

Проучвания върху някои форми на стереотипни (психични) нарушения при зоопаркови животни

Румен Бинев, Радослав Михайлов, Красимира Узунова, Иван Вълчев

Studies upon some forms of stereotypical (psychological) disorders in zoo animals: Within 5 years (2008 to 2012) were performed observations of animals from Zoo, Stara Zagora. The aim of this study was to specify different manifestations of behavioral (stereotypical) disorders in wild animals in Zoo conditions. In addition, studied the causes and outlines measures to prevent abnormal behavioral activities. It was found that the most commonly found abnormal locomotor activities. Separation from their *natural environment and the lack of incentives for zoo animals are the most common causes for the occurrence but stereotypical disorders.*

Key words: *stereotypical (abnormal), disorders, Zoo, wild animals*

УВОД

Зоопарковете имат цел да запознават хората с животни, които не биха могли да се видят в естествената им среда. Не рядко тези обекти са единственото място където някои видове животни могат да се срещнат.

Лишаването на дивите животни от естествените стимули за обитаване и поставянето им в условия на ограничена или липсваща свобода са основни причини за възникването на стереотипни (абнормални, поведенчески, психични) нарушения при тях [3, 7, 19, 21]. От друга страна, изкуствената среда (каквито са зоопарковете) не позволява на животните да удовлетворяват своите естествени поведенчески нужди [5, 15, 23].

В голяма степен демонстрацията на стереотипно поведение е указание за нарушена среда [23], затова стереотипите често се обясняват като резултат от психологически стрес при животните, причинен от липсата на естествените им стимули [11, 15, 19].

Прието е за психично нарушение да се класифицира поведение, което е непрекъснато, постоянно или често повтарящо се, с приблизително сходство или еднаквост на симптоматиката. Напоследък са налице все повече доказателства, че подобно нарушено поведение се осъществява с определена цел от страна на животните, за задоволяване недостига от стимули [12, 14]. Този факт е особено характерен за зоопарковите условия. Те стават причина, животните постоянно да изпитват „скука“ за преодоляването на която, осъществяват разнообразни активности. Често подобно поведение се определя като нежелано от хората, но за зоопарковите животни е необходимост. Нови данни сочат, че чрез стереотипното поведение, животните изпитват удоволствие. Това се доказва, чрез резултатите от изследванията върху промените в нивата на някои специфични маркери на емоционалното състояние (melatonin, dopamin, serotonin и др.) [1]. Стереотипите може да са едновременно симптоми на няколко психопатологични синдрома, като свръхактивност, разстройство, тревожност и др. [6, 8, 13].

Преобладават становищата, че стереотипните активности се наблюдават най-често при животни държани в плен, на които не им е осигурено достатъчно място и средата им в която живеят не се доближава до тяхната естествена. Най-голямо значение за възникването на абнормалности е липсата на естествени стимули (свободно набавяне на храната, изследване на нови територии, избор на брачен партньор и др.) [9, 10, 23].

Симптомите на стереотипните нарушения могат да се класифицират като първични и вторични. Първичните определят вида на нарушението и се демонстрират със свръхчувствителност, хиперактивност, фрустрация от ограничения, тревожност, социална изолация и др. Вторичните признаци се проявяват като самозащита или агресията в случай на контакт с тялото на друго животно от заграждението [1, 15, 19,

20]. Поведенческите нарушения обикновено се характеризират и с наличие на соматични симптоми – учестено дишане, мидриаза, хиперсаливация и др. [1, 12]

При птиците, отглеждани в зоопаркови условия, стереотипните нарушения най-често се изразяват в нараняване и самонараняване, чрез скубене на оперението. Такова абнормална активност е особено характерна при различни видове папагали и чапли [15, 23] и не рядко води сериозни усложнения.

При мечките и големите котки (тигри) много често се наблюдават абнормални двигателни активности, като движения в кръг с еднакво темпо, люлеене, разхождане назад, напред пред оградите и др. [9, 23].

Най-разнообразни и добре проучени са психичните нарушения при приматите, които служат като модел при изучаването на аналогични разстройства при хората. Пример за психопатологично поведение е регургитацията, при която маймуните връщат поетата храна през носната кухина и повторно я поемат през устата. Предполага се, че такова стереотипно поведение е в резултат на скука [16, 18].

При слоновете в зоопарковете най-често се наблюдава специфично люлеене и обикаляне пред загражденията [9], което е аналогично на това при конете [2].

