

МАТЕРИНСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ТАБУННЫХ ЛОШАДЕЙ

Установлена роль материнского поведения, как биологической особенности кобыл, в процессе сохранения плода, и в первые дни ее постнатального развития. Впервые определено, что у жеребят при рождении, имелись, по крайней мере, три врожденных пищевых рефлекса, т. е. безусловно-рефлекторная (инстинктивная), выработанная в процессе эволюции рода *Equus*.

Пополнение поголовья местных табунных лошадей в зоне Аралокаспийской пустыни, собственной репродукцией, как наиболее приспособленной в данном ареале, имеет существенное преимущество. Однако, гибель молодняка в первые дни жизни существенно замедляет рост поголовья. Здесь роль материнского инстинкта кобыл как поведенческого признака, способствующего выживанию потомства, беспомощного молодого организма, неопределимо высока.

Между матерью и детенышем у всех млекопитающих обычно существует тесная связь, т. к. молоко составляет единственную пищу молодого животного. Большой интерес представляет материнское поведение кобыл. Нами было проведено наблюдение за жеребыми кобылами в светлые лунные ночи апреля 1989, 1995, 1998, 2001 и 2002 гг в табунах племхоза «Куланды» (р-н Карагия, Мангытская область), за материнским поведением кобыл в предродовой период, при родах и после нее.

Установлено, что уже за 30-40 дней до выжеребки поведение кобыл резко менялось. Она становилась мало подвижной, старалась избегать плотных групп, резко возрастала ее агрессивные реакции по отношению к другим, приближающимся к ней лошадям. Причем, такая агрессивная реакция, выраженная в нападении (как укусы соседа или удар задними ногами), по своей частоте проявления в завершающей стадии беременности (9-11 месяцев) почти прекращалась (от 3 до 0 раз в сутки).

Несомненно, изменение поведения кобыл связано с разным физиологическим состоянием их организма, в данном случае с разной стадией жеребости. Видимо, эту особенность поведения кобыл на последнем месяце жеребости можно квалифицировать как одну из реакций родительского поведения, ибо она направлена, на сохранение плода.

Роды в основном происходили ночью, а чаще всего перед рассветом, то есть с 2-х часов ночи до 6-ти часов утра, т. е. в наиболее спокойное время суток. Так, в течение 12-ти дней,

с 18 по 30 апреля, из 152 кобыл ожеребилось: с 18 до 24 часов – 25 гол (16,4%); далее с 24 до 2 часов ночи, – 28 гол. (18,4%). В ранние утренние часы с 2 до 6 часов утра ожеребилось – 86 голов или (56,6%); а в дневное время с 6 до 18 часов, лишь 13 голов (8,9%).

Сам процесс выжеребки очень сложен, нам очень редко удавалось пронаблюдать то обстоятельство, когда роды застигали матку врасплох, т. е. прямо среди пасущихся лошадей. Расстояние, на которое удалялась кобыла, было весьма различно – от 50 метров до 2 километров. Видимо, это обстоятельство, и сама выжеребка в самое спокойное время суток, говорит о том, что они могут «регулировать» процесс самих родов, т. е. отодвигать на определенное время. Сам процесс родов нам удавалось наблюдать в основном в период полнолуния.

Второй период (родовой) характеризовался усилением и учащением потуг и схваток, появлением копыт передних ног жеребенка (одно над другим); по ногам сверху на расстоянии 15-25 см от кончика копыт вытянута голова. С каждой последующей схваткой все большая часть плода выводилась наружу, происходила «прорезывание» плода [1].

Следует отметить, что в процессе самих родов громких криков боли приходилось слышать только в исключительно редких случаях, лишь считанные разы. Вероятно, это приспособление эволюционного порядка. Самка дикого животного не должна выдавать себя хищникам, находясь в столь беспомощном состоянии. В поведении табунной лошади не только при родах, да и во многих ниже описываемых случаях в полной мере просматриваются инстинкты, присущие только их диким сородичам.

В доступной нам литературе удалось найти лишь фрагментарные описания подобных наблюдений за табунными лошадьми в исследованиях только одного автора [2], а у фьордских лошадей конюшенного содержания у [3]. При всех плюсах исследования этих авторов, слабой стороной описания поведения жеребят

в первые дни жизни является их однобокий подход к изучению. Если первый автор рассматривал материнско-детские отношения с призмы прагматика в плане технологических перспектив, другой лишь с формы их общения и импринга (запечатлевания). Причем [3], критикуя других этологов, сам допускает ряд теоретических ошибок в понимании предмета, в частности это касается в отсутствии статистической обработки материалов и отсутствии биологических выводов, что значительно обедняет трактовку материала и некоторые полезные гипотезы.

