

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА

Закревська Ірина Павлівна

УДК 591.413:599.323.43

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ СУДИННОГО РУСЛА ХВОСТА
НАПІВВОДНИХ ГРИЗУНІВ ЯК ОРГАНА ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ**

03.00.08 - Зоологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ – 2008

АНОТАЦІЇ

Закревська І.П. Особливості організації судинного русла хвоста напівводних гризунів як органа терморегуляції. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.08 – зоологія. Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України. Київ, 2008.

Вперше проведено комплексне анатомо-гістологічне дослідження судин хвоста напівводних гризунів та деяких видів наземних ссавців. В ході роботи виявлені й названі судини хвоста, що раніше не згадувались в анатомічній літературі: глибокі та поверхневі гілки середньої та дорсальної хвостових артерій та вен, а також підшкірна хвостова артерія та вена. Виділено три типи галуження судин хвоста. В результаті порівняльного аналізу виявлено ряд характерних морфологічних особливостей судин хвоста напівводних гризунів, за рахунок яких хвіст можна вважати органом терморегуляції. Встановлено, що судинне русло хвоста досліджених видів побудоване по розподільному типу, що забезпечує як зберігання тепла, так і ефективне його розсіювання.

Ключові слова: хвіст, напівводні гризуни, кровоносні судини, анастомоз, терморегуляція.

Закревская И.П. Особенности организации сосудистого русла хвоста полуводных грызунов как органа терморегуляции. – Рукопись. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 – зоология. - Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев, 2008.

Впервые проведено комплексное анатомо-гистологическое исследование сосудистого русла хвоста полуводных грызунов и некоторых видов наземных млекопитающих. В ходе работы обнаружены и названы сосуды хвоста, не упоминаемые ранее в анатомической литературе: глубокие и поверхностные ветви срединной и дорсальной хвостовых артерий и вен, а также подкожная хвостовая артерия и вена (*Rami profunda a. caudalis mediana*; *Rami superficiales a. caudalis mediana*; *Rami profunda v. caudalis mediana*; *Rami superficiales v. caudalis mediana*; *Rami profunda a. caudalis dorsalis*; *Rami superficiales a. caudalis dorsalis*; *Rami superficiales v. caudalis dorsalis*; *Rami profunda v. caudalis dorsalis*; *a. subcutis caudalis*; *v. subcutis caudalis*). Выделено три типа ветвления сосудов хвоста исследованных видов, отличающиеся между собой характером ветвления магистралей и их производных. Наиболее распространенный первый тип. Он характерен для ондатры, водяной полевки, серой и белой крысы, белки обыкновенной, мыши домовая, кролика европейского и кролика. Второй тип ветвления обнаружен у нутрии. Наиболее специфичен третий тип ветвления, который отмечен у бобра обыкновенного и характеризуется отсутствием латеральных хвостовых артерий и вен.

В результате сравнительно-морфологического анализа выявлено ряд характерных особенностей сосудов хвоста полуводных грызунов, имеющих отношение к функции терморегуляции. Анатомические особенности: разделение, как артериальных, так и венозных магистралей на несколько стволов; наличие большого количества различных анастомозов между сосудами; преобладающее большинство острых углов между магистральями и их ветвями; наличие хорошо развитых глубоких и поверхностных артериальных и венозных ветвей магистралей; наличие подкожной хвостовой артерии и вены. Гистологические особенности: хорошее развитие внутренней и наружной эластических мембран в стенке срединной хвостовой артерии; большее количество рядов гладкомышечных клеток в средней оболочке сосудов; одноименные сосуды хвоста полуводных грызунов более тонкостенные, имеют больший просвет, более высокий показатель индекса Керногана и отношение диаметра просвета к толщине стенки по сравнению с таковыми наземных исследованных млекопитающих.

Сосудистое русло хвоста исследованных видов построено по распределительному типу, что обеспечивает не только сохранение тепла (характерно для противоточной системы), но и его эффективное рассеивание в условиях перегрева.

Ключевые слова: хвост, полуводные грызуны, кровеносные сосуды, анастомоз, терморегуляция.

Zakrevskaya I. P. Peculiarities organization of vessels bed of the tail samiaquatic rodents as organ of thermoregulation. – Manuscript. Thesis for the scientific degree of candidate of biological sciences, speciality 03.00.08 – zoology. – Schmalhausen Institute of Zoology of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2008.

For the first time complex anatomic-histologic research of vessels of a tail of samiaquatic rodents, and also some specieses of land mammals is conducted. During work the vessels of a tail which earlier are not mentioned in anatomic literature: deep and superficial branches median and dorsal caudal arteries and veins, and also a hypodermic caudal artery and a vein are found out and named. As a result, of the comparative analysis it is revealed a number of characteristic morphological features of vessels of a tail of samiaquatic rodents for which account a tail is involved to process of thermoregulation. It is established that the vascular channel of the investigated specieses is constructed on distribution type that provides both preservation of heat and its effective dispersion in the conditions of an overheat.

Key words: tail, samiaquatic rodents, blood vessels, anastomosis, thermoregulation.