

**Материал и методы исследований.** Материал для исследований отбирался от коров и быков, доставленных на ОАО «Витебский мясокомбинат» из хозяйств Витебской области. После убоя, от животных больных фасциолезом вырезали кусочки печени и фиксировали в 10%-ом растворе нейтрального формалина и в жидкости Ружа. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин. Изготавливали гистологические срезы толщиной 3 – 5 – 7 мкм на санном МС-2 микротоме. Гистологические препараты для обзорного изучения окрашивали гематоксилин-эозином.

Терминология описываемых гистологических структур приводилась в соответствии с Международной гистологической номенклатурой. Анализ структурных компонентов печени осуществляли при помощи светового микроскопа «Olympus» модели ВХ-41 с цифровой фотокамерой системы «Altra<sub>20</sub>» и спектрометра HR 800 с использованием программы «Cell`A».

**Результаты исследований.** При остром течении фасциолеза фасциола пробуравливает соединительнотканную капсулу печени, проникая в паренхиму, образуя заполненные кровью каналы. При данном течении болезни печень крупного рогатого скота увеличена, дряблая, серо-коричневого цвета, рисунок дольчатого строения сглажен, с поверхности и на ее разрезе обнаруживаются множественные очаги в виде точек и палочек темно-красного цвета, шириной до 0,5 см (в зависимости от размера фасциолы), соответствующие путям миграции.

При хроническом течении фасциолеза по ходу этих каналов разрастается волокнистая соединительная ткань, в результате формируются грубые тяжи «прошивающие» паренхиму печени. Стенки желчных протоков утолщены, жестки, серые. В их просветах содержится грязно-серая зеленоватая желчь с личинками фасциолы.

При фасциолезе крупного рогатого скота наблюдаются патогистологические изменения в паренхиме печени – в печеночных дольках и системе выводных протоков. Форма печеночной дольки не изменяется и сохраняется в призматической, но из-за слабо выраженных междольковых прослоек рыхлой соединительной ткани, дольки определяются не всегда отчетливо. В центре дольки проходит центральная вена, от которой радиально отходят печеночные балки, часто подвергнутые дисконкомплексации у мест миграции личинок. В таких случаях гепатоциты разъединяются и располагаются поодиночке или небольшими группами. У бычков, в отличие от коров, наблюдается также коагуляционный некроз гепатоцитов, а также звездчатых ретикуло-эндотелиоцитов. Одновременно в перипортальных прослойках образуются небольшие инфильтраты из лимфоцитов с примесью гистиоцитов, единичных плазмоцитов и зернистых лейкоцитов. Выраженность инфильтрации коррелирует со степенью некротических изменений. Общим для коров и быков являются – зернистая дистрофия, частичный некроз гепатоцитов, пролиферация клеток междольковой соединительной ткани и эпителия желчных протоков. Одновременно в перипортальных прослойках образуются небольшие инфильтраты из лимфоцитов с примесью гистиоцитов, единичных плазмоцитов и зернистых лейкоцитов.

Нередко выявляются стазы желчи с образованием желчных тромбов, а иногда выражен стаз желчи в капиллярах. На месте некротизированной ткани печени выявляются разрастания соединительной ткани, среди которой могут образовываться ложные желчные протоки. У коров формируется постнекротический паразитарный цирроз печени.

Многоотростчатые клетки Купфера – макрофаги, встречаются единично и непосредственно вблизи ходов фасциолы, где разрастается рыхлая соединительная ткань.

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о том, что при остром и хроническом течении фасциолеза у коров и быков наблюдаются тяжелые патоморфологические изменения в печени, приводящие к структурным преобразованиям ее клеточного состава, ведущих к деструктивным изменениям гепатоцитов и паразитарному некрозу.



УДК 619:611.4

**В.В. Великанов, Д.Н. Федотов**

*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,  
Республика Беларусь*

### **ВЛИЯНИЕ СОРБЕНТА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И СТРУКТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОРГАНОВ ГОМЕОСТАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

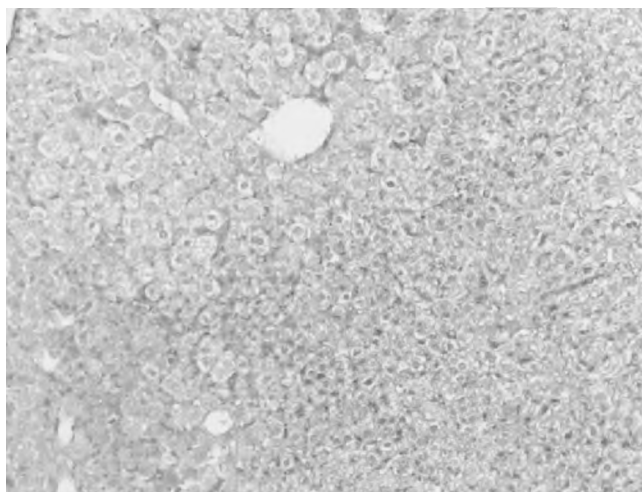
**Введение.** В отечественной и зарубежной литературе данные по структурным преобразованиям в органах гомеостатического обеспечения у животных под влиянием сорбентов практически отсутствуют, а порой и противоречивы.