Более подробно исследовали эту проблему [4], [5] наблюдавших за рождением зебрёнка и антилопы канна.

Нами определено, что когда вместе с ногами и голова новорожденного прорывала плодную оболочку, свой первый вздох (хриплый от слизи в носовой полости), жеребенок делал, как только освобождался из родовых путей его грудная клетка. После того, как жеребенок оказывался на земле, кобыла, обнюхивала его и начинала облизывать, начиная с удаления слизи с носовых полостей, что способствовала нормальному дыханию жеребенка. Переход от внутриматочного дыхания через пуповину, к легочному от свежего атмосферного воздуха, требовал в первые минуты от новорожденного особого напряжения и адаптации, что было хорошо заметно.

Появление на свет новорожденного отнимала значительную энергию не только у матери, но и сам жеребенок испытывал бессилие и большое чувство голода, ибо общеизвестно, что незадолго до рождения у всех млекопитающих снабжение плода питательными веществами через плаценту прекращается, что обуславливает рождение жеребенка с голодной кровью. Это чувство голода, на наш взгляд, является первопричиной его значительной двигательной активности после рождения. В чисто-пастбищных условиях жеребенок различает лишь один стимул – это мать. Причем, расстояние между ней и новорожденным довольно продолжительное время остается меньше, чем длина корпуса жеребенка.

В послеродовой период выделяются остатки плодных вод. Потуги на послед начинались через 16-40 минут, некоторые кобылы ложились, так как механизм отделения послёда был аналогичен рождению плода. Его отделение занимала в среднем 30 минут. Как только появ-

лялся послед, внимание кобылы переключался с жеребенка на него. Она съедала его с большой тщательностью, не издавая при этом ни единого звука, в отличие от облизывания жеребенка. На Устюрте табунщики считают, что съедание послёда стимулирует активность матери, увеличивает секрецию молозива.

Однако, на наш взгляд, это не совсем так. Как нам удалось установить, кобылы-первородки, иногда отказывались кормить своего жеребенка, но старательно съедали послед. Забрать послед у кобылы бывает непросто, они, как и жеребенка, активно защищают послед.

Нормально развитый жеребенок уже через 20-35 минут после рождения делает попытки встать, а через 55-65 минут стоит и тянется к вымени матери (табл. 1).

Как видно из данной таблицы, первая попытка подняться на ноги наблюдалась в среднем через 27 минут после появления на свет, а уже через 56 минут эта попытка оказалась удачной. Примерно через час (60,1 мин) после появления на свет жеребята начинали искать вымя матери, а первое удачное сосание наступало уже через 5-6 минут в среднем, т. е. через 1 час 6 минут.

Значительная величина сигмы связаны с индивидуальными особенностями развития жеребят, учесть которые не представляется возможным. Безусловно, процесс родов отнимает очень много сил и энергии и у новорожденного жеребенка. Особенно это заметно, при первых попытках встать, когда, не имея сил и достаточной координации, жеребенок падает. Тем не менее, поскольку в наших наблюдениях все жеребята происходили от чистопородных казахских кобыл адаевского экотипа и жеребцов, а матери их были полновозрастными, можно, на наш взгляд, утверждать, что в среднем уже через час после рождения табунный жеребенок сосет мать.

Таблица 1. Время проявления первых реакций жеребенком с момента рождения, мин. (количество наблюдений – 9)

Проявление реакций	M±m	б
Самостоятельное мочеиспускание	16,7±3,6	13,2
Первая попытка подняться на ноги	27,4±3,3	11,6
Самостоятельное испражнение	38,0±4,5	16,0
Поднятие головы при затемнении сверху	46,2±2,1	9,4
Жеребенок встал на ноги	56,0±3,0	10,6
Первая попытка принюхиваться	57,2±3,5	14,0
Первая попытка найти вымя	60,1±3,8	13,0
Первое сосание	65,5±3,6	13,2
Реакция на голос матери водит ушами	99,5±3,5	13,5
Вымя находит сразу	106,8±4,3	12,6

Если же мать почему-либо не вылизала своего новорожденного, мышечный тонус у него оставался слабым, на ножки он вставал с большим опозданием, через 1,5-2 часа. Сосательный рефлекс у таких жеребят, как правило, был выражен относительно слабо.

