

Гормоны половых желез. Спермато- и фолликулогенез и их гормональная регуляция

Выполнила
Сурнина Анна,
гр Б-41

Половые железы

- Внешнесекреторная функция: образование мужских и женских половых клеток – сперматозоиды и яйцеклетки;
- Инкреторная функция: образование и выделение мужских и женских половых гормонов, которые непосредственно поступают в кровь.

Яичники



Яички или семенные железы



Гормоны половых желез.

- К мужским гормонам относятся андрогены, (тестостерон), и незначительное количество эстрогенов, образующихся в результате метаболизма андрогенов.
- К женским гормонам относятся эстрогены, прогестины (эстрадиол, эстрон, прогестерон), а также андрогены в низкой концентрации.

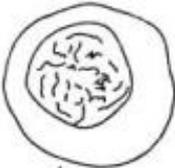
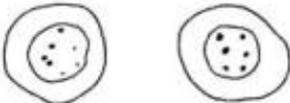
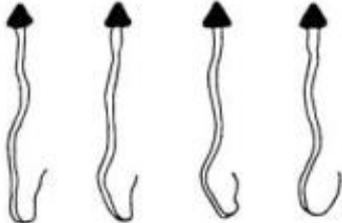
Андрогены

нужны для нормального созревания сперматозоонов, сохранения их двигательной активности, выявления и осуществления половых поведенческих реакций. Они в значительной степени влияют на обмен веществ, обладают анаболическим действием - усиливают синтез белка в различных тканях, особенно в мышцах; уменьшают содержание жира в органах, повышают основной обмен. Андрогены влияют на функциональное состояние ЦНС, высшую нервную деятельность

Эстрогены

- стимулируют рост яйцевода, матки, влагалища, разрастание внутреннего слоя матки – эндометрия;
- способствуют развитию вторичных женских половых признаков и проявления половых рефлексов;
- ускоряют и усиливают сокращение мышц матки, повышают чувствительность матки к гормону нейрогипофиза - окситоцина. Они стимулируют развитие и рост молочных желез.

Сперматогенез — развитие мужских половых клеток (сперматозоидов), происходящее под регулирующим воздействием гормонов. Одна из форм гаметогенеза.

ВОЗРАСТ	ГИСТОЛОГИЯ		МЕЙОЗ	ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР
После достижения половой зрелости	Сперматогоний		Завершение репликации ДНК	$2n4c$
	Один сперматозоид первого порядка		Первое деление мейоза	$2n4c$
	Два сперматозоида второго порядка		Завершение первого деления мейоза Второе деление мейоза	$1n2c$
	Четыре сперматиды		Завершение второго деления мейоза	$1n1c$
	Четыре сперматозоида		Незрелые гаплоидные гаметы Спермиогенез	$1n1c$
	Четыре сперматозоида		Гаплоидные гаметы	$1n1c$

Фолликул яичника (лат. *folliculus ovaricus*)
— структурный компонент яичника,
состоящий из яйцеклетки, окружённой
слоем эпителиальных клеток и двумя
слоями соединительной ткани.

