

СПЛЕНОМЕГАЛИЯ И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ВОЗРАСТОМ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ЖИВОТНЫХ

Салихова Н.М.¹, Оленев Г.В.², Колчева Н.Е.², Григоркина Е.Б.²

1 – ЗАО «Научно-производственный центр «СибГео», г. Тюмень, Россия

2 – Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия

kolcheva@ipae.uran.ru

В последние годы внимание териологов привлекает феномен чрезмерного увеличения селезенки – спленомегалии (СМ) – в популяциях мелких млекопитающих, в том числе, в качестве экологического индикатора повреждающего фактора в популяции и маркера эпидемического неблагополучия территории (Оленев, Пасичник, 2003; Оленев и др., 2014; Салихова, 2015; Екимов и др., 2015). СМ имеет широкое географическое распространение и зарегистрирована у разных видов грызунов, преимущественно сем. Cricetidae. В ряде случаев доля животных со СМ в природных популяциях превышает 50%, однако многие аспекты этого синдрома не изучены. Цель работы – изучение проявления СМ в структурной динамике популяций, в частности, ее связь с возрастом и функциональным состоянием животных на примере рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Pall.) в разных районах Уральского региона со сниженным техногенным и рекреационным прессом. Продолжительность исследований в разных локалитетах составляла от 5 до 30 лет. Отловлено более 6 тыс. экз. десяти видов мышебобразных грызунов. Отловы и препарирование животных осуществляли по стандартным методикам с определением вида, пола, генеративного и морфофизиологического состояния. Возраст зверьков определяли по возрастным маркерам, включая степень возрастных изменений зубов, с учетом функционального состояния животных (Оленев, 2009; Колчева, 2011).

Ранее (Ивантер и др., 1985) была показана закономерная связь сезонно-возрастных изменений селезенки с ритмикой обменных процессов, связанных с половым созреванием, ростом и размножением мышебобразных грызунов. Введение параметра «норма-СМ» (Оленев, Пасичник, 2003) и функционально-онтогенетический подход (Оленев, 2002) позволили рассмотреть проблему высокой изменчивости и регистрацию гигантизма органа с точки зрения функциональной структурированности популяции. СМ характерна, прежде всего, для размножающейся части популяции (1 и 3 физиологических функциональных группировок – ФФГ), то есть присуща животным с высоким уровнем обменных процессов, преимущественно зимовавшим особям. Среди несозревающих сеголеток (2 ФФГ), несмотря на низкий уровень обмена веществ, также постоянно отмечается небольшая доля особей со СМ. Сравнение (критерий Манна-Уитни) абсолютного и относительного веса селезенки в разных функционально-физиологических группировках выявило значимые различия между размножающимися и неразмножающимися зверьками. Отсутствие выраженной линейной зависимости относительного веса селезенки от возраста подтверждает качественный характер явления СМ: важен именно факт увеличения селезенки до сверх-нормальных значений; масштабы этого увеличения не имеют решающего значения и, вероятно, в значительной степени индивидуальны или связаны с видовой спецификой. Связь возраста и вероятности развития селезеночного гигантизма отчетливо заметна при анализе характера изменения доли особей со СМ в возрастных группах. По мере увеличения календарного возраста отмечается возрастание процента особей со СМ, что позволяет сделать вывод о значительном влиянии возраста на вероятность развития синдрома. При этом сохраняются общие закономерности, описанные для функционально-физиологических группировок. (1) Наименьшее относительное количество особей со СМ отмечается среди несозревающих сеголеток (2 ФФГ). (2) Размножающиеся группировки характеризуются значительно большей долей таких животных с явным их преобладанием среди наиболее «старых» зимовавших особей (1 ФФГ). (3) Возраст признан значимым фактором – к концу жизненного цикла шансы развития СМ возрастают более чем в 10 раз.

Работа поддержана Программой фундаментальных исследований УрО РАН (№15-3-4-49).