Все наблюдения, проведенные именно в первые часы после родов, указывают на то, что у жеребят при рождении, уже имелись, по крайней мере, три врожденных пищевых рефлекса, т. е. безусловно-рефлекторная (инстинктивная). Первый – это то, что источник питания находится в какой-то части тела матери на высоте вытянутой головы или выше головы, ибо первые «тычки» передней носовой частью мордочки в поиске вымени, проводятся в большинстве прямо вытянутой головой, или же снизу вверх. Причем, последовательность и арсенал врожденных реакций у новорожденных обычен: поиск, сосание, поднятие головы при затмении сверху [6].

Второй, не менее существенный в биологическом плане врожденный рефлекс, это то, что новорожденный жеребенок с первых минут появления на свет, поиск источника питания (молочных сосков), производит по горизонтали вдоль белой линии живота на вентральной поверхности грудной клетки и живота, т. е. нижней части корпуса, от передних ног до, задних.

Третьим безусловным рефлексом новорожденного жеребенка, является способность его организма потреблять значительное количество молока в короткий промежуток времени, ибо молокоотдача у кобыл происходит порционно. К тому же желобовидный язык, форма и размер которого идеально соответствует конусообразному кобыльему соску, значительно способствуют этому процессу.

У новорожденного нет определенной последовательности в поиске, вероятнее всего, запах самой кобылы и вытекающего теплого молозива определяет пути поиска. Однако, поиск источника пищи по запаху, а тем более зрительное восприятие, – никак не врожденный рефлекс, а условно-рефлекторная (разумная) реакция. Тем не менее, если не учитывать немалые усилия матери, обусловленные материнским инстинктом в облегчении поиска вымени, первые два врожденных рефлекса оказываются самыми важными в стремлении, а порой и самостоятельном нахождении вымени. Поэтому, на врожденных рефлексах новорожденного, остановимся более подробно, так как она имеет не

только теоретический, но и определенный практический интерес.

Нами отмечено, что область преимущественного поиска вымени (uber) новорожденного жеребенка находится по горизонтали вдоль белой линии живота на вентральной поверхности грудной клетки и живота, т. е. нижней части корпуса, обусловлено, на наш взгляд, прежде всего, характерной особенностью класса млекопитающих, а точнее местоположением их молочных желез (glandulae lactiferae), в прошлом. Молочные железы кобыл, как и других видов млекопитающих, достигают полного развития только перед рождением жеребенка. Они у млекопитающих имеют неодинаковую форму, местоположение и состав выделяемого секрета – молока. В виде одной пары холмов в области груди – mammae (слоны, китообразные, приматы и человек), в паховой области между бедер (жвачные и лошадь), разным количеством пар холмов (2-6) и называется выменем (uber). По данным [7], у всеядных, мясоядных и грызунов молочные железы расположены по обеим сторонам белой линии живота, образуя множественное вымя – ubera.

Таким образом, на наш взгляд, именно длительный процесс эволюции, видоизменившийся местоположение молочных желез у кобыл, обуславливает у новорожденного жеребенка поиск молочных сосков вдоль белой линии живота на вентральной поверхности грудной клетки и живота. Хотя местоположение и размеры вымени кобыл – как объект поиска новорожденного жеребенка, претерпело значительное анатомическое изменение, они все равно ищут его в той области как делали это, их далекие предки.

Во многом, положительный результат поиска, обуславливается биологическим свойством вымени, она переполняется в первые часы после родов, достаточно лишь прикоснуться, порой даже случайные контакты, преследуют самопроизвольный выброс струй концентрированного молозива. Свообразно потребление молока жеребенком в первый раз. Нам неизвестно, отчего, или от большей возбудимости полученных первых доз, или же от высокой концентрации молозива с преобладанием глюкозы, а возможно и скользящей поверхности сосков, она тут же теряет ее. Однако, на вторую попытку поиска вымени у новорожденного уходит значительно меньше времени, относительно предыдущих попыток.