От наши предишни проучвания [1, 2, 4, 20] върху психичните нарушения при животните се установява, че тази група заболявания са широко разпространени, но поради спецификата на проявление, най-често се диагностицират неправилно.

Целта на настоящите проучвания е да се определят стереотипните нарушения при животните отглеждани в Зоопарк, гр. Стара Загора, да се изяснят причините за тяхното възникване и да се въведат подходящи практики за отстраняване и превенция на абнормалните поведенчески активности при животни, отглеждани в зоопаркови условия.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследванията са проведени в период от 5 г (от 2008 до 2012 г.) на територията на Зоопарк, гр. Стара Загора. Той е с територия от 70 д-ка и в него се отглеждат 72 различни видове животни, като режимът на хранене и поене е съобразен според биологичните им изисквания.

Поведението бе анализирано, чрез метода на визуалното и оптичното наблюдение, ежедневно по 8 h, в светлата част на денонощието. Акцентирахме върху следните поведенчески активности: подвижност, раздразнителност, чесане и вокализация.

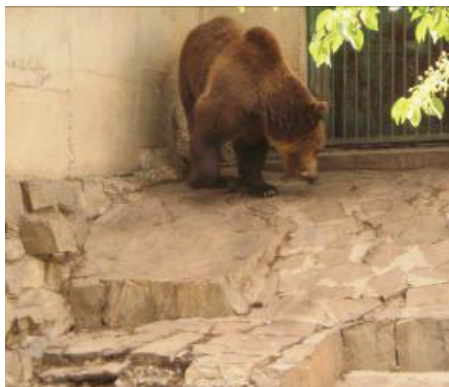
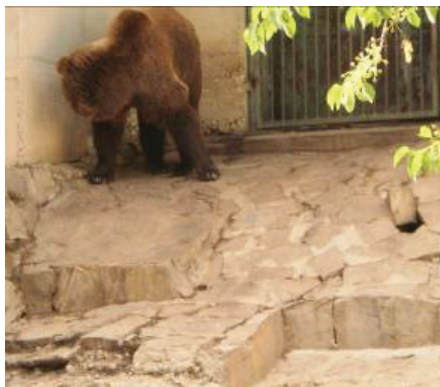
РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

По време на изследователския период, стереотипни поведения бяха наблюдавани при кафява мечка (*Ursus arctos*) (n=1), носато мече (коата) (n=1) (*Nasua narica*), берберска овца (коза-антилопа, гривест козирог) (*Ammotragus lervia*) (n=1), бялка (*Martes foina*) (n=2) тигър (*Panthera tigris*) (n=1) и вълнист папагал (*Melopsittacus undulatus*) (n=3).

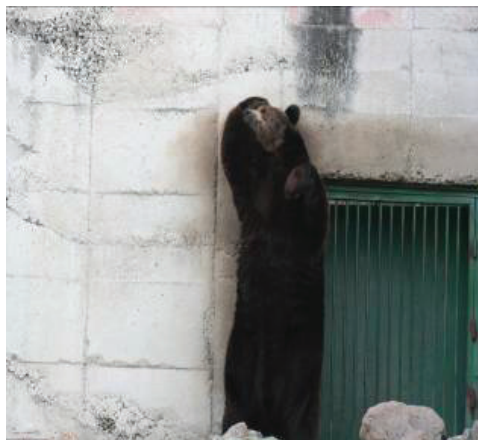
При мечките, бялките и тигрите се наблюдаваха често повтарящи се и продължителни движения покрай огражденията или от един предмет до друг. Едновременно с това, при достигане края на посоката, животните се обръщаха, което бе предшествано от еднократно или неколкочкратно въртеливи движения на главата на 180⁰ (Фиг.1). Друга абнормална активност, която наблюдавахме бе честото и упорито тоа-лиране при мечките (Фиг.2). То се демонстрираше, чрез продължително почесване и облизване по горната част на тялото, най-вече по главата. Подобна стереотипна активност наблюдавахме и при папагалите, които продължително и упорито разчесваха перата си, като при един от трита случая, птицата имаше наранявания по кожата.

