Приложение 4

 **Классификация степени жестокости экспериментов**

**1.** Жестокость эксперимента определяется по степени боли, страдания, стресса или повреждений длительного характера, причиняемых индивидуальному животному в ходе эксперимента.

**2.** Эксперименты, выполняемые под общим наркозом, в результате которых животное не приходит в сознание, классифицируются как «без восстановления».

**3.** Эксперименты на животных, в результате которых они могут испытать кратковременную легкую боль, страдание или стресс, а также эксперименты, не оказывающие существенного влияния на благосостояние или общее состояние животных, классифицируются как «легкие» и предусматривают:

a) применение анестезии, за исключением той, которая применяется с целью проведения умерщвления;

b) фармакокинетические исследования, где доза препарата вводится однократно, и берется ограниченное число образцов крови (общее количество менее 10 процентов от объема циркулирующей крови), и вещество не причинит каких-либо заметных побочных эффектов;

c) получение изображения органов животных при помощи неинвазивного метода (например, магнитно-резонансная томография) с применением необходимых седативных средств или анестетиков;

d) поверхностные эксперименты, например, биопсия уха и хвоста, нехирургические подкожные имплантации мини-насосов и микрочипов;

e) применение внешних телеметрических устройств, которые причиняют лишь незначительные неудобства для животных или незначительно влияют на их нормальную деятельность и поведение;

f) введение веществ через зонд, подкожным, внутримышечным, внутрибрюшинным и внутривенным путем в поверхностные кровеносные сосуды, если вещество оказывает на животных только легкое воздействие и вводимые объемы соответствуют размеру и виду животного;

g) индукцию опухолей или спонтанных опухолей, не причиняющих выраженных клинических неблагоприятных последствий (например, маленькие подкожные неинвазирующие узлы);

h) выращивание генетически модифицированных животных, в целях получения жи­вотных с небольшими нарушениями фенотипа;

i) модифицированный рацион, не отвечающий всем потребностям в питании животных и который, предположительно, может вызвать легкие клинические отклонения на период проведения исследования;

j) краткосрочная (менее 24 часов) иммобилизация животных в метаболических клетках;

k) поведенческие исследования, требующие краткосрочной изоляции от социальных партнеров, краткосрочного индивиду­ального содержания взрослых крыс или мышей «контактных» видов;

l) модели, в которых животные подвергаются воздействию вредных стимулов, причиняющих неболь­шую и кратковременную боль, страдание или стресс, и которых животные могут успешно избежать;

m) процедура может быть квалифицирована как «легкая» в случае сочетания или совокупности следующих операций/манипуляций:

– изучение состава организма инвазивными методами и с минимальной имобилизацией;

– контроль электрокардиографии неинвазивными методами с минимальной имобилизацией или без них на приученных животных;

– применение внешних телеметрических устройств, которые, предположительно, не причиняют вреда социально адаптированным животным и не влияют на их нормальную деятельность и поведение;

– разведение генетически модифицированных животных, которые, предположительно, не будут иметь выявляемый клинически неблагоприятный фенотип;

– добавление инертных маркеров в корм, чтобы отследить процесс пищеварения;

– голодание в течение 24 часов у взрослых крыс;

– тестирование на открытой местности.

**4.** Эксперименты, причиняющие животным кратковременную умеренную боль, страдание или стресс, или продолжительную легкую боль, страдание или стресс, а также эксперименты, оказывающие умеренное негативное влияние на благосостояние или общее состояние животных, классифицируются как «умеренные» и предусматривают:

a) фармакокинетические исследования, где доза вещества вводится многократно, причиняющая умеренные клинические эффекты, и образцы крови не более 10 процентов циркулирующего объема) берутся у животного, находящегося в со­знании в течение нескольких дней без кровезамещения;

b) исследования для определения концентраций, вызывающих острую токсичность/канцерогенность, которые ведут к завершению эксперимента без смерти животного;

c) операции, проведенные под общей анастезией и с соответствующей анальгезией, которые причиняют послеоперационную боль, страдания или ухудшение общего состояния, например: торакотомия, трепанация, лапаротомия, лимфаденэктомия, тиреоидэктомия, ортопедическая хирургия с эффективной стабилизацией и обработкой раны, трансплантация органов с эффективным предотвращением их отторжения, хирургические имплантации катетеров или биомедицинских устройств (например, телеметрические передатчики, мини-насосы и т.д.);

d) модели индукции опухолей или спонтанных опухолей, которые, предположительно, могут причинять умеренную боль или стресс, или будут умеренно влиять на нормальное поведение;

