

- номики. М.: ТЕИС, 2007. С. 69-89.
29. Петровский В.А. Психология неадаптивной активности. М.: Горбунок, 1992.
30. Сакс Д., Леви С. Тест «Завершение предложений». The Sentence Completion Test // Прогрессивная психология. Пер. с англ. М.: Апрель Пресс, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. С. 203-237.
31. Сборник психологических тестов. Часть I. Пособие / Сост. Е.Е. Миронова / Мн., Женский институт ЭНВИЛА, 2005.
32. Сенге П. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации / Пер. с англ. Б. Пинскера, И. Татариновой. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009.
33. Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1969.
34. Тэрнер В. Символ и ритуал. М.: Наука, 1983.
35. Форрестер Дж. Мировая динамика /ACT/ СПб.: Terra Fantastica, 2003.
36. Франкл В. Человек в поисках смысла. М., Прогресс, 1990.
37. Хейзинга Й. Homo Ludens. Человек играющий / Пер. с нидерл. Ошица В.В./ М.: ЭКСМО-Пресс, 2001.
38. Шалаев Н.В. Тolerантность к неопределенности в психологических теориях // Человек в ситуации неопределенности. Гл. ред. А.К. Болотова / Гос. ун-т – Высшая школа экономики. М.: ТЕИС, 2007. С. 34-48.
39. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис / Пер. с англ., общ. ред. и предисл. Толстых А.В./ М.: Прогресс, 1996.
40. Hofstede G. Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values. (Crosscultural Research and Methodology series; Vol. 5). / Sage Publications, Beverly Hills. London, 1980.

УДК 151, 922: 591.51

Моисеева Л.А.

ВЛИЯНИЕ ОСТРОГО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ОБЕЗЬЯН*

Аннотация. Статья посвящена проблеме устойчивости к стрессу обезьян разного вида и социального ранга. Симптомы стрессовых состояний возникали под воздействием различных патогенных раздражителей – конкурентного пищедобывания или иммобилизации. Адаптация к стрессу – явление общебиологическое, поэтому представленные факты могут оказаться полезными при исследовании деятельности человека.

Ключевые слова: поведение, стресс, обезьяны, адаптация, социальные ранги.

L. Moiseeva

EFFECT OF ACUTE EMOTIONAL STRESS ON THE FORMATION OF SOCIAL BEHAVIOR IN MONKEYS

Abstract. The problem of resistance to stress states caused by the influence of various pathogenic stimuli-food competition and immobilization. Adaptation to stress – the general biological phenomenon, so the facts can be useful in the investigation of human behavior.

Key words: behavior, stress, monkeys, adaptation, social ranks.

Поведение приматов в процессе эволюции считается одним из ведущих факторов, обеспечивающих формирование группы особей в социальную структуру для оптимальной адаптации в изменяющейся многофакторной среде и выживания вида [6, 7]. Изучение влияния стрессовых воздействий (и его последствий) на поведение разных видов обезьян уточняет механизмы функционирования поведенческих и физиологических систем, а также представляет интерес для понимания нормы и патологии поведения приматов в сравнительном аспекте. Стресс у животных рассматривается как функциональное состояние психического напряжения, проявляющееся в процессе неспецифической адаптации в ответ на воздействие значительных неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды [4, 8]. Изменение поведения особей и их взаимоотношений в группе служит объективным и достаточно информативным критерием эмоционального психического состояния [2]. Проблема закономерностей взаимоотношений, обусловливающих индивидуальное и групповое поведение различных видов обезьян в стрессовых и постстрессовых условиях, совершенно не представлена ни в теории, ни в практике этологического и физиологического эксперимента. Задача работы заключа-

* © Моисеева Л.А.

лась в установлении факторов, вызывающих отклонение поведенческого ответа от нормы у павианов-гамадрилов и макак-резусов, а также зависимости уровня адаптивности их к стрессовой ситуации от социального ранга и вида.

