

ТЕМА: БЛОХИ И ВШИ, ИХ МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ



Цель занятия:

- изучить особенности строения, биологии и экологии блох и вшей - переносчиков возбудителей трансмиссивных болезней и эктопаразитов человека
- биологические основы борьбы с этими членистоногими

- Вши (*Anoplura* или *Siphunculata*) – постоянные эктопаразиты
- К паразитам человека относятся вши из семейства *Pediculidae*: головная, платяная и лобковая. При малом увеличении микроскопа видна структура вши на просветлённом препарате. Голова ясно обособлена от груди, имеет колюще-сосущий ротовой аппарат. Брюшко начинается позади третьей пары ног. На голове имеются простые глаза и пара пятичлениковых усиков. Грудь слитная: передне-, средне- и заднегрудь различить не удаётся. По бокам имеются дыхальца, или стигмы. Брюшко имеет фестончатые края. Фестонов шесть пар и каждая пара соответствует брюшному сегменту.





Морфология и развитие вшей

- На поверхности тела располагаются волосики (щетинки). Восьмой сегмент брюшка расщеплён, здесь открывается заднепроходное отверстие. Боковые дольки конца брюшка несут длинные волоски. . Ноги сильно развиты и имеют коготки
- Вышедшая из яйца личинка первой стадии вши питается кровью, через несколько дней линяет на личинку второй, потом третьей стадии. Личинка 3-й стадии линяет на самку или самца. Вышедшая из гниды (яйца) личинка имеет большую голову и грудь, неясно очерченное брюшко.





На человеке паразитируют вши, относящиеся к 2 родам:-

1) *Pediculus* и

2) *Phthirus* сем. *Pediculidae*. Вид *Phthirus pubis* - лобковая вошь не является

переносчиком трансмиссивных заболеваний имеет только гигиеническое значение как постоянный эктопаразит. Платяная вошь *Pediculus corporis* и головная вошь *Pediculus capitis* - перносчики сыпного (возб. *Rickettsia* Провачека) и вшивого возвратного тифов (возб. *Bogrelia* - спирохета).

