

УДК 611.631:636.92

С. В. Николаев

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МОРФОМЕТРИЯ СЕМЕННИКОВ КРОЛИКОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь. E-mail: nicolaev_serger@mail.ru

Аннотация. В статье приведено описание анатомо-топографических особенностей, изменения массы и линейных промеров семенников у кроликов в возрастном аспекте, а так же проведен анализ морфологических различий между правыми и левыми семенниками.

Ключевые слова: кролик, семенник, морфометрия.

Введение. Объективная оценка морфологического состояния семенников имеет не только фундаментальное, но и прикладное значение в качестве критерия прямого и побочного действия лекарственных препаратов, токсических веществ, разнообразных химических и физических факторов окружающей среды. Все это служит основанием для изучения значимости существующих морфометрических методов исследования генеративной и эндокринной функций семенников [2, 3].

Цель и задачи. Определить анатомо-топографические и морфометрические особенности строения семенников кроликов в возрастном аспекте.

Материал и методы. Для достижения поставленных целей проводили убой кролей в возрасте 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8-и месяцев (n=40). После убоя семенники отпрепарировали, взвешивали, измеряли и фиксировали в 10%-м растворе нейтрального формалина.

Все цифровые данные, полученные при проведении экспериментальных исследований, были обработаны статистически с помощью компьютерной программы «Microsoft Office Excel», критерий Стьюдента на достоверность различий сравниваемых показателей оценивали по трем порогам вероятности.

Результаты исследований. Семенники кроликов представляют собой железы, удлинненно-яйцевидной формы. Сзади семенник незначительно вытянут, его конец сужен и присоединяется связкой к хорошо развитому заднему концу придатка семенника.

С обеих сторон семенник имеет дополнительные образования, которые значительно увеличивают его длину и объем: спереди, на головном конце – значительное утолщение в результате выхождения семявыносящих канальцев – головка придатка, а сзади, на хвостовом конце – очень большой и резко выраженное образование придатка – хвостик придатка. Сам семенник гораздо меньше общих размеров всего комплекса.

Семенники располагаются в кожных мешках под самой стенкой дна таза, кпереди от кожно-шерстного мочепоолового придатка и значительно смещены назад [1].

При морфологическом исследовании установлено: семенники у самцов кроликов к месячному возра-

сту структурно развиты, и в дальнейшем их развитие проходит весьма стремительно.

Критичных различий по массе и линейным промерам правых и левых семенников нет, однако показатели незначительно разнятся. В возрасте одного месяца, абсолютная масса семенников составляет $0,21 \pm 0,03$ г правый и $0,21 \pm 0,05$ г левый. Длина правого семенника равна $1,69 \pm 0,13$ см, левого – $1,67 \pm 0,1$ см. Ширина правого и левого семенников составляет $0,33 \pm 0,02$ см и $0,35 \pm 0,06$ см, толщина – $0,34 \pm 0,06$ см и $0,33 \pm 0,06$ см соответственно.

К двух месячному возрасту, абсолютная масса семенника увеличивается на 66% ($p < 0,001$). В линейных промерах длина семенников двух месячных крольчат увеличилась на 15%. Ширина и толщина в 2,5 раза ($p < 0,01$). В трех месячном возрасте абсолютная масса семенников составила – правого $0,93 \pm 0,08$ г ($p < 0,05$), левого $0,92 \pm 0,11$ г ($p < 0,05$). Длина правого и левого семенников составила $2,16 \pm 0,07$ см. В данном возрасте происходит незначительная трансформация органа. Так ширина семенника, в сравнении с двух месячными кроликами, уменьшилась на 3%. А вот толщина наоборот увеличилась на 8%.

В возрасте четырех месяцев длина правого и левого семенника составила – $2,45 \pm 0,25$ см и $2,42 \pm 0,23$ см, при массе – $1,57 \pm 0,36$ г ($p < 0,05$) и $1,56 \pm 0,41$ г ($p < 0,05$) соответственно. В ширину правый и левый семенники отличий не имеют и составляют $0,96 \pm 0,08$ см, а толщина – $0,9 \pm 0,1$ см.