Методика. В качестве объекта исследования использовались павианы-гамадрилы и макаки-резусы (всего 12 особей). Эти 2 вида приматов значительно различаются по характеру социальной организации. Павианы-гамадрилы в естественных условиях представляют собой односамцовые группы, объединяющиеся в стада и агрегации до 180 особей. Между самцами отмечается достаточно жёсткая линейная иерархия. У макак-резусов существует типичная для приматов мультисамцовская организация: группы состоят из 40-60 особей, иерархические отношения между которыми выражены слабее, чем у павианов [10]. В эксперименте участвовали половозрелые животные, в основном, самцы. Самки менее пригодны для подобных опытов из-за большей их устойчивости к стрессовым ситуациям по сравнению с самцами, а также из-за менструальной цикличности, влияющей на поведение. Эмоциональный стресс у обезьян вызывался двумя ситуациями: условиями конкурентного пищедобывания (1-я серия экспериментов) и условиями «экспериментально-моделированного стресса» путём двухчасовой иммобилизации ненаркотизированного животного (2-я серия экспериментов).

В первой серии стресс провоцировался ситуацией жёсткой конкуренции за пищевое подкрепление [6, 7]. Изучалась динамика взаимоотношений в парах особей павианов-гамадрилов, макак-резусов и смешанных (по виду и рангу) парах. В условиях конкурентного пищедобывания каждой паре животных предъявлялись для подкрепления одна или две заряжённые пищевой кормушкой.

Экспериментальная камера представляла собой куб размером 1,5x1,5x0,5 (рис. 1). У одной из стенок камеры с наружной стороны расположен стартовый бокс (СБ) для пары обезьян, открывающийся в экспериментальную камеру прозрачной дверью. На противоположной стенке находились две кормушки (К), расстояние между которыми – один метр. Эксперименты проводились по следующей схеме. Обезьян брали в опыт только после стабилизации групповых отношений при совместном содержании в вольере. Вначале каждое животное обучалось выполнять инструмен-

タルную реакцию побега из стартового блока к кормушкам и реакции пищедобывания из обеих кормушек путём открывания дверцы и захвата подкрепления [3]. Сигналом являлся вид пищи, закладываемой на глазах у обезьян одновременно в обе кормушки. Пусковым стимулом служило открытие прозрачной двери стартового блока, сдерживающей двигательную реакцию животного. Как только достигался 80%-100% уровень правильных решений задач каждой обезьяной, начинали эксперименты на паре обезьян в этих же условиях.

На следующем этапе схема опыта усложнялась – ужесточались условия конкуренции: сначала путём предъявления паре обезьян только одной заряженной пищевой кормушки вместо двух; затем введением постепенно увеличивающейся временной задержки между сигналом и подкреплением от нескольких секунд до 4-х минут. В течение одного эксперимента осуществлялось 30 предъявлений подкрепляемого сигнала, характер приманки при этом варьировался для сохранения устойчивой мотивации животных. Кроме того, в целях поддержания равенства исходных условий для каждой особи, производилось чередование индивидуальных и групповых опытов через день. Учитывалось число подкреплений в опыте, а не правильных решений, вероятность эффективного, активного и пассивного поведения, наличие голосовых реакций, дефекаций и мочеиспусканий, знаковые контакты (игровые, агрессивные). Всего проведено 24 опыта.

Во второй серии экспериментов моделирование эмоционального стресса осуществлялось с помощью двухчасовой иммобилизации обезьян. Перед процедурой животных помещали в общие клетки группами по 3 особи для установления внутригрупповых отношений. Только после этого проводилась иммобилизация животного. В опытах участвовали половозрелые самцы павианов-гамадрилов и макак-резусов (по 3 особи каждого вида). Самцов (без наркоза) фиксировали горизонтально, спиной к деревянным щитам на глазах у стада. Такое положение является мощным нервно-эмоциональным раздражителем для обезьян, приводящим к развитию стресс-реакции [1]. В первые 2 часа после процедуры регистрировали поведение самца с помощью временных и частотных матриц. Частотный метод – число элементов поведения за 30 минут наблюдения; временной – регистрация поведения каждой особи через 5 секунд в течение получаса [2]. Для анализа материала

использовались количественные оценки разных форм поведения: кю-факторный анализ, коэффициент ранговой корреляции по Спирману, метод Стьюдента.

