

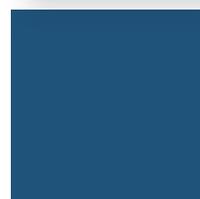
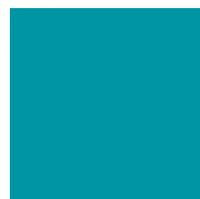
МЕНЯЕМ ЛИ МЫ ЧТО-ТО К ЛУЧШЕМУ?



ICAM

INTERNATIONAL COMPANION
ANIMAL MANAGEMENT COALITION

Руководство по мониторингу и оценке
мероприятий по регулированию
численности собак



HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL



IFAW



WSAVA
Global Veterinary Community

Март 2015 г.;
обновлено в ноябре 2015 г.



Все фотографии принадлежат
Международному фонду защиты
животных (IFAW), если не указано иное.

Предисловие

Международная коалиция по
регулированию численности
животных – компаньонов
человека

Почти каждая страна в той или иной форме инвестирует в регулирование численности собак (РЧС); однако не существует согласованной меры для определения успешности вмешательства. Посредством этого руководящего документа Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека (ICAM) стремится обеспечить поддержку и рекомендации по оценке воздействия РЧС. Наша цель состоит в том, чтобы дать возможность ученым, практикам и спонсорам отслеживать прогресс, учиться и впоследствии повышать эффективность их программ РЧС с помощью измеряемых объективных показателей. Действительно, для достижения наших долгосрочных целей в РЧС нам нужна доказательная база для наших будущих решений, другими словами, цитируя Билла Гейтса: «Успех зависит от знания того, что работает» (Саведов и др. (2006 г.), стр. iv).

Наше внимание сосредоточено на применении научных решений к проблемам реального мира и поощрении расширения научных исследований в области РЧС. Сфера нашей деятельности является международной, и мы проявляем особый интерес к простым методам и значимым показателям для сообществ, ищущих экономически эффективную оценку воздействия. Мы не претендуем на то, что определили «золотой стандарт» оценки воздействия; вместо этого мы рекомендовали лучшее из существующей практики, а также предложили адаптировать показатели и методы, используемые в других контекстах. Therefore, we highly recommend innovating and testing this guide and would welcome any feedback via our website www.icam-coalition.org.

В этом руководстве мы определили РЧС как вмешательство, включающее мероприятия, непосредственно связанные с собаками; например, стерилизацию, вакцинацию, борьбу с паразитами, прием в семью или эвтаназию. Мы также признаем, что это может включать целенаправленное обучение или проведение кампаний, направленных на расширение знаний владельцев собак и изменение их поведения.

В этом руководстве не рассказывается, как планировать или проводить вмешательства; информацию о разработке и осуществлении вмешательств смотрите в нашей предыдущей публикации «Гуманное регулирование численности собак» (Коалиция ICAM, 2008 г.). Вместо этого данное руководство призвано дополнить предыдущую публикацию, сосредоточив внимание на том, как измерить воздействие вмешательства РЧС, какие бы виды деятельности оно ни включало. Вмешательства РЧС не обусловлены каким-то одним общим желаемым воздействием; скорее, каждое вмешательство может иметь одно или несколько из целого ряда воздействий. Мы включили руководство по измерению и оценке восьми наиболее распространенных воздействий, которые, по нашему мнению, имеют отношение к большинству вмешательств РЧС.

Коалиция ICAM благодарна многим людям, которые принимали участие в разработке этого руководства. Не в последнюю очередь нашими партнерами по сотрудничеству являются Центр здоровья населения и экосистем имени Бойда Орра при Университете Глазго, Международный центр образования в области защиты животных имени Жанны Марчиг (JMICAWE) при Университете Эдинбурга, группа по защите животных и поведению в Университете Бристолья и кафедра ветеринарных тропических болезней Университета Претории. Кроме того, мы выражаем благодарность многим экспертам и трудолюбивым разработчикам РЧС в этой области, которые с готовностью отдавали свое время и знания, чтобы помогать другим; многие, но не все из них перечислены в благодарностях. **С помощью ваших идей мы надеемся помочь другим сделать мир лучше для собак и сообществ, в которых они живут.**

