

Мочеполовой аппарат, филогенез органов мочеотделения и размножения

ВОПРОСЫ:

1. Состав и функции мочеполового аппарата.
2. Фило- и онтогенез мочевыделительной и половой систем.
3. Органы мочевыделения:
 - почки,
 - мочеточники,
 - мочевого пузырь,
 - мочеиспускательный канал.



МОЧЕПОЛОВОЙ АППАРАТ (APPARATUS UROGENITALIS)

Состав:

1. Мочевыводящая система (*systema uropoetica*)
2. Половая система (*systema genitalia*)

Органы мочевого выделения и половые органы связаны генетически и морфологически, но отличаются функционально.

Знать особенности развития мочевых и половых органов у самцов и самок необходимо для представления о:

1. видовых и половых различиях в их строении
2. аномалиях, которые возникают в период органогенеза
3. взаимосвязи половых и мочевых и инфекций



МОЧЕВЫВОДЯЩАЯ СИСТЕМА **(SYSTEMA UROPOETICA)**

Состав:

- почки;
- мочеточники;
- мочевого пузыря;
- мочеполовой синус (у самок);
- мочеполовой канал (у самцов).

Функции органов мочеотделения:

1. **Экскреторная функция** – извлечение из крови и удаление из организма:
 - продуктов азотистого обмена – мочевины, мочевой кислоты, аммиака, креатина, креатинина;
 - инородных веществ (краски, лекарства);
 - некоторые гормоны (пролан, андростерон);
2. **Участие в водно-солевом обмене;**
3. **Синтез гормонов** (ренин, ангиотензин), участвующих в регуляции кровяного давления и диуреза (мочеотделения).



ПОЛОВАЯ СИСТЕМА (SYSTEMA GENITALIA)

Состав:

1. Половые органы самцов (organa genitalia masculina)

- семенник (половая железа) и придаток семенника;
- семяпровод (половой путь) и семенной канатик;
- мочеполовой канал;
- придаточные половые железы (пузырьковидная, предстательная, луковичная);
- орган совокупления - половой член.

2. Половые органы самок (organa genitalia feminina)

- яичники (половая железа);
- яйцеводы (половые пути);
- матка;
- влагалище (орган совокупления);
- мочеполовой синус.

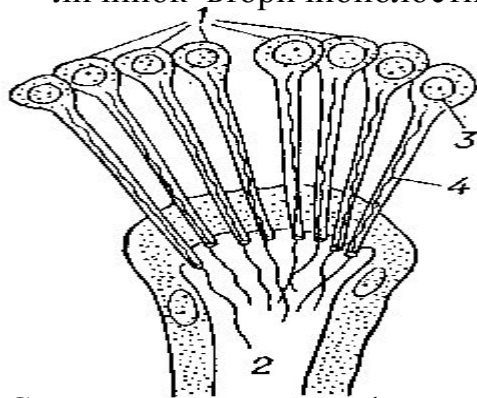
Функции половых органов:

1. Воспроизводительная ;
2. Синтез половых гормонов, участвующих в регуляции белкового и липидного обменов и определяющих развитие вторичных половых признаков.

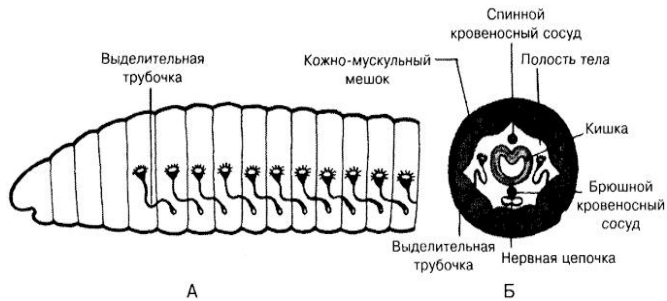


ФИЛО- И ОНТОГЕНЕЗ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛЕНИЯ

Выделительные органы бесполостных, первичнополостных и личинок вторичнополостных



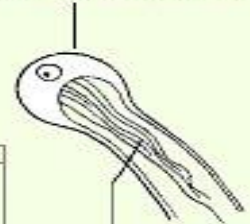
Слепой конец протонефридия кольчатого червя:



концевые разветвления протонефридиев при большом увеличении (видна крупная клетка - соленоцит, замыкающая слепой конец веточки протонефридия)

концевые разветвления протонефридиев

Протонефридии (низшие черви)



выводные отверстия протонефридиев (одна пара на все тело червя)

"мерцательная пламя"

Метанефридии (кольчатые черви)



Рис.1. Схемы строения различных типов выделительных органов