Результаты исследования. Перед опытами в условиях конкурентного пищедобывания обезьяны содержали в вольере смешанными группами по 3 особи для стабилизации иерархических отношений в пределах микрогруппы. Установлена ранговая разнокачественность особей в отношении к пище: первой поедала пищу самка павиана Альфа, которую у неё иногда результативно оспаривала другая самка павиана – Бета. Самец макака-резус Гамма 1 был оттеснен в дальний угол клетки самками павианов и приближался к пище только после их полного насыщения. В другой вольерной клетке содержались 2 самца павианов и 1 самец макак-резусов. В этой микрогруппе социальный статус в отношении к пище распределялся соответственно: Альфа и Бета – самцы павианов, Гамма 2 – самец макак-резусов.

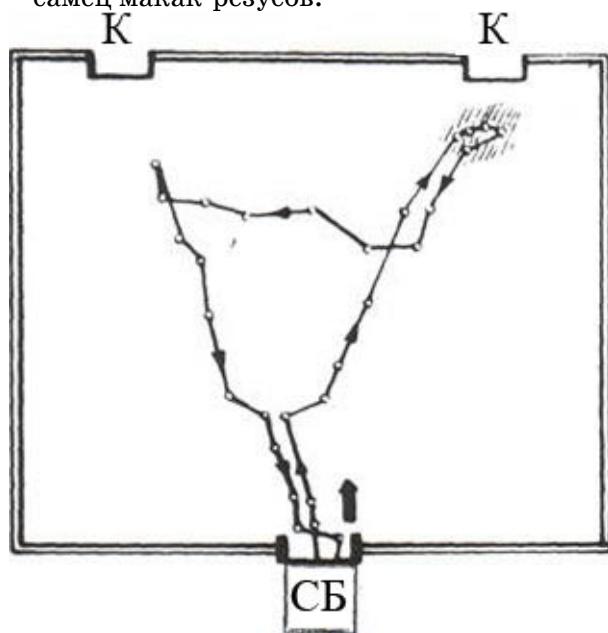


Рис. 1. Схема экспериментальной установки для изучения конкурентного поведения обезьян при выполнении инструментальной реакции пищедобывания.

Примечание: К – кормушки; СБ – стартовый блок; стрелки – путь перемещения обезьян в экспериментальной камере.

В условиях наименьшей конкуренции, при одновременном подкреплении из двух кормушек, в парах доминант – субдоминант, независимо от биологического вида и пола животного, устанавливалось относительное равенство в владении приманкой (рис. 2 а, б). Каждая особь в данных условиях экспе-

римента могла подкрепляться дважды, что составляет 200%. Соотношение подкреплений в паре между обезьянами Альфа и Бета составляло 102,7% и 97,3% соответственно. В другой паре особей Альфа и Гамма распределение подкреплений было примерно такое же: 99,7% и 98% (в некоторых случаях доминант и сам не брал пищу, и не позволял субдоминантной особи).

Совершенно иначе складывались взаимоотношения в паре между двумя субдоминантными особями (рис. 2 в). Активность обезьяны Бета значительно (в 1,7 раза) превышала активность Гаммы 1. Среднее число подкреплений между Бетой и Гаммой 1 составляло 128,3% и 71,7%. На рис. 3 видно, что также тенденция, но более чётко выраженная, отмечалась между 2-мя низкоранговыми субдоминантами – Гаммой 1 и Гаммой 2 (159% и 41% соответственно). Таким образом, даже в условиях наименьшей конкуренции, в паре субдоминантных особей резко нарушено равновесие сторон при пищевом подкреплении.