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	1
Справка	5
Цель руководства	5
Процесс разработки руководства	6
Как использовать этот документ	6
Что такое мониторинг и оценка?	8
Зачем инвестировать в мониторинг и оценку?	10
Выявление воздействий на популяции собак	11
Рекомендуемые и предлагаемые показатели в разбивке по воздействиям	14
■ Воздействие 1: Улучшение благосостояния собак (показатели, основанные на животных) ..	16
Показатели физического здоровья	16
Рекомендуемый показатель – оценка состояния тела	16
Рекомендуемый показатель – оценка состояния кожи	17
Предлагаемый индикатор – специфические заболевания и травмы, например, травмы, связанные с привязью, и передающиеся венерические опухоли собак (ТВТ)	18
Предлагаемый показатель – соотношение кобелей и сук	19
Предлагаемый показатель – уничтожение собак властями	19
Показатели эмоционального благополучия	20
Предлагаемый показатель – взаимодействие между собаками	20
Предлагаемый показатель – взаимодействие человека и собаки	20
■ Воздействие 2: Улучшение ухода за собаками (показатели, основанные на ресурсах)	22
Предлагаемый показатель – поведение взрослых при уходе за собаками	23
Предлагаемый показатель – поведение детей при уходе за собаками	24
Предлагаемый показатель – вовлеченность владельца в процесс вмешательства	25
■ Воздействие 3: снижение плотности популяции собак /стабилизация текучности популяции ..	26
Рекомендуемый показатель – плотность собак на улицах	26
Сокращение текучности популяции собак	27
Рекомендуемый показатель – кормящие суки	27
Предлагаемый показатель – беременные суки	28
Рекомендуемый показатель – количество пометов на одну суку	28
Предлагаемый показатель – смертность и возрастная структура	28
■ Воздействие 4: снижение рисков для общественного здравоохранения	31
Рекомендуемые и предлагаемые показатели – укусы собак	31
Рекомендуемые показатели – влияние на риск бешенства	33
Рекомендуемый показатель – случаи бешенства у собак	33
Рекомендуемый показатель – подозрение на укус бешеной собаки	35
Рекомендуемый показатель – случаи бешенства у людей	36
Рекомендуемый показатель – охват вакцинацией	37
Рекомендуемые показатели – влияние на риск развития эхинококкоза	38
Рекомендуемый показатель – зараженные субпродукты домашнего скота	39
Рекомендуемый показатель – кистозный эхинококкоз человек	39
Предлагаемый показатель – инфекция у собак	40
Рекомендуемые показатели – влияние на риск развития лейшманиоза	41
Рекомендуемый показатель – заболевания и инфекции человека	42
Рекомендуемый показатель – болезни и инфекции собак	43

■ Воздействие 5: улучшение общественного восприятия	45
Рекомендуемый показатель – пристройство собак	45
Рекомендуемый показатель – отношение к собакам	45
Предлагаемый показатель – жалобы, связанные с собаками	46
Предлагаемый показатель – взаимодействие человека и собаки	47
Предлагаемый показатель – жестокость по отношению к собакам	47
■ Воздействие 6: Повышение эффективности работы центра пристройства	48
Рекомендуемый показатель – ежегодный выпуск живых животных	48
Рекомендуемые показатели – прием, чистое пристройство, посещаемость и время нахождения в приюте	48
■ Воздействие 7: уменьшение негативного воздействия собак на дикую природу	50
Рекомендуемый показатель – присутствие собак в зонах дикой природы	50
Рекомендуемый показатель – события и последствия хищничества	50
■ Воздействие 8: уменьшение негативного воздействия собак на домашний скот	53
Предлагаемый показатель – хищничество домашнего скота собаками	53
Предлагаемый показатель – болезни домашнего скота	54
Методы оценки	55
■ Анкетные опросы	56
Соответствующие воздействия	56
Выборка	57
Набор респондентов	58
Предвзятость интервьюера	59
Здоровье и безопасность	59
Согласие с утверждениями об отношении	60
Примеры утверждений об отношении	60
Анализ изменений в отношении с течением времени	61
Использование анкет для оценки плодовитости	62
Использование анкет для оценки выживаемости	63
Инструменты, доступные для внедрения и анализа анкет	64
■ Методы исследования с участием общественности	65
Соответствующие воздействия	66
Инструменты участия для оценки воздействия в РЧС	66
Создание групп	66
Упрощение процедур	67
Совместные упражнения	68
■ Обследование улиц	72
Соответствующие воздействия	72
Способ	72
Протокол	73
Выбор маршрута	73
Доступные инструменты для обследования улиц	74
■ Вторичные источники информации	75
Соответствующие воздействия	75
Усилия по наблюдению	75
Соотношение частоты и заболеваемости	76
Географическое решение	76

