



# МАТЬ И ДИТЯ В МИРЕ ЖИВОТНЫХ

Кандидат медицинских наук  
Э. АРШАВСКАЯ.

Мать вылизывает только что родившегося жирафенка.

Наступила весна, оживает лес. Из нор, гнезд раздаются писк, визг — это дают о себе знать новорожденные зверята и вылупившиеся птенцы. Природа предусмотрительно устроила так, что большинство животных появляется на свет весной, когда им уже не грозит гибель от холода и голода. (Лишь в тропиках молодняк родится в любое время: там нет резких смен температуры.) Вот поэтому в животном мире так строго соблюдается время спаривания, которое, в свою очередь, регламентируется продолжительностью беременности. Так, у полициклических животных<sup>1</sup>, например, у белых крыс, роды наступают уже через 21 день. У моноциклических — беременность продолжительна. Например, волчица вынашивает детенышей 63—65 дней, медведица — 7—8 месяцев, а вот слониха — до 22 месяцев. Есть группа млекопитающих, у которых беременность протекает весьма своеобразно. К ним относится семейство куньих: куница лесная, соболь, горностай, а также барсук, выдра и некоторые другие. Оплодотворенная в конце лета яйцеклетка более или менее длительное время сохраняется в спокойном состоянии. Это так называемая латентная фаза беременности, или диапауза. Она продолжается от 7 до 8 месяцев. Зародыш начинает развиваться лишь в конце зимы или в самом начале весны, и детеныш появляется на свет тогда, когда уже тепло.

Значение диапаузы — приспособление к неблагоприятным условиям среды, особенно к снижающейся температуре в осенние и зимние месяцы.

Однако есть еще и третий способ размножения, характерный для сумчатых животных — обитателей Австралии. Срок беременности у них очень короткий — от 8—10 до 39 дней. Детеныши рождаются совсем недоразвитыми, почти зародышами. Например, такое колоссальное животное, как исполинский кенгуру (вес его равен 100—120 кг), производит на свет детеныша размером с грецкий орех и весом около грамма. Родившись, такой детеныш пробирается в выводковую сумку матери. Нелегко добраться такой крошке до сумки, тем более что мать ему ничем не помогает. По наблюдениям Даррелла, она даже не облизывает свою густую шерсть, чтобы проложить дорогу к сумке. А вот сумку мать тщательно чистит за несколько часов до родов, создавая должные санитарные условия новорожденному. В сумке кенгуренок выхаживается от 6 до 8 месяцев.

Итак, появились на свет новорожденные. Все отлично знают, что, например, котята, щенки, крольчата, крысятя, а также большинство хищных (волчата, медвежата, львята, тигрята и др.) рождаются беспомощными. Они не умеют ходить, они слепые и глухие, и должно пройти какое-то время, опять-таки разное у разных видов животных, чтобы детеныш открыл глаза, начал слышать, встал на ноги, начал ходить и есть именно ту пищу, которую употребляет данный вид.

Другие звери — зайчонок, морская свинка, ягненок, теленок, олененок, жеребенок, слоненок — рождаются зрячими, почти сразу после рождения становятся на ножки и вскоре могут следовать за матерью.

<sup>1</sup> См. статью «Брачные отношения в мире животных», «Наука и жизнь» № 11, 1974.

Животные первой группы относятся к незрелорождающимся (имматуронатным), второй — к зрелорождающимся (матуронатным). От чего это зависит, родится ли детеныш матуронатным существом или имматуронатным? Конечно же, от тех условий среды, в которых обитает вид. Лучше всего это показать на примере таких близкородственных животных, как кролики и зайцы.

Кролик — норное животное. Рождающееся потомство растет в специальных гнездах (норах), устраиваемых матерью. В гнездах они и кормятся до тех пор, пока не начнут вести самостоятельный образ жизни.

А беззаботные зайцы не строят гнезд, они родят зайчат как бы на ходу. В первый же день своей жизни зайчата не только умеют стоять, но и начинают бегать. Мать их, конечно, тоже кормит своим молоком. Но как? Сразу после рождения зайчата высасывают молока, что называется, до отвала, после чего зайчиха бросает их и убегает. Больше зайчата могут и не встретить свою мать. Но это не значит, что они погибнут от голода. Природа не так безрассудна. Проходит три, а иногда четыре дня. Высосанное молоко переварилось в желудке, зайчата начинают искать своих матерей. Именно в это время и у зайчих пробуждается материнская забота, вызванная, по-видимому, скоплением молока, и они начинают бегать по лесу, разыскивая зайчат — своих ли, чужих — им все равно.