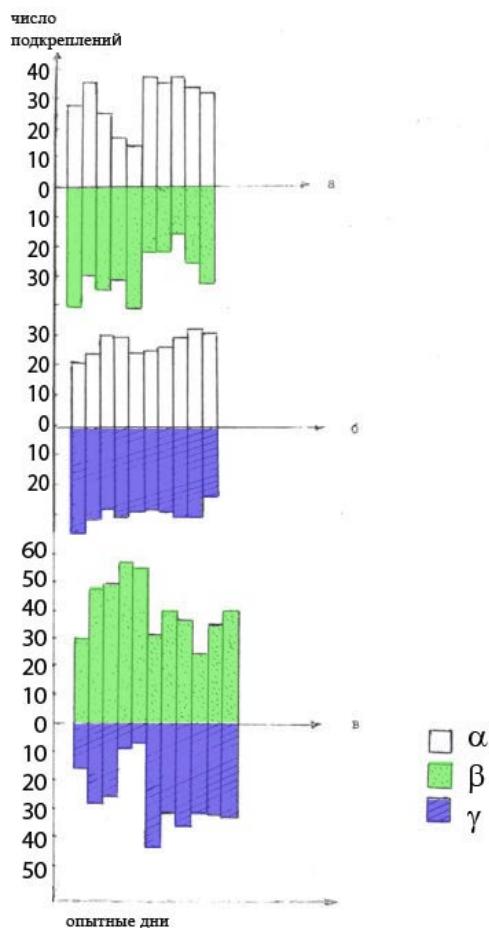


Рис. 2. Динамика правильного выбора двух кормушек из двух для пары обезьян.

Примечание: а – обезьяны Альфа и Бета; б – Альфа и Гамма; в – Бета и Гамма. По оси абсцисс – номер опыта, по оси ординат

– число подкреплений для каждой особи.

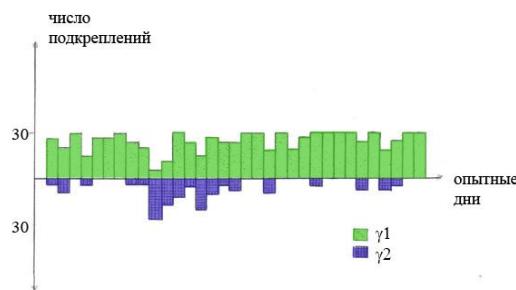


Рис. 3. Динамика правильного выбора двух кормушек из двух для пары низкоранговых обезьян.

Примечание: Гамма 1 – самец павиана-гамадрила; Гамма 2 – самец макаки-резуса. По оси абсцисс – номер опыта; по оси ординат – число подкреплений.

В следующей серии экспериментов с выбором одной заряженной кормушки из двух условия конкуренции за овладение приманкой ужесточались: уменьшалась возможность подкрепления для каждой из конкурирующих особей (100% уровень вместо 200%), тем самым усиливалось нервно-мышечное и эмоциональное напряжение. В этих условиях эффективность деятельности каждой обезьяны снижалась: уменьшался процент правильных решений и увеличивалось число ошибок в индивидуальном опыте. Для особей Альфа – 90% и 10%; Бета – 65% и 35%; Гамма 1 – 80% и 20%; Гамма 2 – 85% и 15% соответственно. Характер отношений между членами пары резко менялся. Устанавливалась чётко выраженная конкуренция между лидером – особь Альфа – и другими субдоминантами. Подчинённые обезьяны могли подкрепляться ровно настолько, насколько это позволяла доминантная особь: для обезьяны Бета подкрепление составляло 37%; для Гамма 1 – 30%; для Гамма 2 – 28%. В случае взаимодействия двух субдоминантных особей (Бета и Гамма 1, а также Бета и Гамма 2) устанавливались новые определённые отношения «доминант – субдоминант» (89% – 11%, а также 91% – 9% соответственно). Во всех парах подопытных животных в условиях жёсткой конкуренции за пищу увеличивалось количество локомоторных движений, агрессивно-контактных элементов, вокализаций, мочеиспусканий. Поведенческая парадигма доминантной особи оставалась неизменной.

Для субдоминантных животных характерно изменение линии реагирования, а

именно перебор стратегий поведения. В одном варианте наблюдалась смещённая активность: реализация инструментальной реакции пищедобывания у заведомо пустой кормушки или у кормушки, из которой только что изъята пища. В другом варианте регистрировался отказ животного возвращаться в стартовый блок или уходить от кормушек. В третьем – использование ошибки доминанта: из оставшейся заряженной кормушки извлекалось подкрепление, за которое со стороны лидера тут же следовало наказание и отнятие пищи. В четвёртом варианте имел место отказ животного выходить из стартовой камеры. Такое поведение было характерно особенно для подчинённых особей павианов. Так, у самки павиана-гамадрила Беты в ходе одного из экспериментов произошло резкое нарушение локомоций задних конечностей. Восстановительный период в этом случае продолжался 5 дней. Таким образом, результаты этой серии опытов показали, что, независимо от вида обезьян, чем ближе ранги конкурирующих особей, тем выше конкуренция, особенно резко она выражена между самыми низкоранговыми животными: соотношение подкреплений от 1:1,6 до 1:7. Вероятно, это следствие начала формирования новых иерархических рангов.

