

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОЯВЛЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ У РЫБ

Подготовила студентка группы ЗАВБ-1-19

Еналиева Аида

ВАЖНЕЙШЕЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В природных условиях паразиты встречаются в относительно небольших количествах (паразитоносительство), воздействие их на рыб сравнительно слабое и редко приводит к возникновению болезней. Однако при определенных условиях происходит, увеличение численности возбудителя, что приводит к возникновению болезни.

Важнейшим условием развития заболевания является наличие в водоеме видов рыб, восприимчивых к данной болезни. Если в водоеме есть такие рыбы, то проникновение возбудителя приводит к вспышке болезни. Так, например, занос в Аральское море моногенеи *Nitzschia sturionis* и переход ее с севрюги на восприимчивого шипа — единственного представителя осетровых в Аральском море — вызвал его массовую гибель, подорвавшую запасы этой ценной промысловой рыбы. При отсутствии восприимчивой к данному заболеванию рыбы даже занос в водоем возбудителя не вызовет возникновения болезни среди местных рыб.

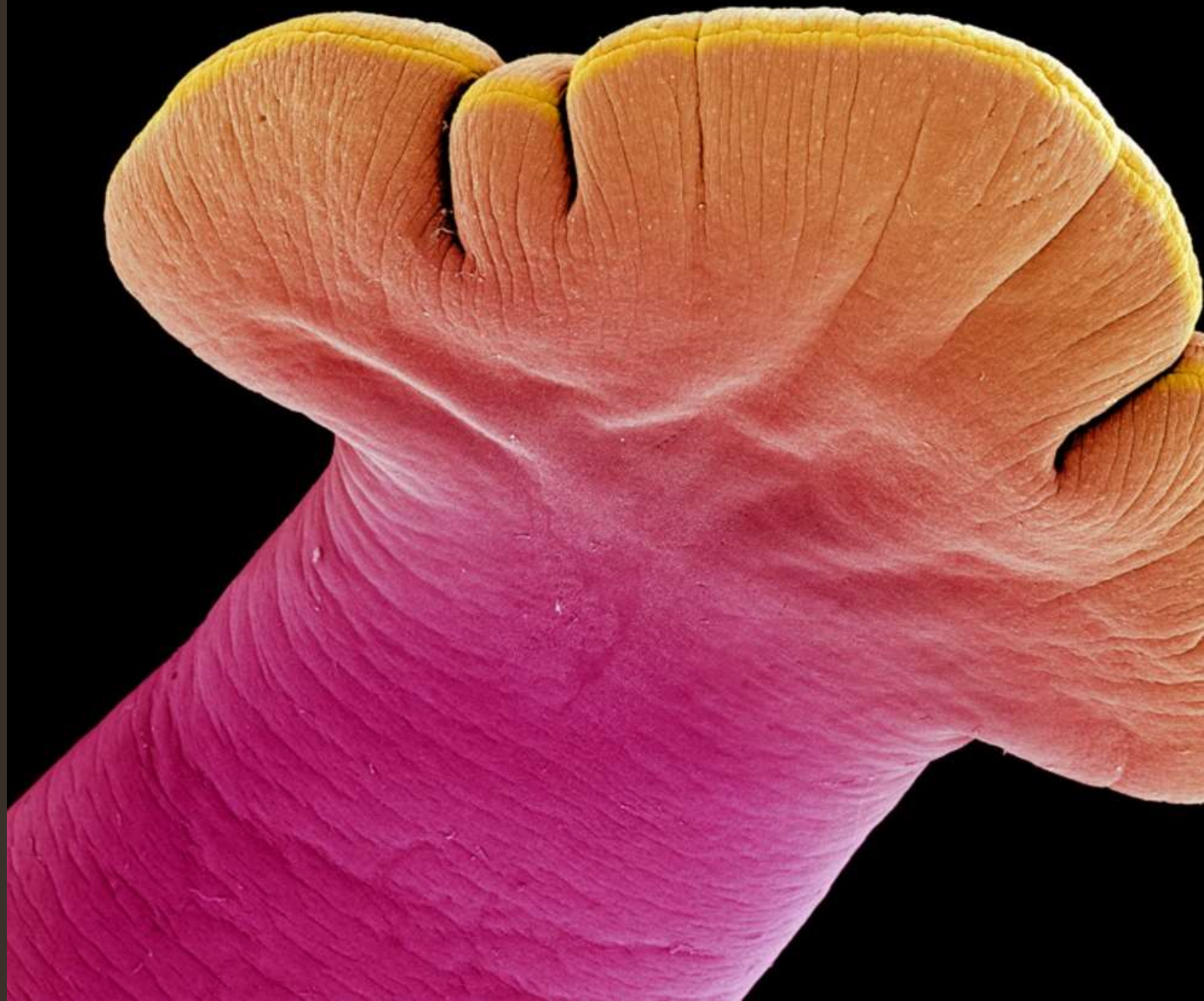


ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ВОЗРАСТА

Заболееваемость рыбы часто зависит от ее возраста. Одни болезни поражают молодь, другие — представляют опасность преимущественно для рыб старшего возраста. Объясняется это различными причинами, связанными с изменениями как биологических, морфофизиологических особенностей самих рыб, так и различиями в экологии молоди и взрослых рыб. Например, вертеж форели характерен только для молоди, так как возбудитель *Myxosoma cerebralis* паразитирует в рыхлой хрящевой ткани. С возрастом рыбы происходит уплотнение хряща и замена его костной тканью, а потому существование паразита становится невозможным. Например, церкариозный диплостомоз представляет особую опасность для молоди рыб, так как церкарии (личинки трематод) легко проникают через нежные, тонкие кожные покровы ее.