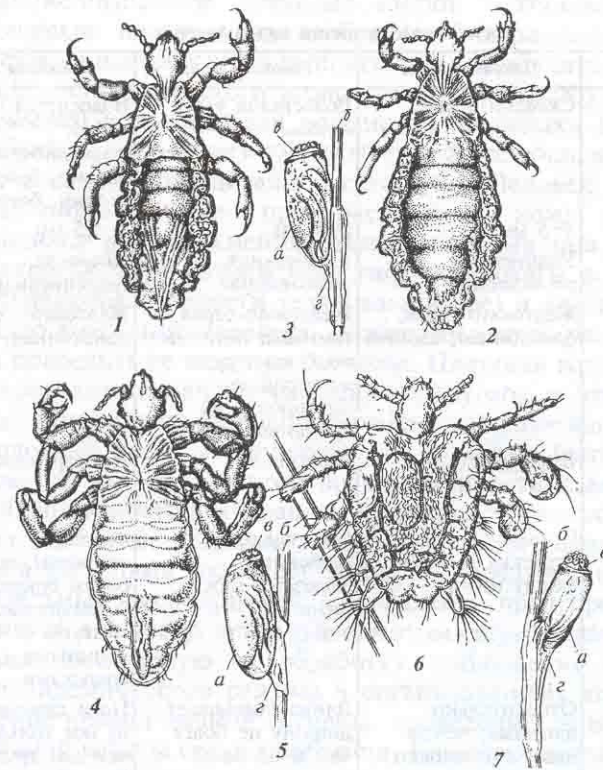
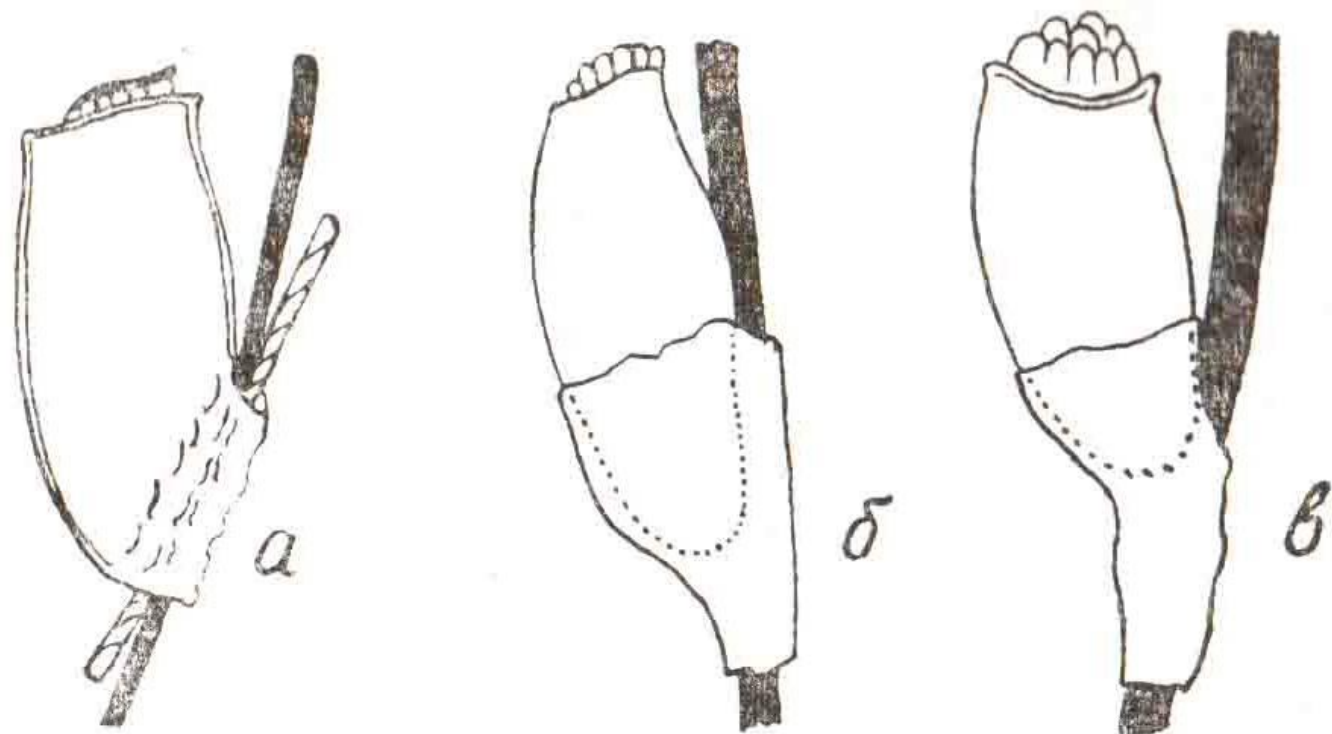


Рис. 43. Вши человека (Е. Н. Павловский):

1 — головная вошь (самец); 2 — головная вошь (самка); 3 — яйцо головной вши; 4 — платяная вошь (самец); 5 — яйцо платяной вши; 6 — лобковая вошь; 7 — яйцо лобковой вши; а — яйцо; б — волос; в — крышечка яйца; г — приклеивающее вещество



a — платяной вши; *б* — головной вши; *в* — плосицы.





вши, как специфические переносчики социально-значимых инфекционных заболеваний

- 1) сыпного тифа, возбудитель которого риккетсия Провачека, выделяется с фекалиями, размножается в эпителиальных клетках кишечника вшей;
- 2) окопной (пятидневной) лихорадки;
- 3) вшивного возвратного тифа, возбудитель которого боррелия, размножается в полости тела вшей.