В ходе дальнейших исследований по ужесточению условий конкуренции и увеличению стрессовых воздействий в схему эксперимента вводилась временная задержка между сигналом и возможностью подкрепления от 4 секунд до 4 минут. Небольшие интервалы времени (от 4 до 60 секунд) практически не сказывались на успешности выполнения опытной задачи доминантной особью. Правильный выбор составлял 85%-90%. Увеличение времени задержки подкрепления до 2-2,5 минут вызывало, прежде всего у лидирующей особи, изменение характера поведения: устанавливался либо латерализованный выбор одной и той же кормушки, либо членочное их чередование. В этом случае число подкреплений не опускалось ниже 50%. Эта ситуация значительно облегчала положение подчинённым особям, так как возможность подкрепления у них увеличивалась (до 20%). Однако именно это обстоятельство вызывало рост агрессивности доминанта к напарнику в виде участившихся драк, покусов, криков, отнятия пищи.

На следующем этапе опытов увеличивалось время отсрочки подкрепления до 4 минут, что усиливало нервно-эмоциональное напряжение взаимоотношений особей в паре

— возрастила сила конфликтов, которые, в большинстве случаев, заканчивались полным отказом от участия в эксперименте обеих обезьян. Таким образом, фактор задержки подкрепления (особенно длительные интервалы времени) обострял напряжённость между обезьянами в конкуренции за корм. Наибольшие отклонения в поведении наблюдались у доминантной особи, что свидетельствует о более высокой адаптивности субдоминантных животных к крайне сложным стрессовым ситуациям.

Во второй серии экспериментов по моделированию острого эмоционального стресса самцов павианов перед иммобилизацией предварительно помещали в вольерные клетки группами по 3 особи для стабилизации внутригрупповых отношений. Только после этого периода проводилось экспериментальное тестирование социальных рангов обезьян в группе с помощью таких поведенческих параметров, как частота и направленность груминга, агрессии, подставлений, очерёдность подхода к корму. Иммобилизация самца-доминанта происходила на глазах у подчинённых особей, что являлось мощным стрессовым фактором. Сразу после иммобилизации доминанта возвращали в вольерную клетку к собственной группе и в течение двух часов регистрировали групповое и индивидуальное поведение. Оказалось, что внутригрупповые отношения были резко нарушены: изменилась система жёсткой иерархии, отсутствовал груминг и проявление доминантности, наблюдалась общая заторможенность, скованность поз. В группе отмечалось снижение агрессивности,

реактивности, за счёт смешённой активности в виде почёсывания, покусывания собственной лапы или жевания губы, маятникообразные движения головой.

Индивидуальное поведение каждого животного, находящегося в стационарной клетке, также менялось. Оно выражалось в снижении локомоторной активности — продолжительном сидении или лежании, а также поглощении пищи в лежачем положении. У павианов средних социальных рангов поведение изменялось существенней, чем у доминанта и самого низкорангового животного (табл. 1). Макаки-резусы более устойчивы к стрессу, чем павианы-гамадрилы, так как их поведение нормализовалось уже через 36 часов после иммобилизации, в отличие от 72 часов, необходимых павианам.

Анализ результатов. Приведённые результаты получены при исследовании поведенческого ответа у обезьян разного социального ранга и вида. Наличие жёсткой социальной иерархии в отношениях между особями в популяциях высших и низших антропоидов выражалось, прежде всего, в существовании приоритета или «права сильного» в отношении поедания пищи, особенно в условиях ограниченных пищевых ресурсов [8]. Однако этот вопрос является, несомненно, более сложным и не может решаться однозначно для всех условий существования приматов. Такие моменты экспериментальной ситуации, как степень напряжения при конкуренции за пищу и непродолжительная иммобилизация животного являлись сильными нервно-эмоциональными факторами.

Таблица 1.

Частота проявления некоторых форм поведения павианов-гамадрилов в норме и после иммобилизации у доминантной (Д) и субдоминантной (СД) особях среднего ранга в % от общей активности.

