

Специальные исследования показали, что большинство современных альтернатив способствуют обучению и получению практического опыта не хуже, а иногда даже лучше, чем эксперименты на животных. Альтернативные методы обучения имеют очевидные преимущества: они интересны, способствуют легкому запоминанию материала и позволяют студентам тренироваться бесчисленное количество раз до появления чувства полной уверенности в своих силах, способствуют более здоровой психологической обстановке в аудитории. При использовании компьютерной программы студент может выполнить эксперимент несколько раз и при самых различных условиях. Альтернативные методы обучения экономичны, в то время как ежегодные затраты на покупку и содержание подопытных животных могут быть весьма значительными.

Поэтапная работа с муляжами и манекенами, затем с компьютерными программами и видеофильмами, далее с труппами из этичных источников (полученными в результате естественной смерти животного, несчастного случая или после эвтаназии, вторичной по отношению к естественной неизлечимой болезни или ранению животного) и, наконец, клиническая практика (ассистирование во время операций опытными специалистами) – такой подход рождает чувство ответственности за живое существо, что крайне важно для будущего врача.

В Санкт-Петербургской ветакадемии, где уже в течение нескольких лет подготовка студентов ведется по гуманной программе, преподаватели весьма высоко оценивали эффективность альтернативных форм обучения и даже разработали методические указания по их внедрению в российские вузы. Анонимный соцопрос среди студентов также выявил их положительные отзывы о работе с альтернативами, успеваемость в группах повысилась.

Как вы считаете, есть ли связь между так называемым бездушием и цинизмом врачей (в чем порой упрекают медиков) и необходимостью умерщвлять животных в процессе обучения?

В. В. Котомцев. Думаю, что нет. Эвтаназия животных во время занятий (по крайней мере, при обучении студентов-ветеринаров на ветеринарных факультетах) в большинстве случаев комментируется преподавателем как крайняя мера. Цинизм и бездушие чаще всего воспитываются в человеке

еще до вуза. Что касается медиков, среди тех, кто участвовал и участвует со мной в экспериментах, бездушных нет. Просто в процессе работы эти люди приучили себя скрывать свои эмоции, зачастую мешающие объективному анализу ситуации.

А. П. Полковниченко. Необходимость умерщвлять животных, конечно, существует, но ничего общего с бездушием и цинизмом здесь нет.

И. Ю. Новожилова. Связь самая прямая. Региональный представитель InterNICHE в России Елена Маруева, анализируя свой опыт получения ветеринарного образования в отечественном вузе, называет две причины бездушия ветврачей: жестокие опыты на животных во время обучения и утилитарный подход к так называемым продуктивным животным, к работе с которыми в основном и готовят студентов ветеринарного профиля.

Сегодня наметились совершенно другие тенденции, формирующие новое сознание общества. Стремительное развитие мирового студенческого движения против опытов на животных показывает, что людей сопереживающих, людей, уважающих жизнь других существ, становится на нашей планете все больше и больше. А это значит, что у нашей цивилизации есть будущее.

Что является альтернативой опытам на животных при изучении хирургии, терапии и других дисциплин?

В. В. Котомцев. Хорошей альтернативой на первых этапах обучения могут служить муляжи. Современные разработки в этой области позволяют достаточно близко к реальным условиям создать эффект хирургического вмешательства, проведения сложных диагностических или лечебных манипуляций. Однако окончательная шлифовка навыков должна проводиться на живом организме.

И. Ю. Новожилова. На сегодняшний день разработано несколько десятков тысяч альтернатив к экспериментам на животных в учебном процессе, и работа в этом направлении продолжается.

Альтернативы – это трехмерные модели и манекены, динамические симуляторы, муляжи, компьютерные программы, видеофильмы, одноклеточные организмы, эмбрионы яиц, бактерии, культуры тканей и клеток, этично полученные трупы животных, а также клиническая практика.

Самая оптимальная альтернатива студенческим опытам на живых

животных – муляжи, модели, манекены, тренажеры. Данные средства обучения позволяют студентам овладеть такими основными навыками, как координация глаза и руки, использование инструментов и техника наложения швов.

Существуют, например, манекены, предназначенные для выработки навыков внутривенных инъекций, интубации и катетеризации животных, а также торакоцентеза и реанимации животных.

Муляж желудка собаки, заполненный глицерином, дает возможность попрактиковаться в разрезании и сшивании ткани этого органа. Муляж кожи позволяет научиться делать подкожные и внутримышечные инъекции. На пластиковом муляже крысы «Кокен-рэт» студенты учатся правильно делать инъекции в хвостовую вену, проводить интубацию. Поливинилхлоридный муляж крысы «Пи-Ви-Си-рэт» предназначен для отработки микрохирургических навыков, например сшивания почечных вен и артерий.

У российских студентов самыми популярными оказались муляжи собаки Джерри и кошки Флаффи. Эти муляжи создавались для тренировки навыков оказания первой медицинской помощи животным и отработки множества различных терапевтических процедур. На Джерри можно отработать навыки искусственного дыхания, массажа сердца, накладывания шин и повязок, прощупывания пульса, взятия крови, проведения внутривенных инъекций, торакоцентеза, интубации трахеи, остеосинтеза. Но главное преимущество Джерри – это симулятор сердечных и дыхательных шумов. Студент может изучить с его помощью любой тип патологического дыхания.

Сегодня в российский учебный процесс внедрено уникальное изобретение австрийских хирургов – хирургический тренажер «П.О.П.-трэйнер», созданный для отработки эндоскопических навыков. В тренажер помещают орган или систему органов от этично полученного трупа животного. Артерии органа, предварительно катетеризированные, соединяют с трубкой внутри тренажера. Насос качает окрашенную в красный цвет жидкость внутрь органа.

Еще один вид альтернативного обучения – компьютерные программы – широко используется во многих странах мира. Компьютерные программы позволяют провести виртуальное рассечение животных при изучении анатомии или смоделировать эксперименты в виртуальной лаборатории.

