

Соловьёва М.А.(1), Шпак О.В.(1,2), Глазов Д.М.(1,2), Романов В.В.(3), Ососкова М.Н.(1), Рожнов В.В.(2), Найденко С.В.(2)

Изменения параметров крови у белух при отлове и последующем содержании.

(1) Совет по морским млекопитающим, Москва, Россия

(2) Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН, Москва, Россия.

(3) ООО «Белый кит», Москва, Россия

Гематологические, биохимические и гормональные параметры могут рассматриваться как маркеры физиологического состояния животных. Целью работы было оценить такие индексы для диких белух в зависимости от их пола, возраста, времени с момента отлова. Мы проанализировали 14 гематологических и биохимических показателей, уровень четырех стероидных и тиреоидных (свободный и общий Т3 и Т4) гормонов у белух из Сахалинского залива Охотского моря в 2013 г. Всего было измерено 42 образца. Пол и возраст (juv, subad, ad) животных определяли при отлове. Образцы крови собирали из периферических вен хвостового плавника сразу после отлова, спустя 2-5 и 15-22 дня после него. Все показатели анализировали в зависимости от пола, возраста и времени с момента отлова животного. Некоторые параметры уровень альбумина, креатинина, общего белка, триглицеридов, эстрадиола, прогестерона, кортизола, свободного Т3, общего Т3 – оставались неизменными. Значение СОЭ, уровни свободного Т4, общего Т4 и концентрации тестостерона, мочевой кислоты и железа различались в зависимости от пола; уровни билирубина, тестостерона и железа – в зависимости от возраста. Значения некоторых параметров (число эритроцитов, уровень глюкозы, мочевины, холестерина, щелочной фосфатазы и железа) достоверно изменялись в зависимости от сроков содержания в неволе, т.е. были связаны с повышением уровня стресса при отлове и дальнейшими изменениями метаболизма из-за голодания в период адаптации. Таким образом, последнюю группу параметров можно считать надёжными показателями физиологического состояния белух. Исследования были поддержаны Океаническим парком Гонконга.

Solovyeva M.A.(1), Shpak O.V.(1,2), Glazov D.M.(1,2), Romanov V.V.(3), Ososkova M.N.(1), Rozhnov V.V.(2), Naidenko S.V.(2)

Changes in blood indexes in white whales during the capture and during adaptation to captivity

(1). Marine Mammal Council, Moscow, Russia

(2). A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

(3). White Whale Ltd., Moscow, Russia

Hematological, biochemical and hormonal parameters may be considered as markers of physiological status of the animals. The aim of this study was to estimate these indexes for wild white whales and their changes, which depend on sex and age of animals as well as time of sampling. We analyzed 14 hematologic and biochemical indexes, the levels of four steroid hormones and thyroid hormones (free and total T3 and T4) in wild white whales captured in Sakhalinsky Bay, the Okhotsk Sea in 2013. In total, 42 samples were measured. Sex and age group (juv, subad, ad) were defined at the time of capture. The blood samples were collected from peripheral veins of the tail fluke in different animals immediately after capture, 2-5 and 15-22 days after it. All defined indexes were considered in relation to sex, age of animals and days after capture. Some parameters – the level of albumin, creatinine, total protein, triglycerides, estradiol, progesterone, cortisol, free T3, total T3 – did not differ respective of sex, age and days after capture. Sex of the animals affected erythrocyte sedimentation rate, total T4 and free T4 levels, urine acid and serum iron concentrations, as well as testosterone level. Age of white whales influenced on bilirubin, serum iron and testosterone levels. Some blood parameters of white whales (erythrocytes number, glucose level, urea concentration, levels of cholesterol, ALP, serum iron) statistically differed depending on the period spent in captivity, i.e., they were, probably, related to the stress of animals and changes in metabolic rate due starvation during adaptation period. Such way, the latter group of blood indexes may be considered a reliable tool to monitor the physiological status of white whales after the capture. The study was supported by Ocean Park Corporation, Hong Kong.