**Цель исследований** – изучить влияние сорбента из природного сырья на морфологические изменения в печени, почках, желудке и сердце.

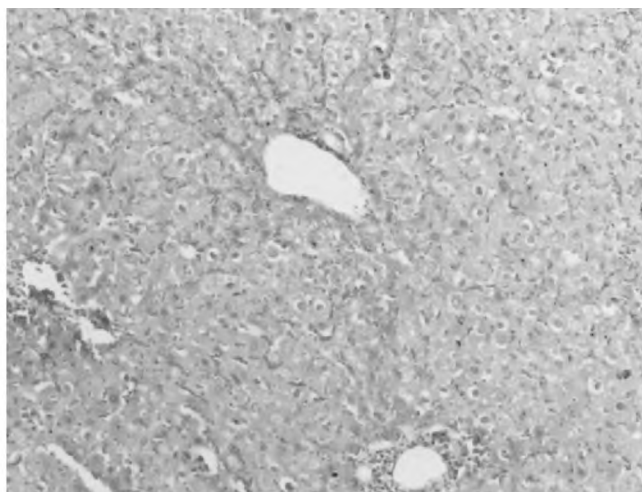
**Материал и методы.** Половозрелым мышам в условиях вивария выпаивали сорбент по экспериментальной схеме. После проведения опыта от мышей отбирались органы. При исследовании органов применяли комплекс общегистологических и морфометрических исследований. Кусочки печени, почек и сердца фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина и подвергали заливке в парафин. На санном микротоме готовили гистологические срезы, которые окрашивали для обзорного изучения гематоксилин-эозином. Абсолютные измерения и микрофотографирование структурных элементов органов проводили при помощи светового микроскопа «Olympus» модели ВХ-41 с использованием программ «Cell A».

Терминология описываемых гистологических структур приводилась в соответствии с Международной гистологической номенклатурой, а также при использовании методических пособий.

**Результаты исследований.** В результате проведенных морфологических исследований установлено, что после применения сорбента в печени мышей сохранена балочно-дольковая структура. Междольковые прослойки соединительной ткани в печени мышей слабо выражены. В промежутках между печеночными дольками проходят портальные тракты, содержащие элементы глиссоновой системы: ветви воротной вены, печеночной артерии и желчные протоки, формирующие триаду. В печени у мышей междольковые портальные сосуды, ветвясь, переходят в септальные вены, а от них берут начало синусоиды. Печеночные балки расположены несколько хаотично, в результате радиальный ход синусоидов не всегда прослеживается. Размер гепатоцитов составляет  $8,77 \pm 0,37$  мкм и в пределах дольки морфологически неоднородны. Ядра клеток шаровидной формы. Клетки Купфера встречаются редко и большей частью в синусоидах перипортальных зон. Выявленные особенности строения являются видовыми. Патоморфологических изменений в печени под влиянием сорбент не выявлено.



*Рисунок 1 – Балочно-дольковая структура печени с морфологически неоднородными гепатоцитами (окраска гематоксилин-эозином, ×100)*



*Рисунок 2 – Вариант хаотичного расположения балок с сохранением структуры, кровенаполнение синусоидов (окраска гематоксилин-эозином, ×100)*

На гистологических срезах почек мышей корковая и медуллярная зоны хорошо выражены. В корковой зоне наблюдается множество почечных клубочков, образованных кровеносными капиллярами. Целостность наружной стенки капсулы клубочка, главного и вставочного отдел мочевых канальцев сохранена. Межуточная соединительная ткань в корковой зоне крайне скудна, состоит из тонких ретикулярных волокон. В мозговом слое она развита сильнее. Клеточных элементов в строме мало. Строма густо пронизана кровеносными и лимфатическими сосудами. Патоморфологических изменений в почках не выявлено.

Сердечная мышца мышей состоит из одноядерных кардиомиоцитов, соединенных конец в конец, и имеет поперечную исчерченность. Кардиомиоциты уплощены, содержат крупное ядро, светлую цитоплазму. Патоморфологических изменений в структурах сердца не выявлено.

В контрольной группе мышей наблюдаются деструктивные изменения в слизистой оболочке желудка – частичная десквамация желудочных ямок и дистрофия париетальных клеток, в то время как в опытной группе мышей таких структурных изменений не наблюдается.

**Заключение.** Таким образом, в печени мышей под влиянием сорбента сохранена балочно-дольковая структура, слабо выражен радиальный ход синусоидов, патоморфологических изменений в структурах печени не выявлено. В почках мышей выявляется множество почечных клубочков с сохраненной целостностью наружной стенки их капсулы, главного и вставочного отдел мочевых канальцев, патоморфологических изменений в почках не обнаружено при применении сорбента. Миокард и желудок без патоморфологических изменений.