Следует отметить, что с нахождением источника питания у жеребенка уже спустя незначительное время (30-55 мин), возникает другая, не менее жизненно важная задача – это избавление от первородного кала, так называемого в зоотехнической литературе – мекония, связанное с большими усилиями. Он представляет, из себя тягучий, клейкий, мажущийся кал, образовавшийся еще во внутриутробной жизни жеребенка, с концентрированным зловонием. По всей видимости, его концентрация распределяется в прямой кишке (*intestinum rectum*), с закупоркой ближе сфинктерам заднего прохода (*anus*). Вследствие этого организм новорожденного зачастую выводит его большими усилиями нескольких раз поэтапно, возможно в некоторой степени этому способствует потребление молозива, действующее как слабительное. Как и у взрослых лошадей, так и у жеребят анус, при напряжении имеет свойство выпячиваться втулкообразно в каудальном направлении. Большое напряжение у жеребят сопровождается выгнутостью спины, довольно продолжительное время. Плохое отхождение мекония у новорожденных, обуславливает в некоторых случаях табунщикам Мангыстау практиковать клизму, хотя в первые сутки конематки весьма агрессивны.

Удаляя слизь с жеребенка, тщательно вылизывая ушную раковину, конематки снимали и съедали плодную оболочку, плодную жидкость и слизь. Мать при этом одновременно массировала языком все тело жеребенка, что способствовало установлению нормального дыхания и кровообращения, одновременно укрепляя мышцы конечностей. В дальнейшем облизывание концентрируется на анальной области и пуповине, что помогает жеребенку избавиться от первородного кала, экскрементов и мочи.

Тщательное облизывание и продолжительное обнюхивание, сопровождаемое согреванием жеребенка, благоприятствует укреплению мышечного тонуса, после малоподвижного образа жизни в утробе матери, способствует быстрому вставанию на ноги, нахождению вымени как первого источника энергии. То есть, эта биологическая особенность характерная роду, в данном случае адаевкой лошади, является тем необходимым атрибутом для установления и развития ориентации в послеродовой активности жеребенка.

Конематки адаевского экотипа способны выкармливать только одного жеребенка, ибо зачастую практикуется одноразовое поение. В

пустынных чисто пастбищных условиях Арало-каспийской зоны молока секретруется минимальное количество необходимое для кормления своего жеребенка, так как удовлетворяется только третья часть его попыток сосания. Следовательно, жеребенок рано приучается к поеданию подножного корма. Редкие случаи одновременного сосания двух жеребят кончались всегда неудачей, и чужой постоянно отгонялся от вымени. При этом следует отметить, что конематка может «усыновить» чужого жеребенка только в том случае, если ему предварительно был придан запах, характерный для этой самки, путем обмазывания жеребенка ее молоком.

Наиболее прочная связь кобылы и жеребенка отмечена нами, в первые 65 дней. Она выражается в частом сосании, взаимном груминге, секрети наиболее продуктивной части молока от всего сезонного удоя. В дальнейшем связь матери и жеребенка ослабевает.

Таким образом, нашими исследованиями установлена роль материнского поведения, как биологической особенности кобыл, в процессе сохранения плода, и в первые дни ее постнатального развития. Выработанная в процессе эволюции рода *Equus caballus* – такая биологическая особенность как материнский инстинкт (облизывание новорожденного, оказание первой помощи в нахождении вымени и т. п.), это те слабые стороны присущи и адаевской лошади.

Особенностью отдыха адаевских конематок, особенно в летнюю жару, когда температура воздуха превышала 40° С, характерным (возможно только им присущим) инстинктом является создание «живой» тени собственным корпусом для своего жеребенка. Прямые солнечные лучи палящего южного солнца валит с ног не только слабый молодняк, но зачастую и взрослых лошадей. Думается, в условиях изнуряющей жары Мангыстау, не будь такого материнского поведения по отношению к жеребенку, мы едва насчитали бы и половины в графе «делового выхода жеребят».

В литературе нам не удалось найти описание подобных наблюдений за табунными лошадьми, хотя подобные явления мы отметили и среди каракульских овцематок. Возможно, в дальнейшем, в целях улучшения технологии содержания на летних пастбищах будут необходимы сооружения теневого навеса.

Анализируя этограммы проведенных наблюдений и исследования зарубежных ученых, мы заключаем следующее. Уединение кобылы

непосредственно перед родами, несомненно, рефлекс врожденный, т. е. типичное для вида (в данном случае табуной лошади рода *Equus caballus*), аппетентное поисковое поведение.

