

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ ТЮЛЕНЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

**Чернышева А.А., студентка 2 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н, к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: тюлень, клетки белой крови, лимфоциты, лейкоциты.

В данной статье рассказывается о морфофункциональных особенностях лейкоцитов у тюленей.

Введение. Серый тюлень (*Halichoerus grypus*) - вид морских млекопитающих, который защищен и включен в Красную книгу. Гренландский тюлень (*Pagophilus groenlandicus*) и тюлень-хохлач (*Cystophora cristata*) являются объектами коммерческой охоты. Исследования гематологических и биохимических показателей крови хохлача проводились только в Канаде (Boily et al., 2006). В России такие исследования, как и посвященные изучению крови серого тюленя, проводились редко. Гренландский тюлень, также ставший недоступным для исследований из-за прекращения охоты в России, нуждается в изучении резистентности своего организма, особенно в ранние периоды жизни, для выявления причин естественной смертности и оценки перспектив развития популяций. Гематологические показатели диких и пленных животных могут быть полезны в ветеринарной практике, при оценке процесса реабилитации и при длительном содержании животных в условиях неволи. Результаты исследований крови и клеточного состава могут быть использованы для оценки здоровья тюленей в естественной среде и в процессе лечения и содержания в неволе. Новые данные, полученные в ходе работы, расширяют наши знания о роли показателей крови и внутриклеточных компонентов лейкоцитов в адаптационных реакциях у морских млекопитающих.

Цель исследования оценить морфофункциональные особенности внутриклеточных компонентов бактерицидных систем лейкоцитов и ядрышкообразующих районов лимфоцитов периферической крови у тюленей разного возраста. Это даст ценную информацию для ветеринарных специалистов и работников реабилитационных центров и центров спасения животных на какие моменты лучше обращать внимание при профилактике и лечении.

Результаты исследования. У разных возрастных групп тюленей наблюдаются различия в составе крови. У новорожденных серых тюленей и в первые 1-1.5 месяца у гренландских тюленей в крови присутствуют молодые клетки - метамиелоциты и нормоциты. Во всех группах тюленей встречаются палочкоядерные нейтрофилы. У хохлача и серого тюленя в возрасте 1-1.5 месяца, а у гренландского - в возрасте 2-3 недель происходит выравнивание количества сегментоядерных нейтрофилов и лимфоцитов. Это может быть связано с интенсивной пролиферацией лимфоидных клеток в ранние этапы жизни тюленей и развитием специфического иммунитета. Высокий уровень сегментоядерных нейтрофилов в первые дни и месяцы жизни может служить защитой организма от инфекций. В крови хохлачей в возрасте 1-1.5 месяцев в большом количестве присутствуют эозинофилы и палочкоядерные формы лейкоцитов. У молодых и взрослых гренландских тюленей в возрасте 3-4 месяцев имеется большое количество эозинофилов (19-23%). Количество крупных гранулярных лимфоцитов у гренландских тюленей значительно превышает количество у хохлача и серого тюленей [1 – 5].

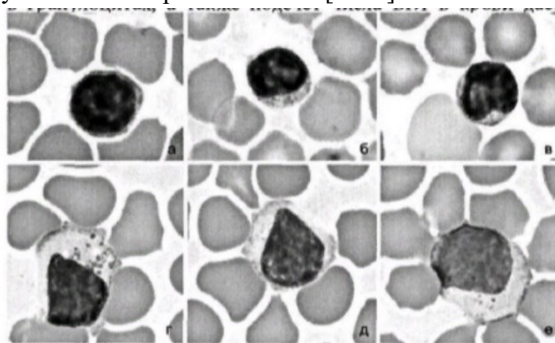


Рис. 2 - Лимфоциты тюленя

Заключение. У тюленей наибольшие изменения лейкоцитарных показателей происходят в период физиологического перекреста количества лейкоцитов, не **связанного** с инфекционными и интоксикационными процессами в организме. В течение первых месяцев адаптации к неволе существенно изменяются значения индекса адаптации, модифицированного индекса лейкоцитарной токсичности, реакции нейтрофильной реактивности и индекса соотношения нейтрофилов и моноцитов.

Библиографический список:

1. Фасахутдинова, А.Н. Цитология, гистология и эмбриология: учебное пособие для лабораторных занятий /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, Н.П. Перфильева. – Ульяновск: УлГАУ, 2023. – 216с.

2. Фасахутдинова, А.Н. Практика проведения лабораторных занятий «Цитология, гистология и эмбриология» по специальности «Ветеринария»/А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова// Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 14 ноября 2019 года. –Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2020. –С.48–52.

3. Шавшишвили, И.А. Кровь. Общая характеристика крови /И.А. Шавшишвили, Е.С. Данько// Материалы III международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий» 22–23 мая 2019 года, том V, часть 2, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2019г. – С.201–202.

4. Шпунина, И.В. Типы и функции лейкоцитов /И.В. Шпунина//В мире научных открытий: Материалы VII международной студенческой научной конференции, 14–15 марта 2023 года/Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [и др.]; редкол.: Богданов И.И. [и др.]. – Ульяновск: ГАУ, 2023г. –С. 4605–4608.

5. https://new-disser.ru/_avtoreferats/01005484419.pdf

**MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF LEUKOCYTES OF
SEALS OF DIFFERENT AGES**

Chernysheva A.A.

Scientific supervisors – Fasakhutdinova A.N.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Key words: seal, white blood cells, lymphocytes, leukocytes.

This article describes the morphofunctional features of leukocytes in seals.