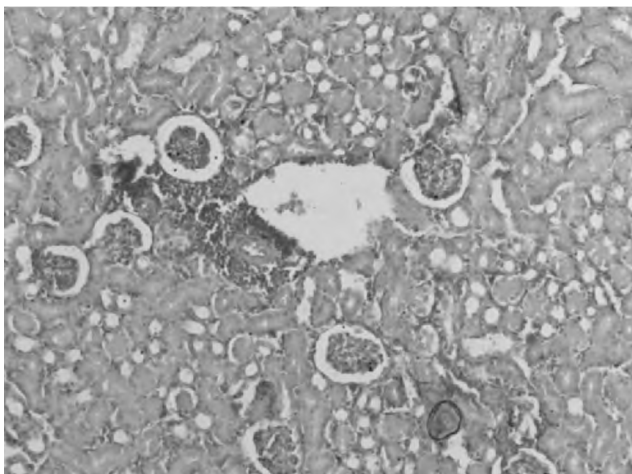


Рисунок 3 – Множество клубочков между главными и вставочными отделами мочевых канальцев почки (окраска гематоксилин-эозином, ×100)

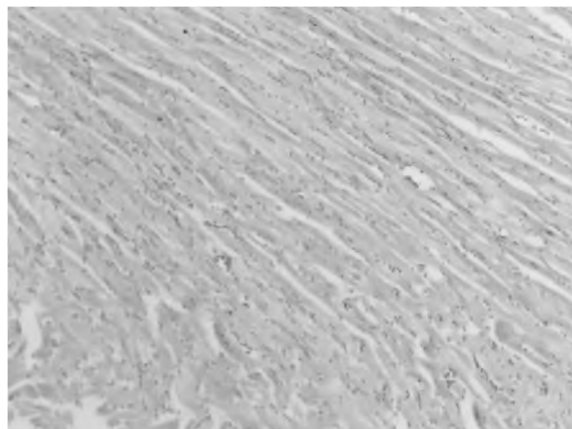


Рисунок 4 – Миокард мыши (окраска гематоксилин-эозином, ×100)

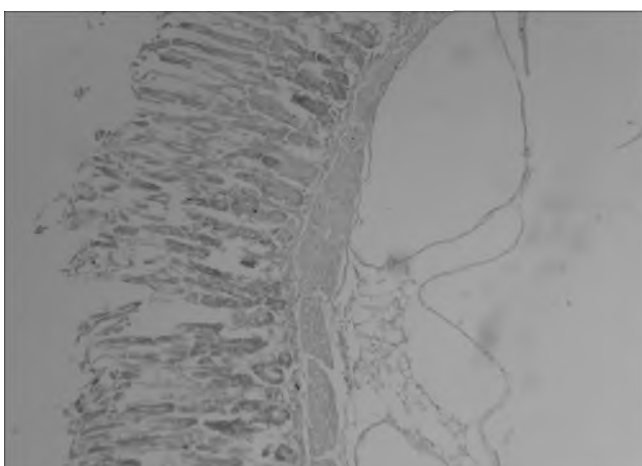


Рисунок 5 – Деструктивные изменения слизистой эпителия желудка (окраска гематоксилин-эозином, ×100)

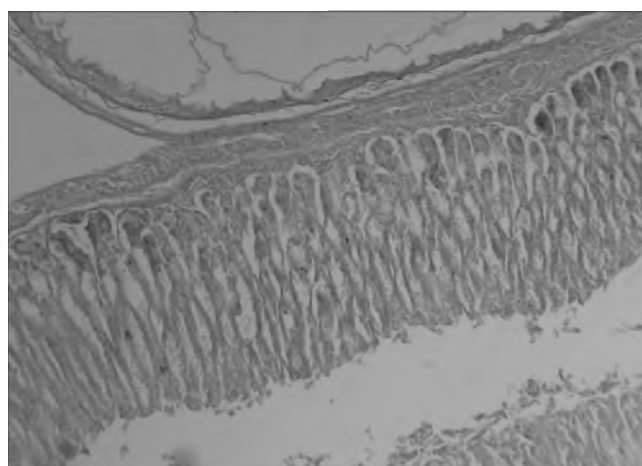


Рисунок 6 – Митотическая активность париетальных клеток желудка мышей (окраска гематоксилин-эозином, ×100)



УДК 619:615.2

**Ж.В. Вишневец**

Витебская государственная академия ветеринарной медицины,  
Республика Беларусь; jannet\_vip@mail.ru

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИТОТЕРАПИИ

**Фитотерапия** (от др.-греч. φυτόν — «растение» и θεραπεία — «терапия») — метод лечения различных заболеваний животных и человека, основанный на использовании лекарственных растений и комплексных препаратов из них.

В природе все растения несут определенную задачу и цель. И каждое растение, по своему уникально и неповторимо. Сейчас все чаще стали применять фитотерапию. Это объ-