Питание вшей приводит к раздражению кожи и вызывает зуд и расчёсывание, что в конечном счёте способствует заражению тифом (особенно – возвратным, т. к. спирохеты обитают в полости тела вши и могут покинуть этот «тупик» при обламывании усиков, волосков – при механическом повреждении переносчика).

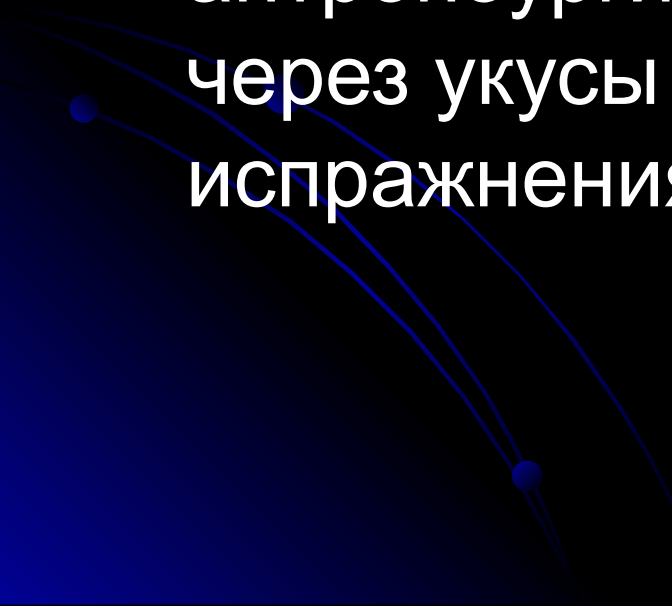
СПЕЦИФИЧЕСКАЯ КОНТАМИНАЦИЯ:

- СЫПНОЙ ТИФ, БОЛЕЗНЬ БРИЛЛЯ
- ТРАНШЕЙНАЯ ЛИХОРАДКА

НЕ СПЕЦИФИЧЕСКАЯ КОНТАМИНАЦИЯ:

- ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ, ВШИВЫЙ ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ
- 

Чума - болезнь с природной очаговостью, поражающая диких грызунов пустынь и степей. Включение в цепь передачи инфекции крыс приводит к образованию антропоургических очагов. Передача через укусы инфицированных блох и их испражнения



В некоторых районах Африки. Азии (например, в Индии) и Америки до сих пор в отдельные годы от чумы умирает несколько тысяч или сотен человек.

Если среди грызунов возникает чумная **эпизоотия** (так называются массовые заразные заболевания животных), блохи могут перенести возбудителя болезни и на людей. Чума природноочаговое заболевание, антропозооноз, а специфическим переносчиком возбудителя этого заболевания являются блохи.

раскрытие её тайны, то есть зоонозной. природноочаговой природы и трансмиссии блохами принадлежит отечественному врачу-исследователю Заболотному Д. К. и его ученикам.

