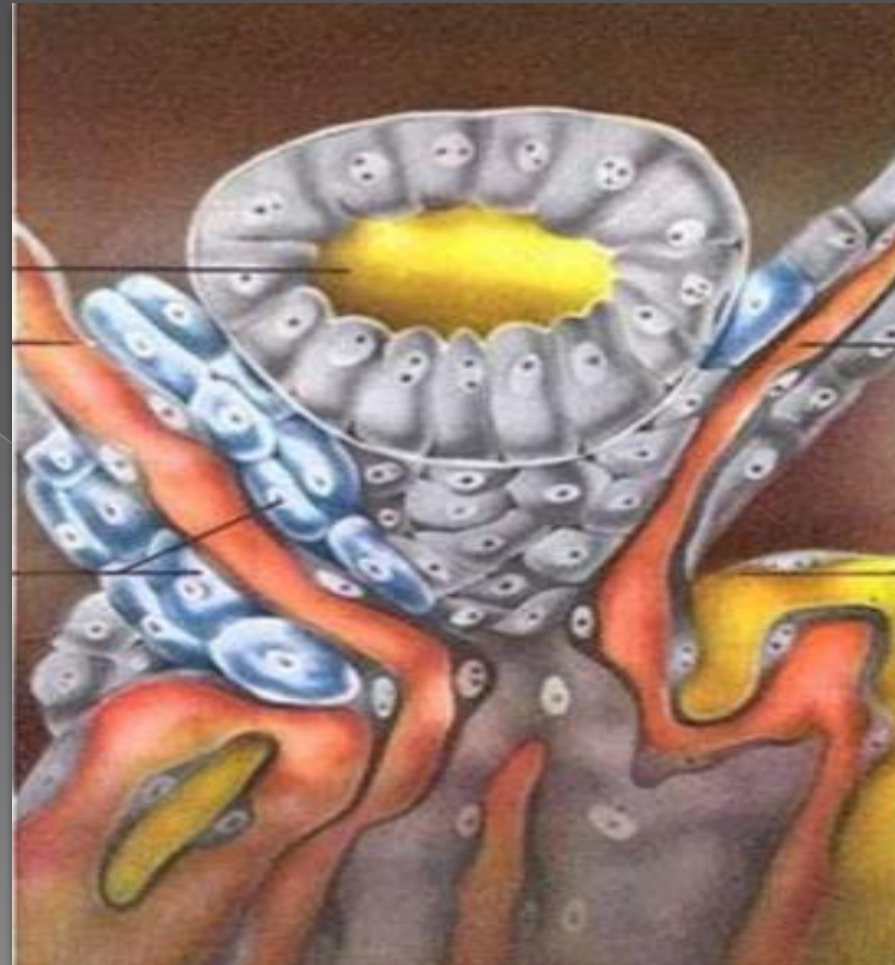
# Строение ЮГА

1. Плотное пятно

2. Юкстагломерулярные  
миоциты

3. Экстрагломерулярный  
мезангий

1  
2  
3

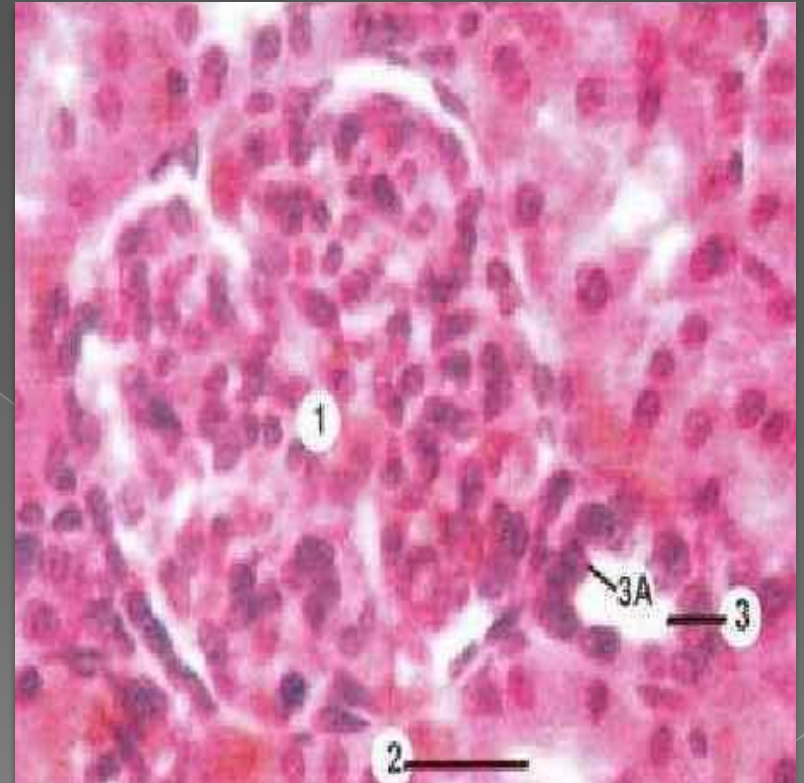


# Клетки плотного пятна

- 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  $\text{Na}^+$  в моче и стимулирует ренинпродуцирующие клетки.

