

НОРКИ - ЭТО НЕ ТОЛЬКО ЦЕННЫЙ МЕХ...

В ЛАБОРАТОРИЯХ УЧЕНЫХ
ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ

...МНОГО ВОДЫ ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД унесла полноводная Припять, уже нет такого научно-производственного объединения "Припять", НТЦ давно переименовано в Чернобыльский научно-технический центр международных исследований, и более года по ферме, где некогда ютились норки, ханорики, чернобурые лисы и песцы, гуляют ветры, на свой вкус играя заунывную мелодию распахнутыми дверцами клеток. Здесь уже никто не живет, не рождается, не кормится - все вымерло, а точнее - сдохло.

Лаборатория и виварий теплокровных животных в зоне отчуждения начал свое летоисчисление в 1989 году и закончил в конце 1995 г, когда из Черкасского зверохозяйства была завезена первая партия норок - из так называемой "чистой" зоны. Вторую партию завезли из зверохозяйства Житомирской области - зверьков, получивших к тому времени определенную дозу радиации. За это время через руки исследователей прошло около 1000 норок, а песцов и чернобурых лисиц и было всего-то по несколько пар.

Можно сказать, условия для изучения влияния радиации на организм животных и для жизни самих зверьков были по большому счету идеальными: непосредственная близость Чернобыльской АЭС, обильная пища в виде рыбы из пруда-охладителя и фермы крупного рогатого скота; охраняли лабораторию опытные заводчики и сторожа, через кордоны которых прорваться было невозможно.

Как рассказал завлабующий лабораторией радиологии теплокровных животных ЧенЦМИ Виктор Рясенко, только десятков пять-шесть было забито на эксперименты, остальные же, как уже говорилось, пали собственной смертью. Изучением норки в процессе жизни и выявлением причин их гибели лаборатория занималась совместно с Институтами эндокринологии и нейрохирургии АМН Украины. На первом этапе работ у 45 процентов зверьков причину гибели визуальную установить не удалось.

Копнули глубже, начали изучать нейрохимию мозга и основных его центров на субмолекулярном уровне. Здесь глазами исследователей раскрылась иная картина. Выяснилось, что ведущие ферменты, модуляторы и медиаторы организма норки к полугоралетному периоду постарели, и их активность снизилась до уровня старческого организма.

Пошли дальше, стали изучать все системы в отдельности. В пищеварительной системе наблюдали сдвиги внутри клетки. В эндокринных органах, скажем, гипофизе, активность клеток падает, а он вырабатывает гормоны управления надпочечниками. В результате изменяются сами надпочечники и их регулирующая система, устойчивость к стрессам в значительной степени снижается.

К эндокринной системе относятся также половые органы - это яичники и семенники. Наблюдался такой эффект: самцы работали первый год после созревания

Помнится, что в предыдущие годы на страницах периодической печати прокатилась волна материалов, авторы которых утверждали, что работники отдела экспериментальной радиологии животных Научно-технического центра НПО "Припять" беззащитно торгуют экспериментальным материалом, то есть шкурками норки и чернобурых лисиц, из которых затем предприимчивые делки изготавливают шапки, шубы, манто и прочую продукцию и перепродают доверчивым, ничего не ведающим гражданам.

Для большей убедительности писали, что каждая такая вещь излучает чуть ли не до рентгена в час.

И не беда, что ни эти авторы, ни кто-либо другой в глаза не видели этих шкурок, а тем более изделий из них; что ни один обладатель меховой верхней одежды не обратился к врачам по случаю подупавшего здоровья в результате повышенной радиоактивности из гардероба, все же на отдел набросились всевозможные комиссии, проверяющие... Но фактов, подтверждающих заявления журналистов, так и не обнаружили.

нория нормально, а на второй год от них резко снижался приплод, а на третий щенков практически не было. Сказалось недостаточное количество тестерона в семенниках.

По мнению начальника отдела радиационной биологии и медицины ЧенЦМИ Марины Алесиной, существует еще одна версия причин массового падежа животных, проживающих в течение длительного времени в зоне отчуждения - снижение адаптивных возможностей многих органов и систем организма. Что это значит? Скажем, система или орган работают до предела на

резервных запасах, потом идет истощение, что подтверждается многочисленными опытами и экспериментами.

Наступают необратимые изменения и перестройки в каком-то органе или системе, которые кумулятивно собираются и создают эффект, приводящий, по-видимому, к смерти.