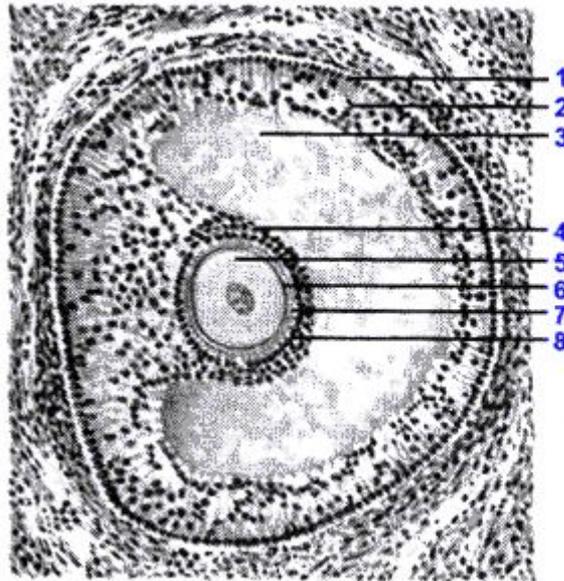
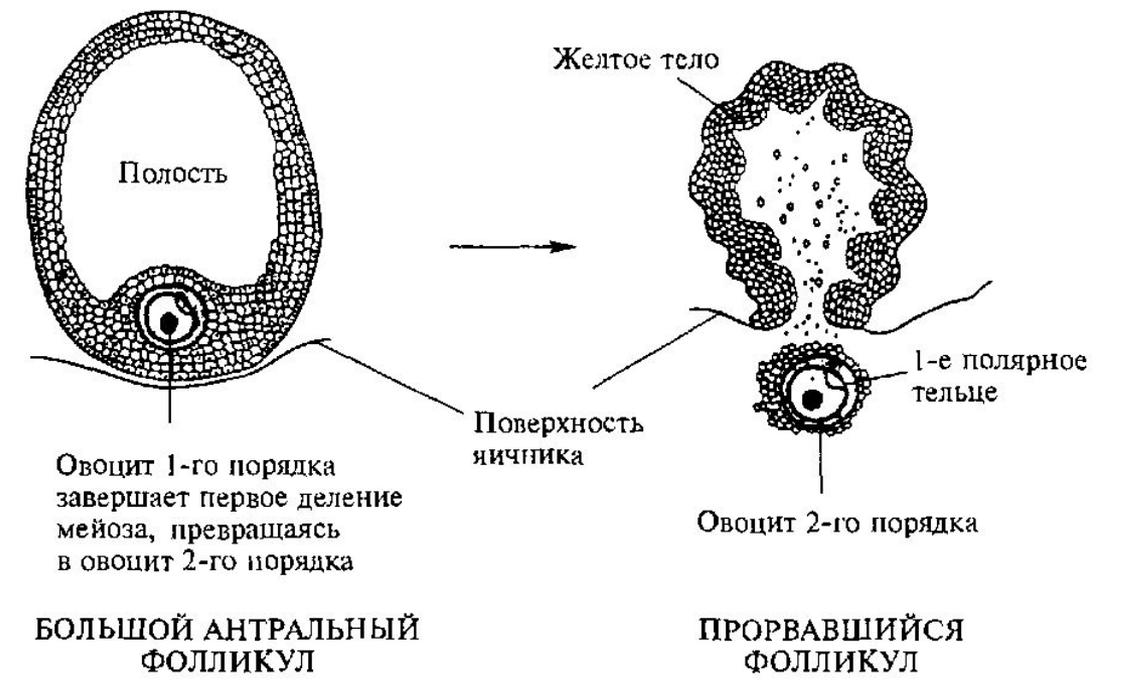
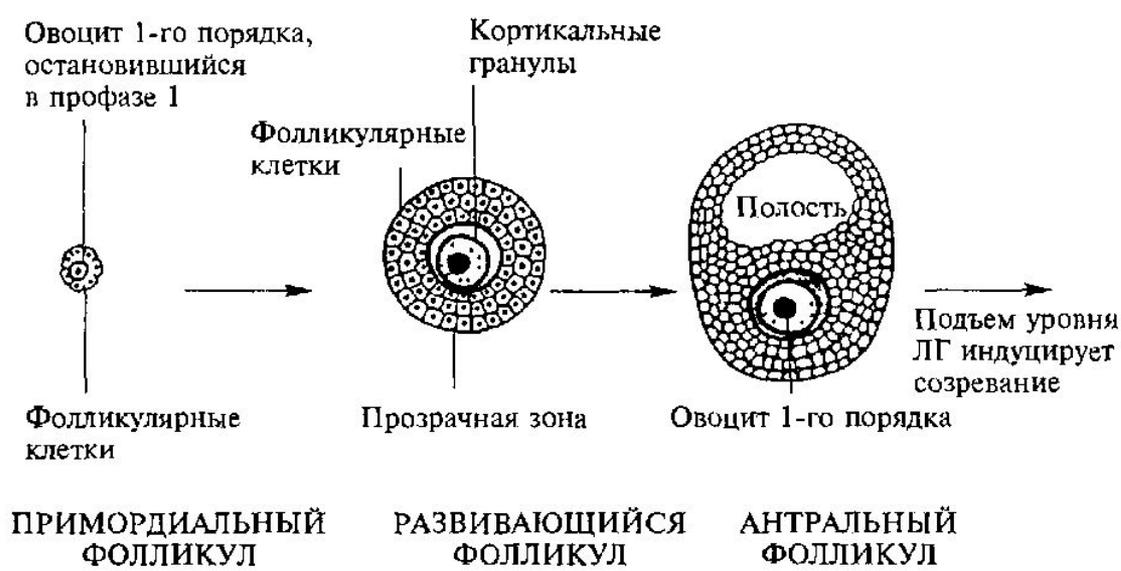


Рис. 196. Строение
пузырчатого фолликула
яичника (граафова
пузырька):

- 1 – наружная оболочка
покрышки фолликула;
- 2 – внутренняя оболочка
покрышки фолликула;
- 3 – полость фолликула
с фолликулярной
жидкостью;
- 4 – яйценосный
холмик;
- 5 – яйцеклетка;
- 6 – блестящая зона;
- 7 – лучистый венец;
- 8 – фолликулярные клетки



- **Регуляция секреции женских половых гормонов (прогестерона и эстрадиола) достигается с помощью двух гонадотропных гормонов-
фоликулинстимулирующий (ФСГ)
и лютеинизирующего (ЛГ)**

- **Регуляция секреции мужских половых гормонов (тестостерона)** также запускается каскад: гипоталамус - гонадотропные гормоны - ФСГ и ЛГ. Под влиянием ЛГ выделяется тестостерон, под действием ФСГ - активизируется сперматогенез.