Отмечено, что стремительный рост и развитие семенников проходит до пяти месячного возраста, затем рост и развитие органа замедляется. Так к пяти месячному возрасту, абсолютная масса правого семенника в среднем равна $2,79 \pm 0,29$ г ($p < 0,05$), левый на 2% меньше правого и составляет $2,73 \pm 0,35$ г ($p < 0,05$). В процентном соотношении масса семенников пяти месячных кроликов от массы семенников шести месячных кроликов составляет 96% правый и 94% левый, семи месячных кроликов 79% правый и 78% левый. В линейных промерах длина правого семенника равна $2,97 \pm 0,11$ см, что на 1% больше левого. В ширину правый семенники имеет показатель $1,19 \pm 0,08$ см а левый – $1,17 \pm 0,05$ см, по толщине правый и левый семенники не отличаются и равны

1,14±0,05см. В процентном соотношении линейные промеры семенников пяти месячных кроликов, к линейным промерам кроликов шести месячного возраста составляют: по длине правый и левый 99%,

по ширине 100% и 97%, по толщине 100% и 99% соответственно, к семи месячному возрасту по длине 96% правый и 95% левый, по ширине 89% и 88%, по толщине 88% и 89% соответственно.

Таблица 1 – Данные морфометрии семенников в возрастном аспекте

Возраст, мес.	Показатели							
	Абсолютная масса, г		Длина, см		Ширина, см		Толщина, см	
	Правый	Левый	Правый	Левый	Правый	Левый	Правый	Левый
1	0,21±0,03	0,21±0,05	1,69±0,13	1,67±0,1	0,33±0,02	0,35±0,06	0,34±0,06	0,33±0,06
2	0,59±0,21***	0,57±0,23***	1,99±0,25	1,97±0,26	0,82±0,2***	0,82±0,15**	0,74±0,1**	0,77±0,1**
3	0,93±0,08*	0,92±0,11*	2,16±0,07	2,16±0,09	0,8±0,06	0,8±0,09	0,8±0,06	0,8±0,11
4	1,57±0,36*	1,56±0,41*	2,45±0,25	2,42±0,23	0,96±0,08	0,96±0,08	0,9±0,1	0,9±0,12
5	2,79±0,29*	2,73±0,35*	2,97±0,11	2,95±0,23	1,19±0,08	1,17±0,05	1,14±0,05	1,14±0,04
6	2,91±0,2	2,9±0,22	2,98±0,15	2,99±0,25	1,19±0,08	1,21±0,06	1,14±0,05	1,15±0,05
7	3,54±0,56	3,51±0,43	3,08±0,12	3,11±0,11	1,33±0,12	1,33±0,08	1,29±0,13	1,28±0,13
8	3,73±0,28	3,73±0,27	3,1±0,28	3,1±0,22	1,4±0,04	1,38±0,03	1,32±0,02	1,31±0,06

Примечание: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001. * – по отношению к контрольной группе

Процентное соотношение массы семенника пяти месячных кроликов к массе семенников восьми месячных кроликов составляет 75% правый и 73% левый. По линейным промерам по длине 96% правый и 95% левый, по ширине 85%, по толщине 86% и 87% соответственно.

Выводы. Таким образом, из выше написанного можно сделать вывод, что наиболее интенсивный

рост семенников проходит до 5-и месячного возраста. В период 5–8 месяцев изменения в массе и линейных промерах семенников практически не изменяются. Это свидетельствует о том, что в данный возрастной период рост семенников, в основном, завершается. Достоверных морфологических различий между правым и левым органом не установлено.

Библиографический список

1. Жеденов, В. Н. Анатомия кролика / В. Н. Жеденов, С. С. Бигдан, В. П. Лукьянова, Е. П. Самборская, Г. М. Удовин, К. И. Яншин; под общ. ред. В. Н. Жеденова. – Минск: Медицина, 1957. – 311 с.
2. Мишина, О. С. Частная гистология домашних животных: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий. / О. С. Мишина – Барнаул: АГАУ, 2003. – 32 с.
3. Ухов, Ю. И. Морфометрические методы в оценке функционального состояния семенников / Ю. И. Ухов, А. Ф. Астраханцев // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1983. – Т. 84, № 3. – С. 66–72.