

УДК 591.4

## ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

*Кармаева С. Г., Ракова Л. Ю., аспиранты факультета ветеринарной медицины и биотехнологии, Фаткудинова Ю. В.*  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, Ульяновск, Россия

**Ключевые слова:** лаборатория, лабораторные животные, возрастные группы, крыса, онкология, новообразование.

*Работа посвящена изучению наиболее распространенных заболеваний у лабораторных животных, на примере крыс. В ходе исследования было установлено, что одним из наиболее актуальных заболеваний у крыс старше 2 лет является образование опухолей молочных желез.*

**Введение.** Еще в 5 веке до нашей эры естествоиспытатель Диоген, начал использовать животных для изучения строения и функций различных органов [1-15]. Определение «лабораторные животные» появилось лишь к концу 19 века, хотя крыс, белых мышей и морских свинок начали использовать уже в 15 веке [2,5,10]. На долю крыс приходится 15%, от всех экспериментов, морских свинок 10%, а вот мышей используют в 70 % всех опытов [1,3,7, 11-15]. Использование грызунов в качестве лабораторных животных вызвано их малыми размерами, коротким периодом жизни, высокой плодовитостью и возможностью проследить физиологические и патологические процессы в организме, которые у человека происходят годами [1,6,8-15].

Средняя продолжительность жизни лабораторной крысы 2,5 — 3 года [1,10-14]. Одной из наиболее актуальных проблем у крыс старше 2 лет — новообразования [1,9]. Опухоль может быть доброкачественной и злокачественной [1-3, 8-10]. У крыс чаще всего образуются доброкачественные опухоли молочных желез [1,4-9].

**Целью исследования** было изучение частоты встречаемости новообразований молочных желез у лабораторных крыс в различных возрастных группах.

**Материалы и методика исследования.** Исследования были проведены на базе ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ (ФГБОУ ВО УГСХА) кафедры биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии. Нами был проведен мониторинг онкологических заболеваний у лабораторных жи-

вотных, в частности крыс. В эксперименте участвовало 30 крыс. Животные были разделены на 3 возрастные группы 1 группа до 8 месяцев, 2 группа 8 — 18 месяцев и 3 группа старше 18 месяцев. Статистическая обработка была произведена с помощью программы Microsoft Excel [2-15].

**Результаты исследования.** В ходе исследования нами было установлено, что опухоли молочных желез (ОМЖ) (рисунок 1) у крыс встречаются не так уж и редко, особенно это касается возрастной группы старше 18 месяцев.

В ходе проведенного исследования, нами было установлено, что в возрастной группе до 8 месяцев опухоль молочных желез не встречается, все животные (100%) клинически здоровы (рисунок 2). В возрастной группе от 8 до 18 месяцев у 1 крысы была обнаружена опухоль молочной железы (ОМЖ), что составило 10%, от поголовья данной возрастной группы (рисунок 2). В возрастной группе старше 18 месяцев 30% крыс страдало от ОМЖ (рисунок 2).

Если лабораторное животное является высокоплеменным, то оптимальным методом решения данной патологии, является проведение



Рисунок 1 - Опухоль молочной железы у крысы

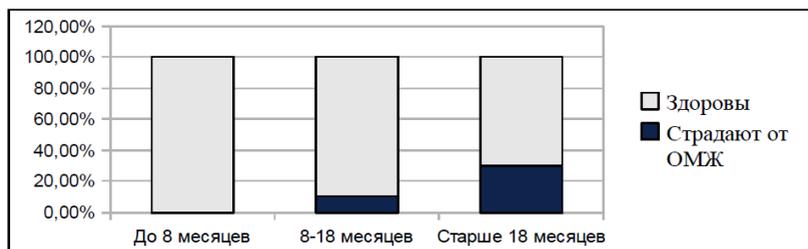


Рисунок 2 - Доля крыс с опухолью молочных желез

операции по удалению опухоли молочной железы (ОМЖ), либо выбраковываются из племенной работы.

**Заключение.** В результате нашего исследования, нами было установлено, что новообразования молочных желез встречаются у 13,3% крыс от всего поголовья лабораторных животных. Наиболее часто в возрастной группе старше 18 месяцев, до 30%, а возрастной группе до 8 месяцев не встречается вовсе.