■ Клинические записи	78
Соответствующие воздействия	78
Предвзятая выборка	78
Данные для сбора по каждой собаке	80
Инструменты, доступные для записи данных	81
Оценки выживаемости бродячих собак с использованием клинических данных	82
■ Метод наблюдения за поведением	83
Соответствующие воздействия	83
Допущения	83
Участки	83
Протокол	84
Сбор данных перед наблюдением	84
Наблюдение	84
■ Уличные обследования и анкеты для измерения охвата вакцинацией	87
Соответствующие воздействия	87
Маркировка	87
Размер выборки	88
Обследование улиц	88
Анкеты	89
Сравнение методов	90
Обеспечение надежности вашей оценки воздействия	91
■ Этический обзор	91
■ Вклад и измерение ваших усилий по вмешательству	92
Элементы надежной экспериментальной конструкции	92
Измерение усилий по вмешательству	94
■ Выборка	95
■ Последовательность в методе	96
■ Повышение и тестирование надежности наблюдателей	97
Тренировка по оценке состояния тела и тест на согласие	97
Использование ваших результатов	101
Благодарности	102
Ссылки	103
Приложение А – Оценка состояния тела	109
Приложение В – Пример регистрационного листа для наблюдений за поведением	111
Приложение С – Шесть критериев диагностики бешенства у живых собак (Тепсуметанон и др. (2005))	113
Приложение D – Расчет численности популяции собак	115
Какие методы интенсивного обследования использовать?	116
Бродячие собаки, имеющие владельцев – анкеты	116
Бесхозные собаки – повторная проверка метки	116
Приложение E – Образец анкеты	110
Заявления об отношении, используемые в Коломбо, Шри-Ланка	128
Утверждения об отношении, используемые в Танзании	130
Вопросы об отношении к собакам, используемые в Японии и Великобритании	132
Утверждения об отношении, используемые с 4-летними детьми в Великобритании, Италии и Испании	135



Справка

Международная коалиция по
регулированию численности
животных – компаньонов
человека

ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека (ICAM) была создана в 2006 году для поддержки разработки и использования гуманных и эффективных методов регулирования численности домашних животных во всем мире¹. Благодаря нашей работе по выполнению этой миссии мы поняли, что эффективность, или ответ на вопрос «меняем ли мы ситуацию к лучшему?», часто является субъективной оценкой того, насколько хорошо сработало вмешательство, и обычно не основывается на объективных научных измерениях. Однако из этого правила были заметные исключения и некоторые отличные инновации в мониторинге (регулярный сбор данных для измерения важных показателей) и оценке (вдумчивая оценка того, что показывают данные относительно целевых воздействий), происходящие по всему миру, которые могли бы послужить основой для руководства.

Ранее опубликованное руководство по РЧС подчеркивало важность мониторинга и оценки. Наше собственное руководство по гуманному РЧС (Коалиция ICAM 2007) включало короткую главу «внедрение, мониторинг и оценка». WOAH (Всемирная зооветеринарная организация – ранее Международное эпизоотическое бюро (OIE)) включила статью о мониторинге и оценке (статья 7.7.12) в свои глобальные стандарты управления популяцией собак (WOAH, 2023 г.). ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) описывает важность «оперативных исследований для борьбы с бешенством собак» в своем последнем отчете по итогам консультации экспертов по борьбе с бешенством (ВОЗ, 2013 г.). Однако, хотя в этих публикациях приводятся убедительные аргументы в пользу включения мониторинга и оценки и важные руководящие принципы их внедрения, они не содержат рекомендаций по практическому применению.

