

Характеристика цитохимических показателей лейкоцитов и гистологической картины легких зеленых лягушек, обитающих на антропогенно измененных территориях.

Научный руководитель – Дробот Галина Павловна

Сидушкина Мария Николаевна

Студент (магистр)

Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия

E-mail: sidushkina2013@gmail.com

Цитохимические и гистологические показатели служат одними из критериев изучения состояния живых организмов. Различные сдвиги величин этих показателей могут свидетельствовать о наличии патологий, вызванных рядом неблагоприятных факторов. Цель исследований- изучить содержание гликогена и липидов в нейтрофилах крови и морфогистохимическую картину легких. Отлов амфибий производили в летний период 2017 в различных местообитаниях на территории Республики Марий Эл. У животных забирали кровь из шейных артерий, готовя мазки по общепринятым методикам. После вскрытия амфибий извлекали легкое для гистологических исследований. В нейтрофилах крови амфибий было снижено содержание гликогена у *R. lessonae* (Camerano, 1882), обитающих в водоеме пгт. Краснооктябрьский по сравнению с таковым у *R. esculentus* (Linnaeus, 1758) из водоемов пос. Кугуван (критерий Краскелла-Уоллиса; $H = 34,18$; $p < 0,001$) и у *R. lessonae* (Camerano, 1882) из Государственного природного заповедника (ГПЗ) «Большая Кокшага» ($p = 0,001$). Также отмечено снижение содержания гликогена в нейтрофилах у *R. ridibundus* (Pallas, 1771) из водоема лесопарка «Сосновая роща» по сравнению с таковым у *R. esculentus* из водоема пос. Кугуван ($p = 0,003$) и *R. lessonae* из заповедника ($p = 0,004$), соответственно. По содержанию липидов значимых различий не установлено. В легких всех изученных видов амфибий выявлены патоморфологические сдвиги: диффузное кровенаполнение сосудов, очаги эритростазов в капиллярах, мелкоочаговые кровоизлияния, утолщение межальвеолярных перегородок. В паренхиме легких наблюдались меланомacroфагальные центры (ММЦ). В легочной ткани определяли площади паренхимы и стромы и рассчитывали коэффициент их соотношения. Установлены значимые отличия (критерий Краскелла-Уоллиса $H = 28,09$; $p < 0,001$) по данному коэффициенту в легких амфибий, обитающих в водоеме пос. Чихайдарово. Снижение величины этого коэффициента свидетельствует о том, что дыхательная паренхима уменьшена в объеме, что может приводить к нарушению дыхательной функции. Причиной сокращения площади паренхимы, возможно, является отек легочной ткани, как ответная реакция на антропогенное воздействие [1]. Гистохимические исследования ММЦ показали, что по содержанию гемосидерина, статистически значимых различий не выявляется. При оценке площади, занимаемой меланином, установлено, что наименьшее значение этого показателя характерно для легочной ткани амфибий, обитающих в водоеме пос. Ильинка. В то же время наибольшие участки меланина определяются в ММЦ легочной ткани амфибий из водоемов пос. Кугуван и мкр. Медведево (местообитания с антропогенным воздействием). Обсуждаются вопросы по возможному влиянию антропогенных факторов на изученные параметры и наличие корреляционных связей между анализируемыми показателями.

Источники и литература

- 1) Повзун С.А. Общая патологическая анатомия – СПб., 2006.