*Библиографический список:*

1. Гайдай, Е.А. Использование крыс как лабораторных животных/ Е.А. Гайдай, М.Н. Макарова// Международный вестник ветеринарии. 2017. № 1. С. 57-66.
2. Романова, Е.М. Факторы риска и возрастные критерии летальности при поражении собак *Babesia canis*/ Е.М. Романова, Д.С. Игнаткин, Д.Ю. Акимов// Аграрная наука. 2016. № 9. С. 29-30.
3. Акимов, Д.Ю. Динамика паразитемии при лечении пироплазмоза (бабезиоза) собак химическими препаратами антипротозойного ряда/ Д.Ю. Акимов, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, Д.С. Игнаткин// Ветеринарный врач. 2016. № 5. С. 63-67.
4. Акимов, Д.Ю. Сравнительная оценка эффективности препаратов на основе имидакарба и диминазина при бабезиозе/ Д.Ю. Акимов, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 49-54.
5. Шленкина, Т.М. Распределение экологических ниш иксодофауны *canis lupus familiaris* на территории Ульяновской области/ Т.М. Шленкина, Д.Ю. Акимов, Е.М. Романова// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 3. С. 85-91.
6. Акимов, Д.Ю. Структура видового состава иксодовых клещей плотоядных в разных агроклиматических зонах Ульяновской области/ Д.Ю. Акимов, Е.М. Романова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина// Ветеринарный врач. 2015. № 4. С. 46-50.
7. Акимов, Д.Ю. Индикаторные показатели в лабораторной диагностике бабезиоза/ Д.Ю. Акимов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 4 (32). С. 106-111.
8. Акимов, Д.Ю. Формы проявления пироплазмоза у домашних собак на разных этапах онтогенеза/ Д.Ю. Акимов, Л.А. Шадыева, А.Е. Щеголенкова, Т.А. Индирякова// Международный научно-исследователь-

- ский журнал. 2014. № 2-3 (21). С. 101-102.
9. Акимов, Д.Ю. Сравнительная оценка эффективности препаратов на основе имидакарба и диминазина при протозоозах собак/ Д.Ю. Акимов// В сборнике: Молодежный инновационный форум Сборник аннотаций проектов. 2016. С. 289-294.
  10. Акимов, Д.Ю. Некоторые аспекты лечения бабезиоза собак/ Д.Ю. Акимов// В сборнике: Молодежный инновационный форум Сборник аннотаций проектов. 2016. С. 295-299.
  11. Акимов, Д.Ю. Мониторинг Babesiidae у собак на территории Ульяновской области/ Д.Ю. Акимов// В сборнике: Молодежный инновационный форум Сборник аннотаций проектов. 2016. С. 471-474.
  12. Романова, Е.М. Биохимические показатели сыворотки крови собак при пироплазмозе/ Е.М. Романова, Д.Ю. Акимов, Л.А. Шадыева, А.Е. Щеголенкова// В сборнике: Инновационные процессы в АПК сборник статей VI Международной научно-практической конференции преподавателей, молодых ученых, аспирантов и студентов. 2014. С. 180-181.
  13. Щеголенкова, А.Е. Структураи экстенсивность гельминтоинвазий в популяции бродячих собак на территории Ульяновской области/ А.Е. Щеголенкова, Д.Ю. Акимов, Т.А. Индирякова, В.В. Романов// В сборнике: Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией И.Л. Воротникова. 2014. С. 294-298.
  14. Акимов, Д.Ю. Возрастные особенности зараженности безнадзорных собак *P. canis* и *P. gibsoni* в Ульяновске/ Д.Ю. Акимов, А.Е. Щеголенкова, Л.А. Шадыева// В сборнике: Молодежь и наука XXI века Материалы IV Международной научно-практической конференции. 2014. С. 3-7.
  15. Шумихина, О.С. Видовой состав иксодовых клещей заволжской агроклиматической зоны Ульяновской области/ О.С. Шумихина, Д.Ю. Акимов// В сборнике: В мире научных открытий Материалы V Всероссийской студенческой научной конференции (с международным участием). Главный редактор В.А.Исайчев. 2016. С. 256-258.

## **DISEASES OF LABORATORY ANIMALS**

***Karmaeva S. G. Rakova L. Yu. Fatkudinova Y.V.***

**Key words:** *lab, laboratory animals, age group, rat, Oncology, neoplasm.*

*This study focuses on the most common diseases in laboratory animals, for example rats. The experiment involved animals of all age groups. During the research it was established that one of the most important diseases in rats older than 2 years is the formation of breast tumors.*