Специалисты считают, что годы, затраченные на изучение такого тест-объекта как норки, не растрочены попусту, получены оригинальные, новые данные о влиянии хронических малых доз на живой организм. В дальнейшем они будут уточняться, появятся новые представления о формировании подобных эффектов и во что они в конце концов выльются. В случае, если можно на их основе делать какие-то прогнозы на будущее и экстраполировать на человека, тогда эти результаты помогут медицине эффективней работать в лечении и реабилитации человеческого организма.

Напрашивается вопрос: почему же в таком случае, если норки и другие ценные животные привнесли большой вклад в науку, на них получен богатый интересный материал, снова не завести их и продолжить работы? Дело в том, что изучение и содержание норки все-таки весьма дорогое удовольствие, поэтому, столкнувшись с тяжелыми экономическими трудностями, исследования

ни них решено прекратить. В первые годы, наиболее активных и всесторонних работ, биологи в рацион зверьков добавляли радиоактивное мясо, которое в больших количествах находилось в холодильниках. Этот запас со временем растаял в прямом и переносном смысле, а перевести их рацион на скармливание одной лишь рыбы - это все равно, что заставить человека питаться одной лишь, скажем, капустой или свеклой. Потом, рыба пруда-охладителя в сравнении с тем мясом более "чистая" в радиационном отношении.

Другой причиной, почему отказались от норки, было то, что, несмотря на свои некоторые привлекательные биологические показатели, во многом переключаясь с человеком, они тем не менее обладают спонтанным циклом, то есть размножаются не по тому типу, как люди, что затрудняет оценку каких-то воспроизводительных особенностей.

Сегодня исследователи в зоне отчуждения перенесли внимание на традиционный объект - крыс. Конечно, эти исследования имеют один изъян - крысы в условиях зоны отчуждения более трех лет не живут (норки в природных условиях живут восемь, самые старые в условиях экспериментальной лаборатории протянули пять). Поэтому новый цикл исследований на крысах рассчитан на три года. Грызуны будут содержаться на трех уровнях радиационных доз. Цель работы - изучение формирования радиобиологических эффектов в разных органах и системах для выявления стадии и уровня дозы, когда начинаются необратимые процессы, и как они скажутся на потомстве.

Исследования ведутся в рамках генетической программы и должны дать достаточно точный материал генетикам и рассудить тех, кто утверждает, что малые дозы не ведут к тем или иным генетическим изменениям в организме, и тех, кто утверждает, что такие изменения непременно должны быть. А главное, что требуется выяснить: на каком этапе

можно предотвратить изменения, может, выработать методы и способы профилактики и защиты на уровне организма отдачи или матери. Знать, на каком этапе есть смысл вводить определенные препараты, питательные вещества для вывода радионуклидов и уменьшения их всасывания организмом и пр.

И, наконец, на основании полученных результатов можно отобрать модели животных, на которых можно испытывать какие-то специфические средства с противорадиационным эффектом.

На нынешней стадии исследований ученые зоны отчуждения ставят опыты пока что на мужской линии, а на следующем выяснят причину бесплодия у женской. Почему отдан приоритет мужской линии? Потому, что персонал зоны отчуждения, задействованный в работах в наиболее загрязненных зонах, - это представители сильного пола. Сразу же предвижу вопрос мужчин, чего им опасаться и есть ли на это причины?

Что касается импотенции, то Марина Алесина считает - половая функция как таковая сохраняется. И медики, и биологи стоят на той точке зрения, что нарушения половой активности у определенной части работников зоны отчуждения есть следствием психологического дискомфорта - вахтовая система работы, отсутствие семьи, эмоциональные встряски - комплекса факторов, сопровождающих радиационный фактор.

Что касается детородной функции, то если корректно переносить полученные результаты на крысах, на людей, картина не настраивает на оптимистический лад.

Словом, уйдя из жизни, подопытные животные зоны отчуждения оставили по себе след, который, возможно, сегодня не оценен по достоинству. И кто знает, возможно скоро, а быть может лишь наши потомки водрузят им памятник и воздадут по заслугам этим маленьким существам.

Напоследок еще раз приведу один аргумент, который, надеюсь, окончательно успокоит наших дам на предмет того, что их шубки никак не могут иметь чернобыльское происхождение. В связи с особыми условиями жизни и физиологическими данными, мех чернобыльских норок, песцов и чернобурых лисиц абсолютно непригоден для производства из него каких-то изделий. Независимо от того, в какую пору года их забывали, они жесточайшим образом линяли.

Виталий РОМАНОВ.



А эти наши "братья меньшие" в зоне предоставлены самим себе.