Когда зайчиха бросает детенышей, те разбегаются и затаиваются в траве. Они почти в безопасности: их серенькая шкурка не видна, запах, по которому их могли бы обнаружить враги, они в это время не



Новорожденный як и его нежная мать.

оставляют (так же, как и у других животных, пот у зайцев выделяется только на лапках). Пока зайчата лежат, притаившись в траве, они не мочатся и не испражняются. Когда же, проголодавшись, зайчонок начинает искать мать и бежит по лесу, то теперь он уже оставляет запах пота, по которому его находит какая-нибудь зайчиха и кормит. Покормит — и опять убегает. А зайчата снова затаиваются: ведь главное — не оставлять следов!

Почему крольчиха кормит своих детенышей 1—2 раза в сутки, а зайчиха — один

Даже таной большой кенгуренон при маейшей опасности все еще норовит спрятаться в сумке у матери.



раз в 2—3 дня? Все дело в разном составе молока. В молоке зайчихи содержится 23% жира, а в молоке крольчихи жира только 10%. Через 7—10 дней после рождения зайчата начинают питаться травой, а то время как крольчата кормятся молоком матери не менее месяца.

Итак, экологический фактор, то есть условия среды обитания, регулирует рождение матуронатных или имматуронатных животных. У матуронатных продолжительность беременности больше, чем у имматуронатных. Так, у зайчих она равна 50—54 дням, а у крольчих — только 30.

Хорошо известно, что буквально у всех видов животных велик падеж молодняка. Выживают только полноценные. И как это ни кажется нам жестоким, «отбор» прежде всего производит сама мать. Кошки, собаки, кролики рожают пять-шесть и более детенышей. Одни из них крепкие, сильные — это может оценить мать во время кормления, — другие хилые, они и сосут плохо. Последних мать, как правило, уничтожает. Если же такой физиологически незрелый детеныш и остается в живых, то в дальнейшем он становится жертвой других, более сильных животных. В природе, в естественных условиях царит неумолимый закон — слабые уничтожаются.

Природа выработала и другие приспособ-

ительные механизмы, позволяющие не только сохранить численность вида, но и обеспечить физиологическую его полноценность. Например, в Арктической тундре, когда волков относительно мало, а пищи достаточно, волчицы приносят 7—8, а иногда и до 12 волчат. Когда же волков становится слишком много и корма уже не хватает, в каждой семье волка появляется, как правило, всего 2—3 детеныша. Бывает, что при недостатке пищи волки даже обрекают себя на безбрачие. Какая-то удивительная способность регулировать рождаемость, которая позволяет выходить немногих новорожденных, но зато физиологически полноценных!

Выхаживание потомства — это инстинктивная форма поведения матери. Ее никто этому не обучает. Когда же проявляется материнский инстинкт — до родов или после?

Одни формы материнского инстинкта проявляются еще до рождения потомства и выражаются в устройстве нор, логовищ, в постройке домиков у бобров и т. д. (Инстинкт сооружения гнезд свойствен не только млекопитающим, но и птицам, рыбам, насекомым — вспомните сложные ульи пчел, муравейники, разнообразные гнезда птиц...)

Другие формы материнского инстинкта возникают лишь после появления потомства. Остановимся на тех, которые присущи только млекопитающим.

Все, конечно, видели, как тщательно вылизывают кошки, собаки своих детенышей.

В таблице показана длительность беременности у некоторых млекопитающих: у одних животных она протекает обычно, у других — характеризуется наличием диапаузы.

Вид животного	Время наступления половой зрелости	Длительность истинной беременности*	Количество детенышей в помете	Вес новорожденного	Время, когда у новорожденного открываются глаза (в днях)	Примечания
Горностай	4—4½ мес.	60 дней	5—8 (до 15)	?	30	Диапауза 7 мес.
Куница лесная	1—2 года	40 дней	3—6	20—28 г	34—38	Диапауза около 8 мес.
Соболь	2—2½ г.	60 дней	2—4 (до 6)	32—33 г	32—36	Диапауза 7 мес.
Выдра	3 года	65 дней	2—4	?	9—10	Диапауза 8 мес.
Барсук	2—3 года	60 дней	3—5	15—20 г	30—38	Диапауза 6 мес.
Слон	самки 14—16 лет самцы 20 лет.	18—22 мес.	1	100 кг	родится зрячим	Родит один раз в 4 года
Бурый медведь	2—3 года	7 мес.	1—2 (редко 3)	500 г	30—32 дня	Родит один раз в 2 года
Белый медведь	3—4 года	8 мес.	1—2	600—800 г	7—10	Родит один раз в 2—3 года
Волк	самки на 2-м году, самцы в 2½—3 года	62—65 дней	5—7 (до 9)	400—450 г	12—14	Родит один раз в год
Зяц-беляк	1 год	50—54 дня	3—6	80—90 г	родится зрячим	2—3 раза в год
Кролик	8 мес.	30—31 день	6—10 (до 15)	40—50 г	10—12 дней	4—6 раз в год