Таким образом, данное руководство направлено на то, чтобы развить ранее установленную потребность в мониторинге и оценке. Предоставляя подробные рекомендации по обоснованному, надежному, практичному и осуществимому способу оценки воздействия вмешательств на популяцию домашних собак; оценка воздействия – это еще один термин, обозначающий обучение, которое может быть достигнуто посредством мониторинга и оценки. Мы надеемся, что это поможет ученым, практикам и спонсорам отслеживать прогресс, учиться и впоследствии повышать эффективность своего РЧС за счет использования измеряемых показателей. Основное внимание уделяется применению научных решений к проблемам реального мира и стимулированию расширения научных исследований в области РЧС. Сфера нашей деятельности является международной, и мы проявляем особый интерес к простым, воспроизводимым методам и значимым показателям для сообществ, ищущих экономически эффективную оценку воздействия.

¹В настоящее время членами являются Международный фонд защиты животных (IFAW), Всемирная организация защиты животных, Международное общество защиты животных (HSI), Международное Королевское общество по предотвращению жестокого обращения с животными (RSPCA), Всемирная ветеринарная ассоциация мелких животных (WSAVA) и Глобальный альянс по борьбе с бешенством (GARC).

ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ РУКОВОДСТВА

Процесс разработки этого руководства включал первоначальный обзор литературы, интервью с экспертами и практиками в данной области, тестирование некоторых новых методов измерения и индикаторов, а также обширные обзоры и консультации со всеми членами Коалиции ICAM и партнерами по сотрудничеству в рамках проекта.

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ДОКУМЕНТ

Следующие разделы содержат обзор процесса мониторинга и оценки, сопровождаемый объяснениями и введением в ключевые термины, используемые во всем документе. Здесь также описаны основные преимущества мониторинга и оценки для регулирования численности собак. Они также представляют собой важный первый шаг к мониторингу и оценке; выявлению последствий, которые, как мы надеемся, изменятся. Другими словами, «разница, которую мы пытаемся добиться с помощью нашего вмешательства». После определения целевых воздействий вмешательства навигация по остальным разделам документа становится простой и адаптированной к вашему вмешательству. Не все вмешательства будут нацелены на одинаковое воздействие. Выберите из них те, которые наиболее актуальны для вашего вмешательства, и перейдите к соответствующему разделу (разделам) руководства. Выберите показатели, которые наиболее подходят вам для оценки воздействия в вашей конкретной ситуации. Мы рекомендуем выбрать более одного показателя, чтобы изменения в воздействии можно было изучить и, возможно, подтвердить с помощью более чем одного метода; этот способ также известен как «триангуляция». После выбора следуйте инструкциям по каждому показателю, чтобы выбрать метод измерения, который наиболее практичен и осуществим для вашей конкретной популяции собак. В большинстве случаев дополнительная информация о том, как реализовать тот или иной метод измерения, приводится в одном из последующих разделов. Технологическую схему, показывающую этот процесс, смотрите на рисунке 1.

Каких результатов вы хотели бы добиться своим вмешательством?