Според нас основна причина за възникването на тези стереотипни поведения е липсата на достатъчни и сходни с естествените стимули. В резултат на това животните са в състояние на скука и мотивационно разочарование, което се допълва от ограничаване на физическите активности. Подкрепяме становището на други изсле-

дователи [11, 12, 22, 23], че от съществено значение за възникването на психопатологии при зоопарковите животни е недостатъчната обитавана площ. Солидарни сме с изказаните хипотези, че стереотипното поведение е признак за тежко неврологично смущение, причинено от скука, липса на компания, чувство на фрустрация (неудовлетвореност), стрес и психологически лишения [11, 15]. Не подкрепяме изказаните предположения [19, 23], че стереотипните движения могат да се разглеждат като опити за бягство, тъй като при нашите проучвания, стереотипни поведения проявяваха и животни родени в зоопарка.



Фиг.1. Продължителни движения по права линия. В края на посоката главата се обръща на 180° . Стереотипно поведение.



Фиг.2. Продължително и упорито тоалирание при мечка. Стереотипно поведение.

При мъжката берберска овца, периодично наблюдавахме целеустремителна атака към огражденията и опити за прескачането ѝ. Такова поведение може да се обясни като опит за бягство [8, 11, 19]. От нашите наблюдения се установи, че проявлението на тази активност съвпада с часовете преди хранене. Предполагаме, че това е начин за предизвикване на внимание от страна на обслужващия персонал, с цел доставяне на храна. Подобно стереотипно поведение е доказано и при други животни, отглеждани в домашни условия [1], но най-вече при тези прибиваващи в приюти [20].

По време на нашите проучвания, коатата и двете белки бяха преместени в други обитания, в които стереотипни нарушения не бяха наблюдавани. Освен това при мечките изградихме съоръжения, които затрудняваха безпрепятствения достъп до храната. Тези процедури намалиха проявите на стереотипни нарушения, но имаха само временен ефект. По-късно честотата на проявление на поведенческите разстройства се възстанови, което би могло да се обясни с привикването на животните към новопостроените прегради. За намаляване или елиминиране на стереотипните поведения, повечето автори [11, 12, 14, 19] препоръчват увеличаване пространството за обитаване, преместване в друго ограждение, както и обогатяване на средата. Като най-добър модел за обогатяване се препоръчва, зоопарковите условия да са максимално близки с тези от естествената среда за местообитаване на дивите животни. Важно значение имат и естественият на нови стимули - съоръжения за катерене, игра, люлеене и др. [14].

Много важно обстоятелство при животните в зоопаркови условия е да се спазва тяхната естествена степен на социализация. През време на извършване на нашите наблюдения това условие бе задължително спазвано. Доказано е, че силно социализираните животни (слонове, примати и др.) не трябва да се поставят по едно животно. При големите котки (с изключение на лъвовете) е обратно, те трябва да са поединично в огражденията [11]. Приема се, че антропологичният фактор (обслужващ персонал) има решаващо значение за психичното здраве на животните от зоопарковете [17].

ИЗВОДИ

1. Най-често наблюдаваното стереотипно поведение при животните в зоопарк, гр. Стара Загора е двигателната свръхактивност (движения покрай огражденията или от един предмет в до друг по права линия), която е продължителна, много често повтаряща се и непредизвикана.

2. Основните причини за наблюдаваните нарушения са: недостатъчна площ, липса на стимули, които водят до еднообразие и монотонност, в резултат на което животните изпитват скука.

3. Основните процедури за превенция и отстраняване на възникналите стереотипни поведения са: обогатяване на средата, увеличаване площта за местообитаване, преместване в подходящи помещения, внимателно и коректно отношение на обслужващия персонал и посетителите в зоопарковете към дивите животни.

4. Осъществяването на комплексен подход при осигуряването на всички необходими условия на живот, съобразяването с индивидуалните и видови потребности и характеристики е начина да се осигури душевен комфорт на животните, а с това да се предотвратят случаите на стереотипно поведение в българските зоопаркове.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Бинев, Р., К.Узунова, Ц.Христов. Обсесивно-компулсивни нарушения при кучета. Сборник доклади от Юбилейна национална научна конференция с международно участие, "Човекът и вселената", част II „Природни и аграрни науки. Медицина“, СУБ-Смолян, 552 – 563, 2011.

[2]. Бинев, Р., К.Узунова, И.Вълчев, Н.Николова. Психопатологични нарушения при коне. Сборник доклади от Юбилейна научна конференция с международно участие „Традиции, посоки, предизвикателства“, Том II, част I „Природни и аграрни науки. Медицина“, Смолян, 359 – 368, 2012.