\*Длительность истинной беременности означает ту часть беременности, которая следует после диапаузы, то есть когда происходит развитие зародыша.



Что это? Лишь наведение красоты и чистоты? Нет, дело не только в гигиене, вылизывание имеет и другое жизненно важное значение. Дело в том, что слепые детеныши не способны самостоятельно освободить от содержимого мочевой пузырь и прямую кишку. Чем больше они наполняются, тем сильнее соответствующие мышцы сжимают отверстия заднего прохода и мочевого пузыря. Новорожденный может даже погибнуть. Вылизывая, мать массирует своим языком нижнюю часть живота и область паха. Это рефлекторно вызывает расслабление запирающих мускулов, и прямая кишка и мочевой пузырь освобождаются от содержимого. П. А. Мантейфель назвал это замечательное явление «законом слепых детенышей».

Вылизывают новорожденных и другие виды животных, например, коровы, лошади, но у них это имеет уже совсем иное значение. В естественных условиях они начинают облизывать новорожденного сразу после рождения. Вначале облизывается морда, губы, затем шея, грудь и т. д. Эта

И под толстой носорожьей шкурой бьется нежное сердце матери.

очень важная процедура рефлекторно вызывает повышение мышечного тонуса, благодаря чему уже через 15—20 минут новорожденные встанут на ножки и начинают сосать мать. Уже при первом кормлении они высасывают 2,5—3 литра молочивного молока.

Если же мать почему-либо не вылизала своего новорожденного, то мышечный тонус у него выражен слабо, он встанет на ножки только через 1,5—2 часа после рождения, да и то стоит неустойчиво. У него и сосательный рефлекс ослаблен. Следовательно, развитие такого детеныша будет в большей или меньшей степени задержано.

Любопытно, что своеобразным побудительным сигналом к пробуждению материнского инстинкта является появление у животного молока. Если почему-либо после родов молока нет, то материнский инстинкт



Возможен и такой способ передвижения, какой избрал себе детеныш бабуина, он и в безопасности и рядом с источником питания.

не возникает и мать уничтожает новорожденного. При этом бывают и трагедии. Прилив молока начинается с опозданием, а потомства уже нет, кормить уже некого (в отличие от человека все млекопитающие кормят своих новорожденных сразу же после рождения).

Несколько слов о молоке. У животных, так же как и у человека, в первые дни после родов выделяется не молоко, а молозиво. В нем содержится значительно больше белка, солей и витаминов, чем в молоке. Молозиво обладает также значительно выраженными бактерицидными свойствами — в нем содержится лизоцим,

Состав молока у некоторых видов животных (по данным Барабаш-Никифорова и Формозова, 1963).

Вид животного	Вода, в %	Жир, в %	Белок, в %	Сахар	Калорийность, в килокал. на 1000 мл
Волк	77,0	9,3	9,5	3,1	1 400
Корова	88,0	3,5—4,0	3,5	4,7	713
Лошадь	90,0	2,0	2,0	6,5	500
Олень северный	67,7	17—20	10,9	2,8	2 700
Зяц-беляк		23,6	15,0		
Кролики	69,4	10,5	15,5	2,0	1 700

этот своеобразный физиологический антибиотик. Через несколько дней молозиво сменяется так называемым зрелым молоком, состав которого у разных видов животных не одинаков. Установлена прямая зависимость скорости роста молодняка от количества белка в молоке.