Поведение	Норма		Стресс		Через 2 часа		Через сутки	
	Д	СД	Д	СД	Д	СД	Д	СД
Отдых	36,25	29,23	-	-	48,74	51,26	27,38	43,78
Локомоции	2,45	5,37	6,29	9,46	6,23	19,63	2,61	7,89
Питание	0,60	0,70	-	-	2,41	3,52	2,38	1,36
Дружелюбное	8,92	14,42	-	-	10,31	10,01	4,52	12,31
Агрессивное	44,33	10,78	13,65	2,50	29,43	4,50	58,56	5,85
Замещающее	-	7,54	53,28	9,82	2,37	11,45	-	8,33

Другие формы	7,45	31,96	26,78	78,2	0,51	-	4,55	20,18
--------------	------	-------	-------	------	------	---	------	-------

В первой серии опытов по конкурентному пищедобыванию величина стрессирующего воздействия при предъявлении пары заряженных приманкой кормушек двум обезьянам была существенно ниже, чем при выборе одной кормушки из двух. В условиях высокой вероятности подкрепления в паре животных с чётко установленным статусом, независимо от вида, субдоминант имел почти равную возможность овладения приманкой, наряду с лидирующей особью (рис. 2 а, б).

Деятельность подчинённых обезьян в этом случае полностью зависела от эффективности деятельности доминанта. И только между двумя субдоминантными животными возникала высокая степень эмоционального напряжения, несмотря на достаточность предъявляемого пищевого подкрепления. Такой эффект обусловлен началом установки рангов в микроподгруппе обезьян в новой ситуации (рисунок 2 в).

Введение в эксперимент условий, ограничивающих пищевые ресурсы (выбор одной кормушки из двух) и затрудняющих доступ к ним (длительные задержки подкрепления), стало мощным стрессирующим фактором, изменившим не только поведение каждой особи, но и взаимоотношения между ними. При выборе одной кормушки из двух в отношениях «доминант – субдоминант» паритет подкрепления не сохранялся, а проявлялось отчётливое преимущество лидирующей особи. Подчинённое животное вынуждено было всё время менять тактику своего поведения, перебирая различные варианты. В этих же условиях между двумя субдоминантными особями усиливался накал конкуренции. Он выражался в увеличенной латерализации характера подкрепления по сравнению с ситуацией выбора двух кормушек из двух. Непродолжительные задержки подкрепления до двух минут существенно дифференцировали характер индивидуального поведения обезьян. Доминантное животное, не справляясь с экспериментальной ситуацией, предпочитало для себя простейший вариант – латерализованный выбор кормушек, что, в свою очередь, способствовало эффективности пищедобывания субдоминантного животного. Однако, именно это обстоятельство стимулировало усиление агрессии лидера по отношению к подчинённой особи. У последней отмечалось наиболее сильное отклонение поведения от нормы – смешённая активность, вокализации, мочеиспускания.

Всё это может свидетельствовать о низкой адаптивности к стрессу животных с низким статусом. Длительные интервалы задержек подкрепления (до 4 минут) настолько обостряли конфликтную ситуацию в паре обезьян, что у обеих наступал полный отказ от выполнения экспериментальной задачи.

Поведение конкурирующей пары животных в стрессовых условиях опыта выявило их видовую специфику. У павианов (даже самок, которые резистентны к стрессу больше, чем самцы) фиксировались значительные отклонения поведения: от высокой двигательной, вокализационной активности до резкого нарушения локомоций. Макаки-резусы, обладающие гибкой системой ранговых отношений, лучше адаптировались в конфликтной ситуации [9; 10; 2].

Изучение поведения обезьян в условиях моделирования стресса путём иммобилизации особей показало также видовую разнокачественность животных. Макаки-резусы значительно устойчивее к экстремальным факторам, чем павианы-гамадрилы: восстановление уровня поведения до нормы у них проходило в более короткие сроки (36 и 72 часа соответственно). Эти факты свидетельствуют о том, что способность к переживанию стресса связана с типом социальной организации вида. Кроме того, показана зависимость устойчивости к стрессу также и от иерархического статуса особи: легче эмоционально напряжённые ситуации переносят самые высоко- и низкоранговые самцы.

