

**Функции синовиальной жидкости и менисков коленного сустава  
млекопитающих**

**Научный руководитель – Власенко Александр Николаевич**

**Григорьева Прасковья Олеговна**

*Студент (специалист)*

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени  
К.И.Скрябина, Москва, Россия  
*E-mail: prasko.grigorieva@yandex.ru*

Рассмотрена роль синовиальной жидкости и менисков коленного сустава в локомоторном акте при флексии и экстензии. Исследование проводили на базе кафедры анатомии и гистологии МГАВМиБ им. К.И. Скрябина и Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова. Использовали кадаверный материал 8 видов животных (лиса, собака, рысь, альпака, кенгуру Беннетта, росомаха, мартышка диана, львинохвостый макак). Применяли методы анатомического препарирования, контрастной рентгенографии, биомеханического моделирования. Для выявления особенностей движения синовии в полости сустава закачивали в него через надпателлярную бурсу (*bursa suprapatellaris*) водно-спиртовой раствор анилинового красителя и, при имитации флексорно-экстензорных движений, наблюдали выход жидкости через инъекционные иглы, введённые под и над менисками с латеральной и медиальной сторон. Исследование показало, что помимо функций, описанных в отечественной и зарубежной литературе, мениски также служат своеобразными сальниками, которые направляют ток синовии в те области сустава, на которые приходится максимальная нагрузка в данный момент. В свою очередь синовиальная жидкость, вследствие упругости и вязкости, является не только универсальной смазкой и питательной средой для компонентов сустава, но и рабочим телом амортизатора, благодаря которому исключается соприкосновение суставных поверхностей в здоровом суставе за счет направленной циркуляции синовии при выполнении локомоторного акта. Несомненно, имеются видовые особенности циркуляции синовии, однако почти у всех рассмотренных нами животных при флексии отсутствует движение жидкости под латеральным мениском, а под медиальным оно сильное и продолжительное. При экстензии общих закономерностей движения не выявлено, но у представителей разных видов основной поток проходит, как правило, под латеральным мениском.

**Источники и литература**

- 1) Абельянец Г.С. Коленный сустав некоторых домашних копытных. Дисс. ... канд. биол. наук. Киев, 1949.
- 2) Александр Р. Биомеханика. М., 1970.
- 3) Березкин А. Г. Синовиальная жидкость суставов конечностей млекопитающих. Киев, 1987.
- 4) Павлова В.Н. Функциональная морфология синовиальных оболочек коленного сустава человека и животных. Автореф. ... докт. биол. наук. М., 1962.
- 5) Слесаренко Н.А., Широкова Е.О. Морфофункциональное обоснование перемещения синовии в суставах большой подвижности у собак // Ветеринария и кормление. 2013. No. 2. С. 36-37.

- 6) Павлова В.Н., Павлов Г.Г., Шостак Н.А, Слущкий Л.И. (ред.) Сустав: морфология, клиника, диагностика, лечение. М., 2011.
- 7) Широкова Е.О. Морфологические и функциональные предпосылки повреждений коленного сустава у представителей семейства собачьих. Дисс. ... канд. биол. наук. М., 2015.