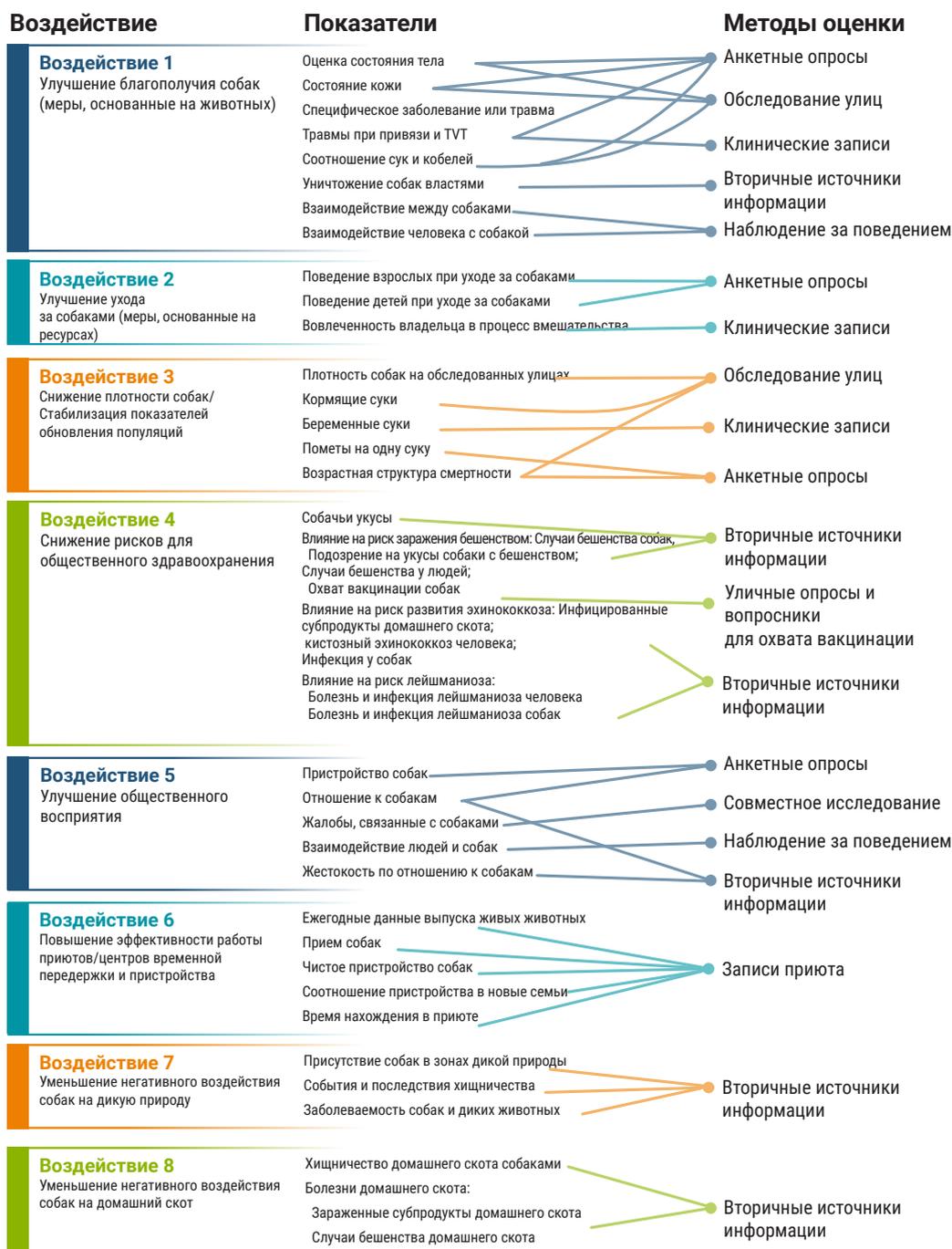


Рисунок 1

Выдержка из:

Меняем ли мы ситуацию к лучшему: руководство по мониторингу и оценке регулирования численности собак (ICAM, 2015 г.)

В последних двух разделах «Обеспечение надежности вашей оценки воздействия» и «Использование ваших результатов» руководство описывает ключевые способы обеспечения наилучшего сбора данных, основы анализа и интерпретации, а также то, как использовать результаты для улучшения вашего вмешательства или информирования о ваших успехах и причинах, по которым ваше вмешательство нуждалось в изменениях. Мы настоятельно рекомендуем сообщать о необходимых изменениях в вмешательствах, а также об успехах, поскольку изучение того, что не работает и нуждается в изменении, так же важно, как и знание того, что действительно работает.

ЧТО ТАКОЕ МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА?

Вмешательство – это комплекс мероприятий, направленных на целенаправленное изменение или воздействие на группу людей, животных или окружающую среду.

Пример: **вмешательство**, в рамках которого каждый месяц в азиатском городе отлавливается, кастрируется и возвращается некоторое количество бродячих собак. Желаемый **эффект** от этого вмешательства заключается в снижении плотности поголовья собак и улучшении благосостояния бездомных собак.

Мониторинг требует систематического и рутинного сбора данных. Мониторинг вмешательства включает в себя измерение прогресса самого вмешательства; усилий по вмешательству. Мониторинг также включает регулярное измерение показателей, отражающих изменения в целевых воздействиях, а также соответствующих факторов окружающей среды, которые также могут влиять на те же воздействия, что и вмешательство. Показатели (также известные как метрики) – это измеряемые признаки воздействия; это то, что мы увидели бы или услышали, если бы желаемое воздействие сработало. Методы измерения описывают, каким образом были собраны данные, относящиеся к показателям.