Обнюхивание и облизывание новорожденного обусловлено, завершающим актом, что приводит животное (в данном случае кобылу после родов) в состояние относительного покоя [8]. Завершающий акт (*consummatory act*) в собственном смысле слова является инстинктивным (врожденное поведение). На осуществление инстинктивного акта (в нашем примере процесс обнюхивания, запоминания запахов) затрачивается какая-то (точно неизвестная, возможно – нервная) энергия.

Все поведение животного складывается из аппетентного поведения и завершающего акта (*consummatory act*). Последний, и является в собственном смысле слова инстинктивным. Пластичностью обладает аппетентное поведение, но не завершающий акт, т. е. не сами инстинкты.

РЕЗЮМЕ:

1. Лошадь относится к типу зрело рождающих млекопитающих, а конематки к активному типу матерей. Наиболее прочна связь кобылы и жеребенка впервые 2-3 месяца. Она выражается в частом сосании, взаимном груминге, секрети большей части молока от всего сезонного удоя.

2. Материнский инстинкт тесно связан с молочностью конематки. Кобыла способна выкармливать только одного жеребенка. При одноразовом поении в течение суток у адаевских кобыл молоко секретируется минимальное количество, необходимое для кормления своего жеребенка, так как удовлетворяется только третья (29-36,6%) часть его попыток сосания, поэтому жеребенок рано приучается к поеданию подножного корма.

3. Установлено, что у жеребят при рождении, имелись, по крайней мере, три врожденных пищевых рефлекса, т. е. безусловно-рефлек-

торная (инстинктивная), выработанная в процессе эволюции рода *Equus*.

Первый – это то, что источник питания находится в какой-то части тела матери на высоте вытянутой головы или выше головы, ибо первые «тычки» передней носовой частью мордочки в поиске вымени, проводятся в большинстве прямо вытянутой головой, или же снизу вверх.

Второй, не менее существенный в биологическом плане врожденный рефлекс, это то, что новорожденный жеребенок с первых минут появления на свет, поиск источника питания (молочных сосков), производит по горизонтали вдоль белой линии живота на вентральной поверхности грудной клетки и живота, т. е. нижней части корпуса, от передних ног до, задних.

Третьим безусловным рефлексом новорожденного жеребенка, является способность его организма потреблять значительное количество молока в короткий промежуток времени, ибо молокоотдача у кобыл происходит порционно. К тому же желобовидный язык, форма и размер которого идеально соответствует конусообразному кобыльему соску, значительно способствуют этому процессу.

Четвертый, уединение кобылы непосредственно перед родами, несомненно, рефлекс врожденный, т. е. типичное для вида (рода *Equus caballus*), аппетентное поисковое поведение. Все поведение животного складывается из аппетентного поведения и завершающего акта (*consummatory act*). Последний, и является в собственном смысле слова инстинктивным. Пластичностью обладает аппетентное поведение, но не завершающий акт, т. е. не сами инстинкты.

4. Процесс облизывания и обнюхивания жеребенка нельзя рассматривать как стремление к запоминанию запаха жеребенка, а как завершающий акт (*consummatory act*) являющееся инстинктивным после родов, вызванное непрерывным накоплением энергии в нервных центрах координирующих определенные физиологические процессы (в нашем примере подготовка организма к родам).

Список использованной литературы:

1. Баскин Л.М. Поведение копытных животных. Москва, «Наука», 1976, 296 с.
2. Нечаев И.Н.
3. Шефер Язык лошадей
4. Klinqel H. Reproduction in the plains zebra, *Equus Burchelli Boehmi*: Behaviour and ecological factors. – J. Reprod. Fert. Suppl. 1969. 6. p. 339-345.
5. Треус М.Ю. Поведение антилопы канна в Аскании-Нова, М. Изд-во «Наука»1983, 87 с.
6. Рахимов К.Р. Изучение врожденных и натуральных условных пищевых рефлексов в онтогенезе у жвачных.– В сб.: «Опыт изучения регуляции физиологических функции в естественных условиях существования организмов», т.4. М.-Л., Изд-во АН СССР, 1958.
7. Акаевский
8. Craig W. Appetites and aversions as constituents of instincts. *Biol. Bull.*, 1918 v. 34 – 91