

СОДЕРЖАНИЕ

От автора	6
РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШЕЙ	
1.1. Общие замечания	9
1.2. Варианты некропсии и их особенности	9
1.3. Базовые условия для проведения некропсии	12
1.4. Возможные опасности при проведении некропсии	15
1.5. Регистрация результатов некропсии	15
1.6. Перед тем как приступить к некропсии	18
1.7. Этапы некропсии. Техника вскрытия трупа и забора материала для гистологического исследования	19
1.7.1. Наружный осмотр	19
1.7.2. Секционный разрез кожи и исследование подкожных анатомических структур ...	20
1.7.3. Вскрытие и исследование грудной полости и глубоких органов шеи	23
1.7.4. Вскрытие и исследование брюшной полости	26
1.7.5. Вскрытие и исследование черепа и позвоночного столба	32
1.7.6. Секционное исследование и взятие образцов тканей конечностей	34
1.8. Замечания по подготовке и гистологическому исследованию образцов	34
1.9. Важнейшие артефакты	44
1.9.1. Артефакты, связанные со смертью животного	44
1.9.2. Артефакты, связанные с забором материала	45
1.9.3. Артефакты фиксации	46
1.9.4. Артефакты, возникающие при проводке	46
1.9.5. Артефакты, связанные с изготовлением срезов и их окраской	46
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШЕЙ	
2.1. Альтерация	48
2.2. Воспаление	61
2.3. Иммунопатология	65
2.4. Компенсаторно-приспособительные процессы	69
2.5. Опухолевый рост	72
2.6. Нарушения кровообращения и лимфообращения	79
РАЗДЕЛ 3. ЧАСТНАЯ МАКРОСКОПИЧЕСКАЯ И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ ПАТОМОРФОЛОГИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ	
3.1. Кожа и подкожная клетчатка	84
3.2. Лимфатические узлы (подкожные, торакальные и абдоминальные)	91
3.3. Молочные железы	95
3.4. Скелетные мышцы	97
3.5. Кости и суставы	98
3.6. Плевра и плевральная полость	101
3.7. Брюшина и брюшная полость	102

3.8. Сердце	105
3.9. Аорта и другие крупные сосуды	109
3.10. Полость носа и гортань (верхние дыхательные пути)	111
3.11. Трахея, бронхи и легкие	113
3.12. Ротовая полость	122
3.13. Слюнные железы	123
3.14. Пищевод и желудок	124
3.15. Кишечник	127
3.16. Печень и желчный пузырь	137
3.17. Поджелудочная железа	148
3.18. Гипофиз	151
3.19. Щитовидная и паращитовидная железы	152
3.20. Надпочечники	153
3.21. Тимус	155
3.22. Селезенка	157
3.23. Почки и мочевыводящие пути (в том числе уретра и пенис)	163
3.24. Яички и их придатки	173
3.25. Добавочные мужские половые железы	176
3.26. Яичник и яйцевод	178
3.27. Матка и влагалище	182
3.28. Центральная и периферическая нервная система	185
3.29. Органы зрения	191
3.30. Органы слуха	194
ПРИЛОЖЕНИЯ	195

Манских Василий Николаевич (1983 г. р.) окончил лечебный факультет Сибирского государственного медицинского университета (2007). Кандидат медицинских наук (2009). С 2007 г. – заведующий лабораторией патоморфологии и гистологии НИИ Митоинженерии МГУ им. М.В. Ломоносова. Автор и соавтор более 80 научных работ (в том числе двух монографий) по различным вопросам патоморфологии, гистологии, онкологии, цитогенетики и иммунологии. Руководитель группы патоморфологии Российского объединения специалистов по работе с лабораторными животными (Rus-LASA). Автор и преподаватель спецкурса «Патология экспериментальных животных» для студентов 5 курса факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ. Области научных интересов: сравнительная и эволюционная онкология, механизмы регуляции генетического гомеостаза соматических клеток, патоморфология и патогенез спонтанных и экспериментальных болезней лабораторных грызунов, эффекты митохондриально-таргетированных антиоксидантов, проблема избирательного метастазирования злокачественных опухолей.

Книга представляет собой трехтомное руководство, освещающее все аспекты современной патологической анатомии мыши, важнейшего лабораторного животного, – от техники вскрытий, основ общей патологии, нормальной секционной анатомии и практической частной гистологии до этиологии, патогенеза, морфологии и диагностики всех известных к настоящему времени заболеваний мышей, включая инфекции, неинфекционные болезни и опухолевую патологию. Дано полное описание патологических изменений органов и систем, в том числе и тех, которые наблюдаются при экспериментальных воздействиях и токсикологических исследованиях у разных линий. Значительная часть описанных патологических картин изображена на многочисленных оригинальных макро- и микроскопических фотографиях, представленных в виде атласа в отдельном томе. Издание предназначено для всех научных работников, производящих биомедицинские исследования на лабораторных мышах, в особенности для специалистов в области экспериментальной онкологии, патологии, фармакологии и токсикологии, занимающихся тестированием новых лекарственных препаратов, а также для ветеринарных врачей и сотрудников вивариев.

ISBN 978-5-408-02354-7



9 785408 023547



Книга издана при поддержке
НП «Объединение специалистов
по работе с лабораторными животными»
(Russian Laboratory Animal Science Association)