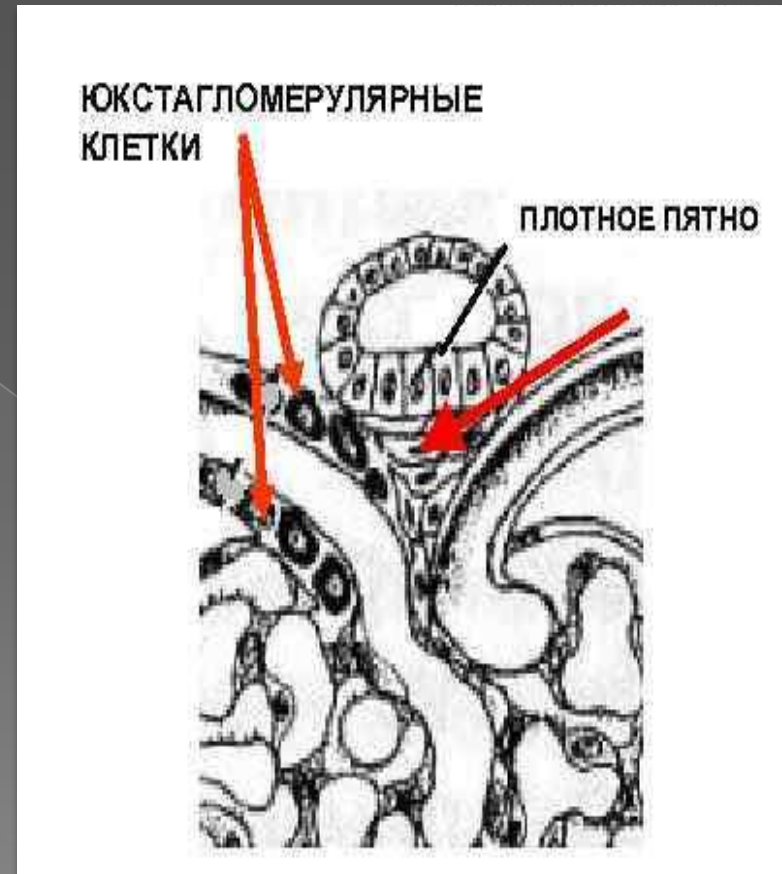


1 — почечное тельце; 2 — проксимальный каналец нефрона; 3 — дистальный каналец нефрона и в нем: 3 А — плотное пятно, определяемое по скоплению ядер.



# 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



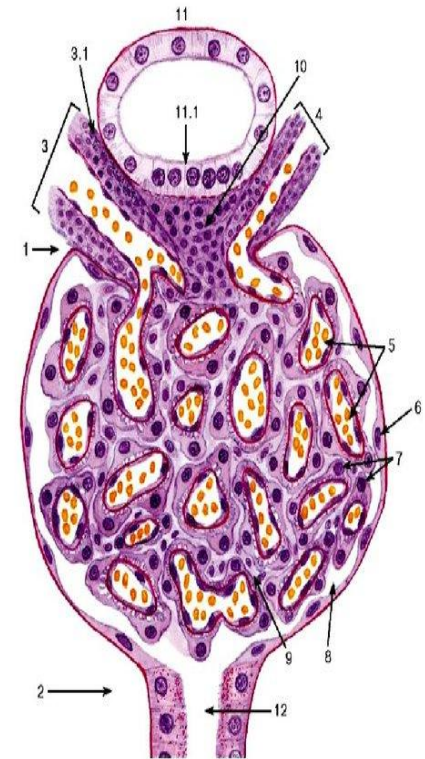
# Экстрагломерулярный мезангий

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

## Почечное тельце и юстагломерулярный аппарат

Окраска: гематоксилин

- 1 - сосудистый полюс почечного тельца;
- 2 - канальцевый (мочевой) полюс почечного тельца;
- 3 - приносящая артериола;
- 3.1 - юстагломерулярные клетки;
- 4 - выносящая артериола;
- 5 - капилляры сосудистого клубочка;
- 6 - наружный (париетальный) листок капсулы клубочка (Шумлянского-Боумана);
- 7 - внутренний (висцеральный) листок капсулы, образованный подоцитами;
- 8 - полость капсулы клубочка;
- 9 - мезангий;
- 10 - клетки экстрагломерулярного мезангия;
- 11 - дистальный каналец нефрона;
- 11.1 - плотное пятно;
- 12 - проксимальный каналец



# 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