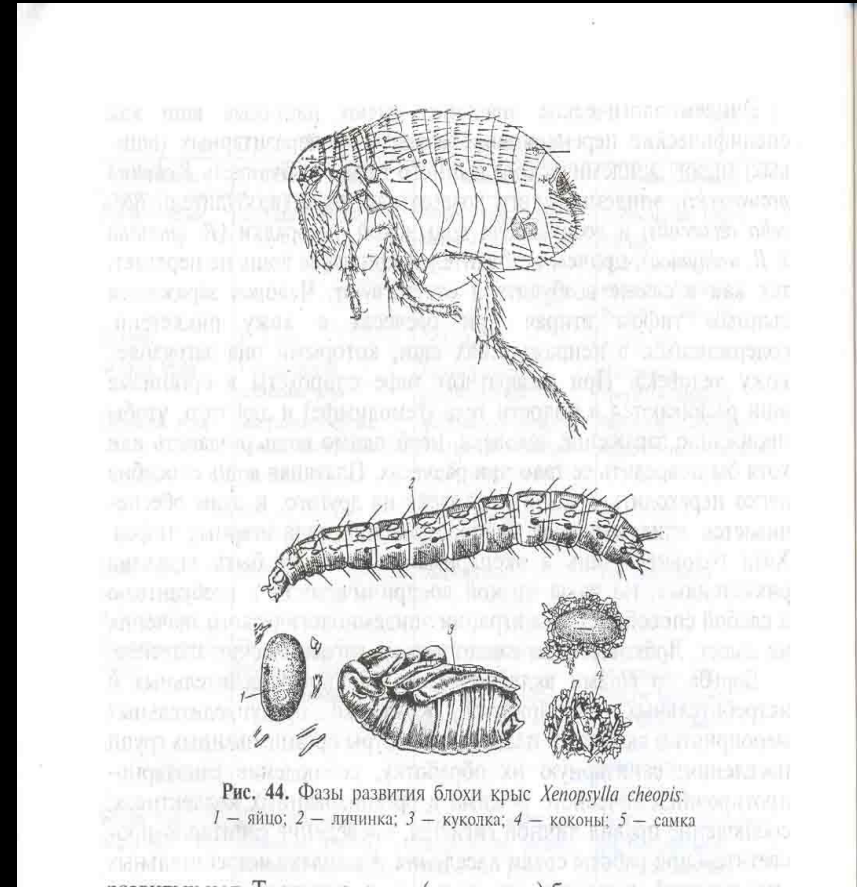
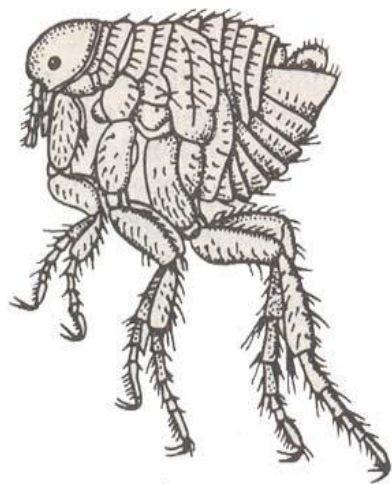
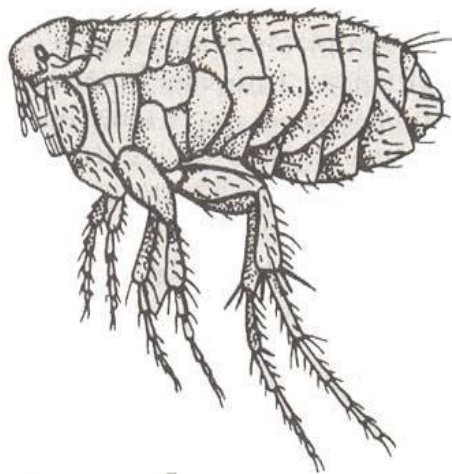


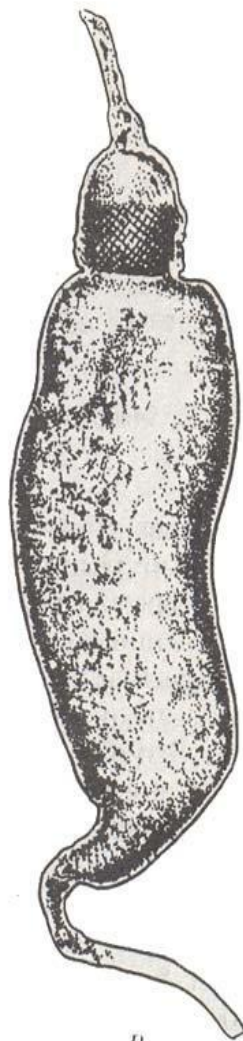
Рис. 44. Фазы развития блохи крыс *Xenopsylla cheopis*:
1 — яйцо; 2 — личинка; 3 — куколка; 4 — коконы; 5 — самка



