

Биохимические показатели плазмы крови беломорского морского зайца (*Erignathus barbatus*) разного возраста

Ерохина И.А., Кавцевич Н.Н.

*Мурманский морской биологический институт РАН, г.Мурманск, Россия,
irina.erohina58@mail.ru*

Blood plasma chemistry in White Sea bearded seals (*Erignathus barbatus*) across different age groups

Erokhina I.A., Kavtsevich N.N.

*Murmansk Marine Biological Institute of the Russian Academy of Sciences, Murmansk,
Russian Federation*



Лаборатория морских млекопитающих

Район работ



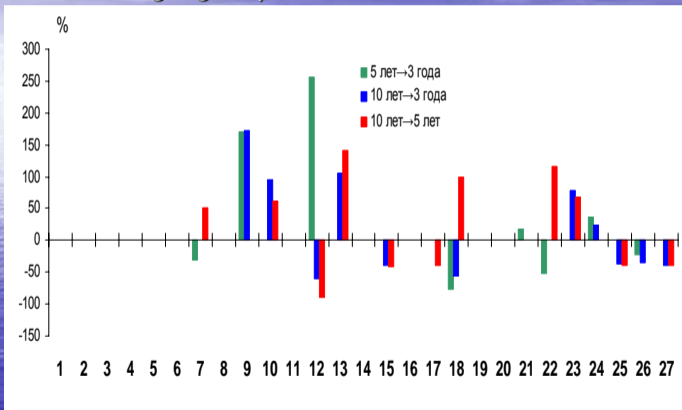
Объект исследования



Работа выполнена при финансовой поддержке МОН РФ в рамках темы госзадания «Экология и физиология морских млекопитающих арктических морей» (№ гос. регистрации АААА-А18-1180306900063-7 (06.03.2018); № в ГЗ 0228-2019-0028.

Изменения показателей метаболизма в крови морских зайцев разного возраста

Changes in biochemical parameters in the blood plasma of bearded seals across different age groups



Статистически значимые различия выражены в процентах по отношению к показателям группы сравнения, принятым за 100%

Statistically significant differences are expressed as a percentage in relation to the indicators of the comparison group, taken as 100%

- 1 - общий белок; *Total protein*
- 2 - альбумин; *Albumin*
- 3 - α -глобулины; *α -globulins*
- 4 - β -глобулины; *β -globulins*
- 5 - γ -глобулины; *γ -globulins*
- 6 - мочевина; *Urea*
- 7 - креатинин; *Creatinine*
- 8 - мочевая кислота; *Uric acid*
- 9 - глюкоза; *Glucose*
- 10 - молочная кислота; *Lactic acid*
- 11 - общие липиды; *Total lipids*
- 12 - триацилглицерины; *Triacylglycerols*
- 13 - общий холестерин; *Cholesterol*
- 14 - кальций общий; *Calcium*
- 15 - фосфор неорганический; *Phosphorus*
- 16 - магний; *Magnesium*
- 17 - железо; *Iron*
- 18 - медь; *Copper*
- 19 - хлориды; *Chlorides*
- 20 - натрий; *Sodium*
- 21 - калий; *Potassium*
- 22 - аспаратаминотрансфераза; *Aspartate aminotransferase*
- 23 - аланинаминотрансфераза; *Alanine aminotransferase*
- 24 - γ -глутамилтрансфераза; *γ -glutamyl transferase*
- 25 - щелочная фосфатаза; *Alkaline phosphatase*
- 26 - креатинкиназа; *Creatine kinase*
- 27 - лактатдегидрогеназа; *Lactate dehydrogenase*

Заключение

- В работе впервые представлены данные о химическом составе плазмы крови диких морских зайцев из Белого моря.
- Изменения биохимических показателей крови морских зайцев в возрасте 3, 5 и 10 лет свидетельствуют о катаболической направленности метаболизма животных во все изученные периоды развития. Возрастные изменения наиболее выражены в уровне активности основных ферментов, так же, как и у других ластоногих и наземных млекопитающих.
- Полученные физиолого-биохимические параметры принимаются в качестве референтных и в дальнейшем могут использоваться в системе оценки уровня нагрузки на животных различных природных и антропогенных факторов.



Conclusion

- *This study is the first to present data on blood plasma chemistry in wild bearded seals from the White Sea.*
- *Changes in biochemical parameters of bearded seals blood at the age of 3, 5 and 10 years indicate a catabolic orientation of animal metabolism in all studied periods of development. Age-related changes in metabolic rates in the studied animal groups are most pronounced in the level of activity of key metabolism enzymes as well as other pinnipeds and terrestrial mammals.*
- *The obtained physiological-biochemical parameters are taken as a reference, and further can be used in the system load level estimates for animals of various natural and anthropogenic factors.*