[3]. Bassett, L., H.M.Buchanan-Smith. Effects of predictability on the welfare of captive animals. Applied Animal Behaviour Science, 102, 223–245, 2007.

[4]. Binev, R., K.Uzunova, I.Valchev, T.Hristov. Psychological disorders in ruminants – a Review. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 15, 2, 331 – 353, 2012.

- [5]. Bloomsmith, M.A., M.J. Marr, T.L. Maple. Addressing nonhuman primate behavioral problems through the application of operant conditioning: Is the human treatment approach a useful model? *Applied Animal Behaviour Science*, 102, 205–222, 2007.
- [6]. Chrulow, M. Managing love and death at the Zoo: The biopolitics of endangered species preservation. *Australian Humanities Review*, 50, 2011.
- [7]. Clubb, R., G. Mason. Natural behavioural biology as a risk factor in carnivore welfare: How analysing species differences could help zoos improve enclosures. *Applied Animal Behaviour Science*, 102, 2007, 303–328, 2007.
- [8]. Kawata, K. Zoo animal feeding: A natural history viewpoint. *Der Zoologische Garten*, 78, 1, 17–42, 2008.
- [9]. Lossa, G., C.D. Soulsbury, S. Harris. Are wild animals suited to a travelling circus life? *Animal Welfare*, 18, 129–140, 2009.
- [10]. Mallapur, A., N. Waran, A. Sinha. Factors influencing the behaviour and welfare of captive lion-tailed macaques in Indian zoos. *Applied Animal Behaviour*, 91, 337–353, 2005.
- [11]. Mason, G.L. Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour*, 41, 1015–1037, 1991.
- [12]. Mason, G., R. Clubb, N. Latham, S. Vickery. Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? *Applied Animal Behaviour Science*, 102, 3–4, 163–168, 2007.
- [13]. Myers, O.E., C.D. Saunders, A.A. Birjulin. Emotional dimensions of watching Zoo animals: An experience sampling study. *Building on Insights from psychology. The Museum Journal*, 47, 3, 299–321, 2004.
- [14]. Shabani, D.B., D.A. Wilder, W.A. Flood. Reducing stereotypic behavior through discrimination training, differential reinforcement of other behavior, and self-monitoring. *Behavioral Interventions*, 16, 279–286, 2001.
- [15]. Shyne, A. Meta-analytic review of the effects of enrichment on stereotypic behavior in zoo mammals. *Zoo Biology*, 25, 4, 317–337, 2006.
- [16]. Swaisgood, R.R., D.J. Shepherdson. Scientific approaches to enrichment and stereotypies in zoo animals: what's been done and where should we go next? *Zoo Biology*, 24, 499–518, 2005.
- [17]. Tarlow, E.M., D.T. Blumstein. Evaluating methods to quantify anthropogenic stressors on wild animals. *Applied Animal Behaviour Science*, 102, 429–451, 2007.
- [18]. Tarou, L.R., M.A. Bloomsmith, T.L. Maple. Survey of stereotypic behaviours in prosimians. *American Journal of Primatology*, 65, 81–196, 2005.
- [19]. Templin, R. Stereotypic movements in zoo animals. *Proceedings of the International congress on applied ethology, Humboldt University, Berlin, Germany*, 54–59, 1993.
- [20]. Uzunova, K., M. Todoroska, R. Binev, C. Miteva, Y. Mitev. Typified the nervous system of the dog in order to properly socialization and modeling of certain behaviors. *Book of Proceedings of 3rd International Scientific Meeting „Days of Veterinary Medicine”, 2–4 September 2012, Ohrid, Macedonia*, 207 – 211, 2012.
- [21]. Vickery, S.S., G.J. Mason. Behavioural persistence in captive bears: implications for reintroduction. *Ursus*, 14, 35–43, 2003.
- [22]. Vinke, C.M., N.C. Eenkhoorn, W.J. Netto, P.C.J. Fermont, B.M. Spruijt. Stereotypic behaviour and tail biting in farmed mink (*Mustela vison*) in a new housing system. *Animal Welfare*, 11, 231–245, 2002.
- [23]. Wickins-Drazilova, D. Zoo animal welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, 27–36, 2006.

За контакти:

доц. д-р Румен Георгиев Бинев, д-р, Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора, 042/699530, binew@abv.bg

Докладът е рецензиран.