A

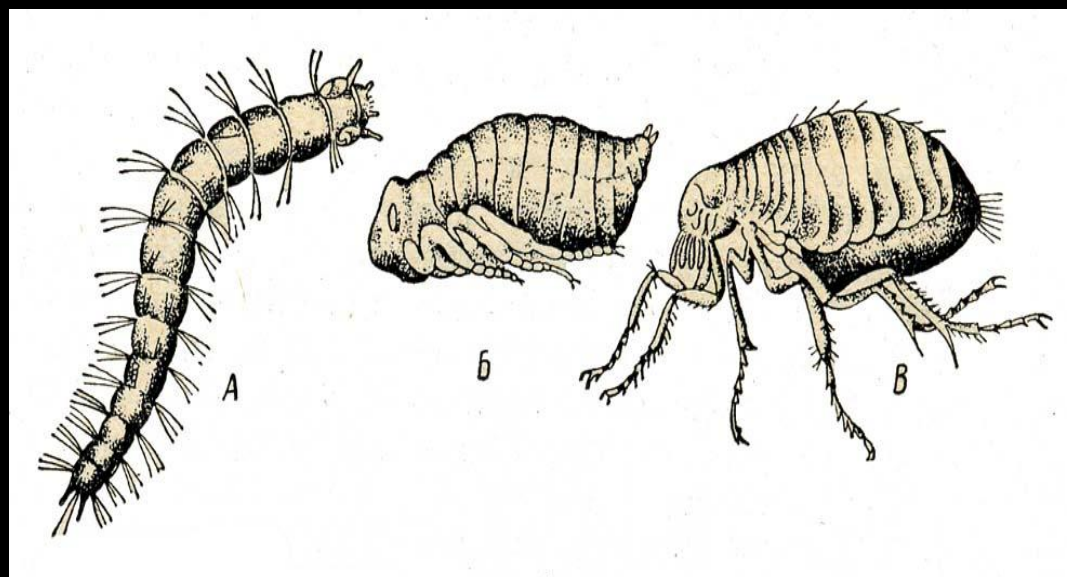


B



B

В поисках добычи блохи могут мигрировать на значительные расстояния. Наблюдаются сезонные колебания численности, блох с характерным для большинства видов осенним пиком численности. Блохи связаны преимущественно с одним или двумя видами хозяев, хотя они могут легко переходить на другие виды и на человека и питаться кровью. Это имеет большое эпидемиологическое значение.



В нашей стране число видов блох особенно велико на юге. В тундре встречаются только блохи птиц (прилетают вместе с ними из мест зимовок). Заразиться чумой можно при проглатывании блохи с возбудителем и при втирании фекалий инфицированных блох, зарегистрированы находки 24 видов блох диких млекопитающих на человеке и в его жилище.

Блохи имеют важное эпидемиологическое значение. Кроме чумы, которая, к счастью, редко о себе теперь заявляет, они переносят риккетсий крысиного сыпного тифа, возбудителей туляремии и служат промежуточным хозяином тыквовидного цепня.

В экспериментальных условиях выявлена способность блох передавать возбудителей мелиоидоза, бруцеллёза, пневмококкоза, сальмонеллёза и псевдотуберкулёза.

Блохи являются специфическими переносчиками возбудителей эндемического крысиного тифа широко распространённого в портовых городах мира. В организме крысиной блохи (*X. cheopis*) риккетсий сохраняются в вирулентном состоянии очень долго (до 52 дней и более). Риккетсии размножаются в клетках желудка и эпителии мальпигиевых сосудов. Испражнения инфицированных блох изобилуют риккетсиями.

Заражение через испражнения блох при расчёсах

Борьба с блохами ведётся по следующим направлениям:

1. Профилактика - санитарно-гигиенические мероприятия: (уборка влажным способом, уничтожение мест выплода, замена печного отопления на паровое - личинки блох, обитающие в трещинах пола, в подполье, не переносят сухости воздуха).
2. При массовом появлении блох применение фосфорорганических и др. инсектицидов
3. Обезвреживание одежды
4. Затравка нор грызунов (хлорпикрин, бромистый метил)
5. Репелленты