Таким образом, изучение поведения обезьян в стрессовом и раннем постстрессовом периоде выявило неодинаковую резистентность, связанную с социальным статусом и видом. Однако следует учитывать, что взаимосвязь обезьян в микроподгруппах приводит к модификации поведения не только особи, подвергнутой воздействию повреждающего фактора, но и другого партнёра – члена группы. В зависимости от социального ранга обезьяны в группе, эффект может быть различным. Причиной этого является связь функционального состояния особи с социально-иерархической структурой микро- и макропопуляций.

Выход. Степень эмоционального напряжения при конкуренции и длительный диапазон оперативного удержания информации, а также непродолжительная иммобилизация павианов-гамадрилов и макак-резусов являются теми факторами, которые вызывают

стрессовые состояния у обезьян. Специфичность реагирования в этих условиях зависела от вида и социального статуса приматов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бутовская М.Л., Дерягина М.А., Чалян В.Г., Чирков А.М., Старцев В.Г. Этологические аспекты изучения моделей острого эмоционального стресса у обезьянь // Мат-лы Всес. научн. конф. «Использование моделей патологических состояний при поиске биологически активных препаратов». М., 1983. Ч.1. С.96.
2. Дерягина М.А. Эволюция поведения приматов. Автореф. докт. диссерт. М., 1997.
3. Кения В.М. Формирование взаимозависимых пищедобываательных реакций у низших обезьян. ЖВНД, 1984. Т.2. В.4. С. 863.
4. Китаев-Смык Л.А. Психология стресса. М., 1983.
5. Кортнетов А.Н., Самохвалов В.П., Коробов А.А. Этология в психиатрии. Киев, 2001.
6. Моисеева Л.А. О взаимоотношениях низших антропоидов в микрогруппах переменного состава при пищедобывании / Физиол. ж. 1992. Т. 8. В. 7. С. 104.
7. Моисеева Л.А. О видовой и ранговой устойчивости обезьянь к стрессовым воздействиям // Сб.: Адаптация организма к неблагоприятным условиям среды обитания. СПб, 2002.
8. Щербатых Ю.В. Психология стресса. М.: Экспро, 2006.
9. Kummer H. / Primate societies Group techniques of ecological adaption. Chicago, 1971.
10. Vessey S.H. Dominance among rhesus monkeys. // Political Psychology. 1994. N. 5. P. 623.

УДК 159.9:796.01

Егоров В.В.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ-ЮНИОРОВ*

Аннотация. В статье излагаются результаты исследования эффективности соревновательной деятельности баскетболистов в зависимости от состояния тревожности. Особое внимание уделяется изучению компонентного состава и уровня тревожности у различных подгрупп («более успешных» и «менее успешных») спортсменов. На основании полученных данных даются практические рекомендации по управлению психическим состоянием баскетболистов-юниоров в процессе соревнований.

Ключевые слова: успешность соревновательной деятельности, личностная тревожность, ситуативная тревожность, персональный статус игрока.

V. Egorov

INFLUENCE OF THE CONDITION OF UNEASINESS ON EFFICIENCY OF COMPETITIVE ACTIVITY OF BASKETBALL PLAYERS-JUNIORS

Abstract. In article results of research of efficiency of competitive activity of basketball players depending on an uneasiness condition are stated. The special attention is given to studying of componental structure and level of uneasiness at various subgroups (“more successful” and “less successful”) sportsmen.

On the basis of the received data practical recommendations about management of a mental condition of basketball players-juniors in the course of competitions are made.

Key words: success of competitive activity, personal uneasiness, situational uneasiness, the personal status of the player.

Интерес к проблемам психического стресса и тревоги в спорте постоянно растёт, появляются всё новые разработки, методики, подходы. И это понятно, так как для достижения высоких результатов в современном спорте при разносторонней подготовке (физической, технической, тактической) большинства спортсменов зачастую решающую роль играет психическое состояние соревнующихся.

Анализ литературных источников показал, что подавляющее большинство авторов [10; 12; 16; 18; 21] используют термин «тревога» в двух основных взаимосвязанных значениях, различая тревогу как эмоциональное состояние и тревогу или, точнее, тревожность как относительно устойчивое свойство личности.

Тревога как эмоциональное состояние возникает в ситуациях неопределенной опасности, угрозы и субъективно проявляется в ожидании неудач, в мрачном предчувствии,

* © Егоров В.В.