Мальки карпа часто заражаются цестодой *Khawia sinensis*, так как питаются олигохетами — промежуточными хозяевами. По мере перехода карпа на питание искусственными кормами зараженность его резко уменьшается.

Известно, что у рыб численность паразитов с возрастом возрастает, что зачастую приводит к возникновению болезней. Так, с возрастом пеляди и линя количество рачков *Ergasilus sieboldi* настолько увеличивается, что возникает болезнь, приводящая к разрушению жаберного аппарата и даже гибели рыбы.






ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ВОЗРАСТА

С возрастом рыбы не только увеличивается количество отдельных видов паразитов, но и отмечается их качественное разнообразие, особенно у рыб в естественных водоемах. Эта закономерность была отмечена В. А. Догелем. Однако, по данным Э. М. Ляймана, зараженность рыб увеличивается лишь до определенного возраста, а затем постепенно уменьшается. Установлено, что пресноводные рыбы вначале заражаются паразитами с прямым циклом развития. Паразиты, развивающиеся с участием промежуточных хозяев, появляются несколько позже. Это объясняется тем, что в пресноводных водоемах молодь рыб даже на самых ранних стадиях развития находится в близком контакте с рыбами старшего возраста. У морских, особенно пелагических рыб, наоборот, молодь вначале поражается паразитами, развивающимися с участием промежуточных хозяев — планктонных организмов и лишь по мере поступления в состав нерестовых стад, т. е. при контакте с рыбами старших возрастов, они заражаются паразитами с прямым циклом развития.

Зависимость возникновения заболевания от возраста рыб отмечена и при инфекциях. Известно, что краснухой карпы заболевают, как правило, в двухлетнем и более старшем возрасте. Вирусные заболевания лососевых (инфекционный некроз поджелудочной железы и инфекционный некроз гематопоетической ткани) характерны для молоди в первые месяцы ее жизни, а вспышки чумы щуки отмечены только у производителей.



ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ

Способствует возникновению заболеваний плотность посадки рыб в водоеме. Чем выше число рыб на единицу площади водоема, тем больше контакт, а значит, и вероятность попадания возбудителя на нового восприимчивого хозяина. Этим объясняются вспышки заболеваний среди рыб, выращиваемых в искусственных условиях (прудах, бассейнах, садках), когда в небольшом объеме воды выращивают большое количество рыб, относящихся к одному (монокультура) или нескольким видам (поликультура). В условиях монокультуры создаются наиболее благоприятные условия для увеличения численности таких, например, узкоспецифичных паразитов, как дактилогирусы, гиродактилюсы. Для паразитов, обладающих широкой специфичностью (ихтиофтириусы, хилодонеллы, триходины, диплостомы), благоприятные условия создаются при любом способе выращивания.

ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Одним из факторов, имеющих большое значение в возникновении заболеваний, является температура. Известны заболевания рыб, которые могут возникать только в весенне-летний период или только зимой. Так, чума щуки наблюдается весной. Острая форма краснухи проявляется весной или в начале лета при быстром повышении температуры.

К болезням, которые наблюдаются в основном зимой, относятся хилодонеллез и апиозомоз, представляющие наибольшую опасность для сеголетков карпа в конце зимовки. При низкой температуре воды (с поздней осени до весны) развивается вирусная геморрагическая септицемия лососевых. Оптимальной температурой для фурункулеза лососевых является 10—15°С, поэтому он наблюдается в основном осенью и ранней весной.



ЗАВИСИМОСТЬ ОТ НАЛИЧИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Возникновению болезней способствует наличие в водоеме различных беспозвоночных, в теле которых возбудители болезней, не развиваясь, могут сохраняться длительное время. Так, пиявка *Piscicola geometra* является переносчиком гемогрегарин, паразитирующих в крови рыб. Установлено, что в теле аргулюса (рачка, относящегося к паразитическим жаброхвостым) длительное время сохраняется возбудитель краснухи, который попадает туда, когда аргулюс, прикрепившись к больной рыбе, сосет ее кровь. При нападении рачка на здоровую рыбу возбудитель краснухи через ранку проникает в кровь нового хозяина, что способствует распространению болезни.

ЗАВИСИМОСТЬ ОТ КОРМА

Большое влияние на возникновение болезней оказывает состав, качество и количество корма. Среди рыб возникают заболевания, вызванные неполноценными или недоброкачественными кормами. Такие болезни носят название алиментарных. Наиболее известны цероидная дегенерация печени радужной форели, гепатома форели, нарушение обмена веществ у белого амура, авитаминозы.

Возникновению тех или иных, особенно инвазионных, болезней способствует состав естественной пищи, наличие в рационе значительного количества кормовых объектов — промежуточных хозяев паразитов. В первую очередь это относится к паразитам кишечника рыб (гвоздичникам, ботриоцефалюсам, скребням).



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив закономерности развития болезней в каждом конкретном случае, зная факторы, способствующие распространению болезни, можно предотвратить их возникновение, соответственно организовать и осуществлять профилактические и терапевтические мероприятия и тем самым уменьшить потери рыбы от болезней. В этом главный смысл изучения эпизоотологии болезней рыб.

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!