Наиболее серьезное исследование моделей биологических сообществ, включающих в себя несколько популяций различных видов, было проведено итальянским математиком Вито Вольтерра:

$$\begin{cases} \dfrac{dN_1}{dt} = N_1(\varepsilon_1 - \gamma_1 N_2) \\ \dfrac{dN_2}{dt} = N_2(\gamma_2 N_1 - \varepsilon_2) \end{cases},$$

где N_i — численность популяции; ε_i — коэффициенты естественного прироста (или смертности) популяции; γ_i — коэффициенты межвидового взаимодействия. В зависимости от выбора коэффициентов модель описывает либо борьбу видов за общий ресурс, либо взаимодействие типа хищник — жертва, когда один вид является пищей для другого. Если в работах других авторов основное внимание уделялось построению различных моделей, то В. Вольтерра провел глубокое исследование построенных моделей биологических сообществ,

УДК 639.331.7:576.895

РАЗУМОВА А.С., студентка
Научные руководители: **ЦАРИКОВ А.А.,** ассистент, **КОШНЕРОВ А.Г.,** ст. преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ КАРПОВ ПРИ БОТРИОЦЕФАЛЕЗЕ

Кровь представляет собой жидкую ткань организма, функционально тесно связанную со всеми тканями и клетками организма. Любая патология в тканях влияет на те или иные показатели крови. Не являются исключением и паразитарные заболевания рыб.

К таким паразитам относятся возбудители ботриоцефалеза карпов – цестоды *Bothriocephalus acheilognathi*.

В своей работе мы ставили цель изучить морфологические изменения крови у карпов при ботриоцефалезе в зависимости от интенсивности инвазии.

Объектом исследования служили спонтанно инвазированные ботриоцефалюсами трехлетки карпов с низкой (до 3 экз./рыбу), средней (4–7 экз./рыбу) и высокой (более 7 экз./рыбу) интенсивностью инвазии. Контролем служили здоровые карпы. В каждой опытной и контрольной группе было по 5 рыб, подобранных по принципу аналогов.

При исследовании крови карпов, зараженных ботриоцефалюсами, установлено, что с повышением интенсивности инвазии уменьшается

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

содержание эритроцитов, а содержание лейкоцитов увеличивается, в основном за счет увеличения содержания моноцитов. Данное отклонение свидетельствует о реакции кроветворных органов на нарушения, происходящие в результате поражения организма рыб цестодами.

При низкой интенсивности инвазии в крови карпов увеличивается содержание лейкоцитов до $31{,}0\times10^9$/л (контроль $22{,}0\times10^9$/л); количество моноцитов увеличивается в 1,9 раза (с 1,5% до 2,8%); количество полиморфноядерных лейкоцитов увеличивается почти в 2 раза (с 1,2% до 2,0%). Содержание гемоглобина, эритроцитов, нейтрофилов и лимфоцитов достоверно не изменялось.

При средней интенсивности инвазии в крови карпов увеличивается содержание лейкоцитов в 1,8 раза по сравнению с контролем (до 47×10^9/л); количество моноцитов увеличивается в 2,1 раза (до 4,2%); количество полиморфноядерных лейкоцитов увеличивается в 2 раза (до 2,4%). Содержание гемоглобина и эритроцитов уменьшалось незначительно.

При сильной интенсивности инвазии количество лейкоцитов увеличивалось в 2,6 раза по сравнению с контролем (до 57×10^9/л). Содержание моноцитов увеличивается в 2,9 раза (до 4,4%), а эритроцитов и гемоглобина уменьшается (с 1,60 до $1{,}42\times10^{12}$/л и с 98,0 до 69,0 г/л соответственно).

Таким образом, степень изменения морфологического состава крови карпов при ботриоцефалезе прямо пропорциональна степени инвазии.

УДК: 619:597.6

РУБАЙ А.А., студентка
Научный руководитель **ДОНКОВА Н.В.,** д-р вет. наук, профессор
«Красноярский государственный аграрный университет», г. Красноярск, Российская Федерация

ГИСТОМОРФОЛОГИЯ РЕГЕНЕРИРУЮЩИХ ТКАНЕЙ ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ У ТРИТОНА

Иглистый тритон (ребристый тритон, ребристая саламандра) - хвостатые амфибии семейства саламандровых, отличающиеся в большинстве сплюснутым с боков хвостом (в связи с приспособлением к плаванию) и отсутствием околоушных кожных желез, столь развитых у саламандр. Задние конечности – пятипалые, передние - четырехпалые.

Интерес к тритонам связан с их способностью к репаративной регенерации в короткие сроки.

Цель работы - изучить гистоморфологию регенерирующих тканей грудной конечности тритона после тотальной резекции на 45 сутки.

Исследования проводились в гистологической лаборатории кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии, института прикладной

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