Волки, собаки, лисицы, соболи и другие прекращают вскармливать свое потомство приблизительно в полуторамесячном возрасте. Хищники из семейства кошачьих — леопарды, гепарды — в 2—3 месяца, а львы — в 8 месяцев. Моржи, слоны кормят 2 года. У северных оленей лактационный период продолжается всего 4 месяца. Их молоко отличается высоким содержанием жира и белка, что дает высокую калорийность. У коровы и лошади калорийность молока значительно ниже, поэтому период кормления у них длится до 9—10 месяцев. Детеныши высокогорных животных и тех, кто обитает в Заполярье, растут и развиваются быстрее, чем потомство живущих в более благоприятных условиях животных. Так, например, дитя северного оленя может следовать за матерью уже к концу своего первого дня; ягнята горных баранов уже через час после рождения не только стоят, но и бегают, а через неделю они не отстают от своих матерей, карабкаясь по обрывистым утесам. А вот детеныш благородного оленя, живущего в более благоприятных условиях, начинает следовать за матерью не раньше, чем через неделю после рождения. Он и дольше кормится ее молоком, чем детеныш северного оленя.

Способы кормления различны у разных видов животных. Большинство кормит лежа, зайцы — сидя, копытные — стоя. Клоачные (утконосы и ехидны) не имеют сосков, и детеныши после вылупления из яйца слизывают молоко с поверхности железистого поля на брюхе матери (эти австралийские животные, как известно, откладывают яйца, но выкармливают своих детенышей молоком). У сумчатых крошечный новорожденный не способен сосать, и, попав в выводковую сумку матери, он как бы прирастает к соску, разбухающий конец которого заполняет всю ротовую полость, а молоко впрыскивается ему в рот при помощи специальной мышцы, сокращающей млечные железы. У обезьян выделение молока происходит постепенно, поскольку у них нет специальной полости для его накапливания.

Еще не закончился период вскармливания детенышей молоком матери, как уже начинается приучение их к самостоятельной жизни.

**Бурый медведь.** Осенью (в октябре — ноябре) медведи залегают в берлогу — самец ложится один, а беременная медведица — иногда с пестуном, то есть медвежонком предыдущего помета. Готовясь к родам, медведица тщательно подготавливает логово. Из мха, веточек ели и пихты она устраивает удобное, мягкое ложе. В декабре или январе у нее появляются 2, иногда 3 медвежонка — они крохотные, величиной с детскую рукавичку. Их вес не превышает 500 граммов. (Ряд ученых высказывают предположение, что, возможно, у медведей также есть диапауза, иначе трудно понять столь малые размеры новорожденного при такой длительности беременности.) Всю зиму медведица ничего не ест и живет только за счет своих запасов — лежа зимой в берлоге, она теряет до 50 кг, — и если бы она рожала крупных детенышей, то не в состоянии была бы их прокормить.

В отличие от других спящих зимой животных (ежей, сурков, сусликов и др.), впадающих в глубокий сон типа оцепенения, когда температура их тела снижается до  $+2$  —  $+3^{\circ}$ , медведи не засыпают глубоко, они только находятся в дремотном состоянии; температура их тела остается равной  $36,5$ — $37^{\circ}$ . Это имеет большое значение для выхаживания новорожденных. После родов самка лежит на спине, полусогнувшись, держа малышей на животе у сосков и прикрывая их лапами и даже головой. Это предохраняет их от охлаждения. В месячном возрасте медвежата прозревают и становятся более активными. В 1,5—2 ме-



Летучая лисица кормит своего младенца.

сяца мать начинает прикармливать их, постепенно приучая к пище взрослых.

В апреле, когда медвежатам уже около 4 месяцев и вес их достигает 6—7 килограммов, они выходят из берлоги. Вот только теперь начинается по-настоящему их обучение.

Прежде всего мать учит их залезать на деревья, на самые высокие ветки. Это может спасти их не только от врагов, но иногда и от нападений собственного родителя, которому неведомы отцовские чувства.

**Первые неуверенные попытки встать на ноги.**





Медведицы — очень заботливые и строгие матери. Они буквально не спускают глаз со своих отпрысков. Обычно медведица не нападает на людей, но если при ней медвежата, она готова на все: инстинкт материнства и охраны потомства в это время доминирует в поведении животного.

Матери обучают медвежат, как находить корм летом и осенью (в том числе и живую добычу), как распознавать врага и как нужно от него спастись или нападать.

В первую зиму после родов медведица залегает в берлогу вместе с медвежатами последнего помета — их называют лончками, — а иногда и с пестунами. На следующий год она большей частью ложится одна, так как снова ожидает прибавления семейства.

Выпь и ее потомство на гнезде.



Медведицы — очень заботливые матери.

Когда медведица — чаще это случается с молодыми — сильно запаздывает с родами и ее потомство появляется не в январе, а в марте или даже в апреле, то есть тогда, когда в срок рожденные медвежата уже начинают выходить из берлоги, то эти, как их называют, поздныши не успевают вырасти к зиме и ложатся в берлогу недоросшими. Они так и не дорастают до нормы и никогда не становятся крупными медведями.