e) облучение или химиотерапия в сублетальных дозах или в летальных дозах, но с восстановлением иммунной системы. Ожидаемые побочные эффекты будут легкими или умеренными и непродолжительными (менее пяти дней);

f) разведение генетически модифицированных животных, с целью получения фенотипа с умеренными нарушениями;

g) создание генетически модифицированных животных в ходе хирургических процедур;

h) использование метаболических клеток с умеренным ограничением движения в течение длительного периода (до пяти дней);

i) исследования с применением модифицированного рациона, не отвечающий всем потребностям в питании животных, которые, предположительно, могут вызвать умеренные клинические отклонения на период про­ведения исследования;

j) принудительное голодание в течение 48 часов у взрослых крыс;

k) создание условий, в которых животное не может убежать или избежать болезненных стимулов и кото­рые в итоге приводят к умеренному стрессу.

**5.** Эксперименты на животных, в результате которых они могут испытать продолжительную сильную боль, страдание или стресс, а также эксперименты, способные серьезно повлиять на благосостояние или общее состояние животных, классифицируются как «жестокие» и предусматривают:

a) тестирование на токсичность, в котором завершение эксперимента является смерть животного или ожидается его смерть, или возникновение тяжелых патофизиологических состояний;

b) тестирование устройства в случае, если его неисправность может причинить сильную боль, страдание или смерть животного (например, устройства, поддерживающие работу сердца);

c) тестирования эффективности вакцин, характеризующиеся постоянным нарушением общего состояния животного, прогрессирующим заболеванием, приводящим к смерти или сопровождающимся длительной умеренной болью, страданиями или стрессом;

d) облучение или химиотерапия в летальных дозах без восстановления или с восстановлением иммунной системы, которые вызывают реакцию отторжения трансплантата;

e) модели с индукцией опухолей или со спонтанными опухолями, которые, предположительно, станут причиной прогрессирующей смертельной болезни, сопровождающейся длительной умеренной болью, страданием или стрессом. Например, опухоли, вызывающие кахексию, инвазивные опухоли костей, метастазирующие опухоли и опухоли с некрозом;

f) хирургические вмешательства и другие эксперименты на животных, проводимые под общим наркозом, которые, предположительно, могут привести к постоянной умеренной послеоперационной боли, страданиям или стрессу или вызовут серь­езные и стойкие нарушения общего состояния животных, например, в случае несрастающихся переломов, торакотомии без анальгезии или нанесения травм, которые вызывают недостаточность нескольких органов;

g) трансплантация органов, в случаях, когда отторжение органа может привести к серьезному стрессу или нарушению общего состояния животных (например, ксенотрансплантация);

h) выращивание животных с генетическими нарушениями, которые, предположительно, причиняют им серьезные и стойкие изменения общего состояния, например, болезнь Хантингтона, мышечную дистрофию, модели хронического рецидивирующего неврита;

i) использование метаболических клеток с жестким ограничением подвижности на длительный период;

j) неизбежный электрический шок (например, для теста выученной беспомощности);

k) полная изоляция социальных видов животных, например, собак или нечеловекообразных приматов, в течение длительного периода;

l) иммобилизационный стресс, причиняющий язву желудка или сердечную недостаточность у крыс;

m) тесты, включающие принудительное плавание или физические нагрузки, конечной целью которых является истощение животных.

**6.** При определении степени жестокости эксперимента необходимо учитывать любые вмешательства или манипуляции, выполненные в отношении животного в рамках определенного эксперимента. Это определяется на основе самых серьезных эффектов, которые животные могут испытывать после применения всех методов улучшения. При определении степени жестокости конкретного эксперимента необходимо учитывать тип эксперимента и следующие факторы:

a) тип манипуляции;

b) характер боли, страданий, стресса или повреждений, имеющих длительные негативные последствия для здоровья животных, вызванные всеми элементами эксперимента (экспериментов), их интенсивность, продолжи-тельность, частота и многократность использования применяемых методов;

c) совокупный уровень страданий в ходе эксперимента;

d) невозможность проявления естественного поведения, включая ограничения на стандарты размещения, выращивания и ухода;

e) вид и генотип;

f) стадия развития, возраст и пол животного;

g) степень подготовки животного к определенному виду эксперимента;

h) в случае повторного использования животного следует учитывать фактическую степень жестокости предыдущих экспериментов;

i) методы, используемые для уменьшения или устранения боли, страдания или стресса, в том числе для совершенствования условий содержания, выращивания и ухода;

j) гуманные конечные точки.