

*Биологические науки***МОРФОЛОГИЯ ТИМУСА МОЛОДИ РУССКОГО ОСЕТРА**

Федорова Н.Н., Ложниченко О.В.  
Астраханский государственный  
технический университет

Тимус у молоди русского осетра в возрасте 1 месяц с момента выклева - массивная структура, расположенная в области жабр, с внутренней стороны жаберной крышки. Это компактный, линзообразный, парный орган. Сверху окружен тонкой, прозрачной соединительнотканной капсулой, через которую хорошо видны 10-12 долек. К каждой дольке тимуса подходит кровеносный сосуд, содержащий форменные элементы крови. Основу органа составляют ретикулярные клетки, образующие плотную сеть внутри него, дающие основной объем коркового и мозгового вещества. Причем, среди ретикулярных клеток обращает на себя внимание три группы: первые мелкие округлые клетки с крупным плотным ядром темносинего цвета, диаметр которых  $7,84 \pm 0,23$  мкм, вторые средние округлые клетки с менее плотной цитоплазмой и крупным ядром, диаметр клеток  $9,8 \pm 0,34$  мкм. Третьи - крупные овальные клетки с рыхлой почти прозрачной цитоплазмой и ядром, содержащим 2-4 ядрышка, диаметр этих клеток -  $11,78 \pm 1,09$  мкм. Крупные ретикулярные клетки чаще всего образовывали небольшие скопления по 5-7 штук. Кроме того, встречались клетки вытянутой веретенообразной формы с овальным ядром, расположенным по центру клетки напоминающие миоциты. Продольный диаметр этих клеток  $19,6 \pm 0,69$  мкм, поперечный равен  $1,96 \pm 0,82$  мкм. Намечается формирование эпителиальных клеток коркового вещества в тяжи, которые, в дальнейшем, образуют будущие дольки тимуса. Признаков мозгового вещества органа на данном этапе развития не обнаружено. Анализ состава формирующихся клеток крови в тимусе выявил присутствие в этом органе только клеток белой крови, причем, более половины этих клеток представлены дефинитивными лимфоцитами -  $61,5 \pm 0,35$  %, диаметр -  $5,06 \pm 0,21$  мкм. Пролимфоциты составили  $23,0 \pm 0,38$  %, диаметр клеток  $6,86 \pm 0,19$  мкм. Из бластных форм доминировали лимфобласты -  $9,8 \pm 1,29$  %, диаметр  $7,84 \pm 0,95$  мкм, миелобласты составили  $4,1 \pm 0,64$  %, диаметр  $8,13 \pm 0,25$ , монобласты присутствовали в незначительном количестве  $1,6 \pm 0,62$  %, диаметр  $9,61 \pm 0,53$ .

Кроме того, встречались мелкие круглые клетки диаметром  $3,92 \pm 0,16$  мкм с крупным ядром и тонким ободком цитоплазмы или ее отсутствием, предположительно, тромбоциты. Эти клетки чаще всего образовывали небольшие группы по 3-5 клеток и располагались по периферии органа. Всего они составили  $18,7 \pm 0,92$  % от числа всех формирующихся форменных элементов крови в тимусе.

Работа представлена на V научную конференцию «Успехи современного естествознания», 27-29 сентября 2004 г., РФ ОК «Дагомыс», г. Сочи

**ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА БЕЛКОВ КРОВИ ЯКОВ**

Чысыма Р.Б.

Тувинский Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Сибирского отделения Россельхозакадемии.

Совершенствование научно обоснованных методов оценки животных для решения актуальных вопросов селекции и разведения вызывает необходимость изучения генетической структуры сельскохозяйственных животных находящихся в различных условиях внешней среды. В Республике Тыва яководство исторически в результате воздействия ряда природно-климатических, социальных и экономических факторов сложилось как ведущее направление животноводства.

Для эффективного ведения селекционно-племенной работы с яками необходимо изучить их генетическую структуру. В качестве генетических маркеров используют типы полиморфных белков крови.

О полиморфизме белковых и ферментных систем крови яков в отечественной и зарубежной литературе имеются лишь отдельные сообщения, опубликованные в 70-80 годы прошлого столетия.

Исследования С.С. Хубецова, Ш.А. Мкртчян (1975) и Ц. Жанчив (1980), показывают на наличие полиморфизма у горноалтайских и монгольских яков. О полиморфизме трансферринов и щелочной фосфатазы указывают исследования Гайдышевой В.Д. а также данные Лозовой Г.С. (1974) изучавшей типы гемоглобина, трансферрина и бета – глобулина у яков Памира.

Цель данного сообщения – анализ генетической структуры яков по некоторым белковым системам крови.

Объектом исследований были несколько половозрастных групп яков. Трансферрин, щелочную фосфатазу и эстеразу определяли в сыворотке крови, гемоглобин в цельной гепаринизированной крови методом горизонтального электрофореза в крахмальном геле по Смиту с использованием системы буферов Гане.

Электрофоретически исследовали: гемоглобин (Hb), трансферрин (Tf), щелочная фосфатаза (Alp) и эстераза (Es). Исследования проведены в ВНИИплем, при методической поддержке кандидата биологических наук Е.Д. Амбросьевой.

В результате проведенных исследований мы установили, что locus гемоглобина у обследованных яков мономорфен и на фореграмме представлен одной зоной – один медленный тип А.

В связи с тем, что на Тувинских яках не было проведено исследований по определению полиморфизма белков крови, мы провели сравнение полученных результатов с данными литературы. Согласно исследованиям Хубецова С.С. и Мкртчяна Ш.А. (1975) у горно – алтайских и монгольских яков в крови преобладают гетерозиготный тип гемоглобина, при