Подросли лончки. Семья идет вся вместе, но всегда соблюдая определенный порядок: впереди мать, за ней молодые, а замыкает шествие пестун. Он действительно пестует, оберегает малышей. При переходе через водоемы он в зубах переносит их на другой берег. Вместе с матерью он зорко следит, не появится ли откуда-нибудь враг.

А вот пример чрезвычайно суровых методов обучения. В колонии морских котиков устраивается нечто вроде яслей. 10—20 малышей собирают в группы, которые опекаются или молодыми самочками, или же молодым неполовозрелым самцом. Они играют роль нянек. Новорожденные не только не умеют плавать, но даже боятся воды. Поэтому первое, чему их обучают родители, — плавание. Эту суровую школу они проходят в течение 4—5 месяцев. Обучение ведет отец. Схватив малыша, он швыряет его как можно дальше в воду. Пробыв под водой столько времени, сколько он мог выдержать, детеныш наконец выныривает, хлопая лапами и кашля. Придя в себя, он плывет к берегу. Однако отец снова хватает его за шею, погружает в воду и держит под водой 10—15 секунд. И каждый раз детеныш выскакивает из воды, задыхаясь и широко раскры-

вая рот. Такая процедура повторяется несколько раз, пока детеныш не доходит до полного изнурения. И так с перерывами идет обучение, пока молодое поколение не освоится в стихии, которая на всю жизнь должна стать родной.

Когда морские котики выходят в море, то уже надолго. К острову, где они появились на свет, возвращаются не ранее чем через два года. Первые два, а иногда даже три года жизни молодых котиков посвящены играм, но эти игры, как и все игры животных, одновременно и обучение.

У слонов детеныш рождается зрячим, сразу же после рождения становится на ноги и начинает кормиться молоком матери. Обычно слониха приносит одного слоненка раз в четыре года и за всю жизнь производит на свет в среднем четырех детенышей. Вес новорожденного равен 100 килограммам, рост — 1 метру. К шести месяцам вес удваивается, а к 3 годам он уже равен тонне. До 6 месяцев слоненок питается только молоком матери. Кормится он 6—7 раз в сутки и сосет каждый раз по 2—3 минуты. Молоко слона отличается высокой питательностью. Содержание в нем жира и сахара в 3 раза выше, чем в коровьем. Через полгода слонята начинают употреблять в пищу растения, не прекращая, однако, и сосать мать.

Рождение слоненка — событие для всего слоновьего стада. О новорожденном заботятся все. Если самка умирает от родов, сироту усыновляет другая самка из этого же стада. Если по какой-либо причине погибает новорожденный, то мать много дней не покидает его тело и переносит его с места на место. Она оставляет труп только тогда, когда он начинает разлагаться.

Вначале слонята растут быстро, но затем рост их замедляется. К 25 годам он пре-

кращается. Развиваются слоны медленно. Стадии их развития примерно совпадают с таковыми у человека. Половая зрелость наступает у самок в 14—16 лет, а у самцов — только в 20 лет.

После первых родов слониха остается в прежнем стаде, но потом она создает свою собственную семью, возглавляя ее до тех пор, пока способна давать потомство. Обычно самки, особенно имеющие слонят одного возраста, объединяются в стадо. Стадо включает в себя 2—3 семьи. В естественной среде обитания все существование слонихи подчинено выполнению материнских функций: она или находится в брачном периоде, или беременна, или кормит. В первые месяцы жизни слоненка мать не отпускает его от себя даже на несколько метров. Во время опасности она подхватывает его хоботом и переносит в безопасное место. Обычно миролюбивые, при защите детеныша они становятся весьма агрессивными. Все поведение слоних свидетельствует, что они нежные, заботливые матери.

Из всего сказанного явствует, что забота о потомстве — это цепь последовательно возникающих поведенческих реакций, выработавшихся в процессе эволюции и направленных на сохранение вида. Выпадение хотя бы одного из звеньев вызывает либо полное исчезновение заботы о потомстве, либо извращение материнского инстинкта. Когда молодой слоненок переходит к самостоятельной жизни, тогда, естественно, материнский инстинкт в отношении данного помета постепенно ослабевает и в конце концов полностью исчезает. Но появляется новое потомство — и все начинается сначала.

Еще очень нетвердо стоит на земле новорожденный слоненок.