В нашем примере с азиатским городом для оценки **влияния** снижения плотности собак подходящим **показателем** может быть количество собак, замеченных на ряде стандартных маршрутов вдоль дорог общего пользования.

Методом измерения этого показателя может быть обследование улицы раз в 6 месяцев в соответствии с согласованным протоколом (например, одни и те же маршруты, одно и то же время суток и один и тот же процесс наблюдения) для наблюдения за собаками на общественной территории. Для оценки **влияния** улучшения благосостояния собак мы можем выбрать **показатель** доли истощенной популяции бродячих собак. **Методом измерения** снова будет 6-месячное обследование улицы, включающее оценку состояния тела всех наблюдаемых собак. **Мониторинг** также включает регистрацию количества и местонахождения всех кастрированных и возвращенных собак; это действие представляет собой **попытку** вмешательства.

При оценке вмешательства используются данные, собранные в ходе мониторинга, иногда в сочетании с другими данными, получаемыми редко и специально для оценки, чтобы ответить на вопросы «Что изменилось в результате этого вмешательства?»; в частности, в отношении целевых воздействий, хотя неожиданные воздействия также важны. Оценка исследует разницу, достигнутую вмешательством, и сравнивает ее с тем, что произошло бы без вмешательства, также известного как контрфакт (Саведов и др., 2006 г.).

В нашем примере регулирования численности собак при **оценке** могут быть проанализированы данные, относящиеся к плотности собак в городе, где проводилось вмешательство, и проведено сравнение с ограниченным числом маршрутов, используемых в другом городе, где вмешательство не применялось, за тот же период времени. В данном случае возникает вопрос: «уменьшилась ли со временем плотность собак в городе, где проводилось вмешательство?» и «как это соотносится с изменением плотности в городе, где вмешательство не проводилось?»

При оценке может также возникнуть вопрос о том, могло ли вмешательство быть более эффективным и экономичным с точки зрения затрат в целом, путем сравнения стоимости вмешательства с любой экономией, полученной в результате воздействия.

Подводя итог:

Определение	Пример РЧС 1	Пример РЧС 2
Вмешательство – это комбинированный комплекс мероприятий, учитывающий конкретные изменения или воздействия	Отлов, стерилизация и выпуск бродячих собак в азиатском городе	Ежегодная вакцинация собак от бешенства в полусельском регионе Африки к югу от Сахары
Воздействия – это изменения, которым мы надеемся способствовать с помощью наших вмешательств	<ul style="list-style-type: none"> • Уменьшение плотности собак • Улучшение благополучия бродячих собак 	Снижение уровня бешенства у собак и, следовательно, у людей
Показатели (также известные как метрики) – это измеряемые признаки воздействия; это то, что мы увидели бы или услышали, если бы желаемое воздействие сработало.	<ul style="list-style-type: none"> • Количество собак, замеченных на ряде маршрутов вдоль дорог общего пользования • Процент бродячих собак с истощенным состоянием тела • Люди говорят: «щенки, умирающие на улицах, это редкое зрелище в наши дни». 	Количество зарегистрированных случаев бешенства у собак, укусов собак и смертей от бешенства у людей. Люди говорят: «Я уже много лет не слышал о случаях бешенства в моей деревне, раньше это случалось почти каждый год».
Методы измерения – это методы, которые мы используем для измерения наших показателей	Наблюдение за количеством и состоянием тела всех бродячих собак, наблюдаемых в ходе шестимесячного обследования улиц	Ежеквартальные встречи с муниципальным ветеринарным департаментом и больницей общего профиля для получения доступа к данным о случаях бешенства у собак, укусах собак и смертельных случаях от бешенства у людей
Усилие – это непосредственный результат вашей деятельности	Количество пойманных, стерилизованных и выпущенных на свободу собак	Количество вакцинированных собак, охват последующей вакцинацией (% от вакцинированной популяции)
Вклад – это время и ресурсы, затраченные на осуществление вмешательства	Финансовые затраты на одну собаку плюс капитальные затраты на инфраструктуру вмешательства	Финансовые затраты на одну собаку плюс капитальные затраты на инфраструктуру вмешательства

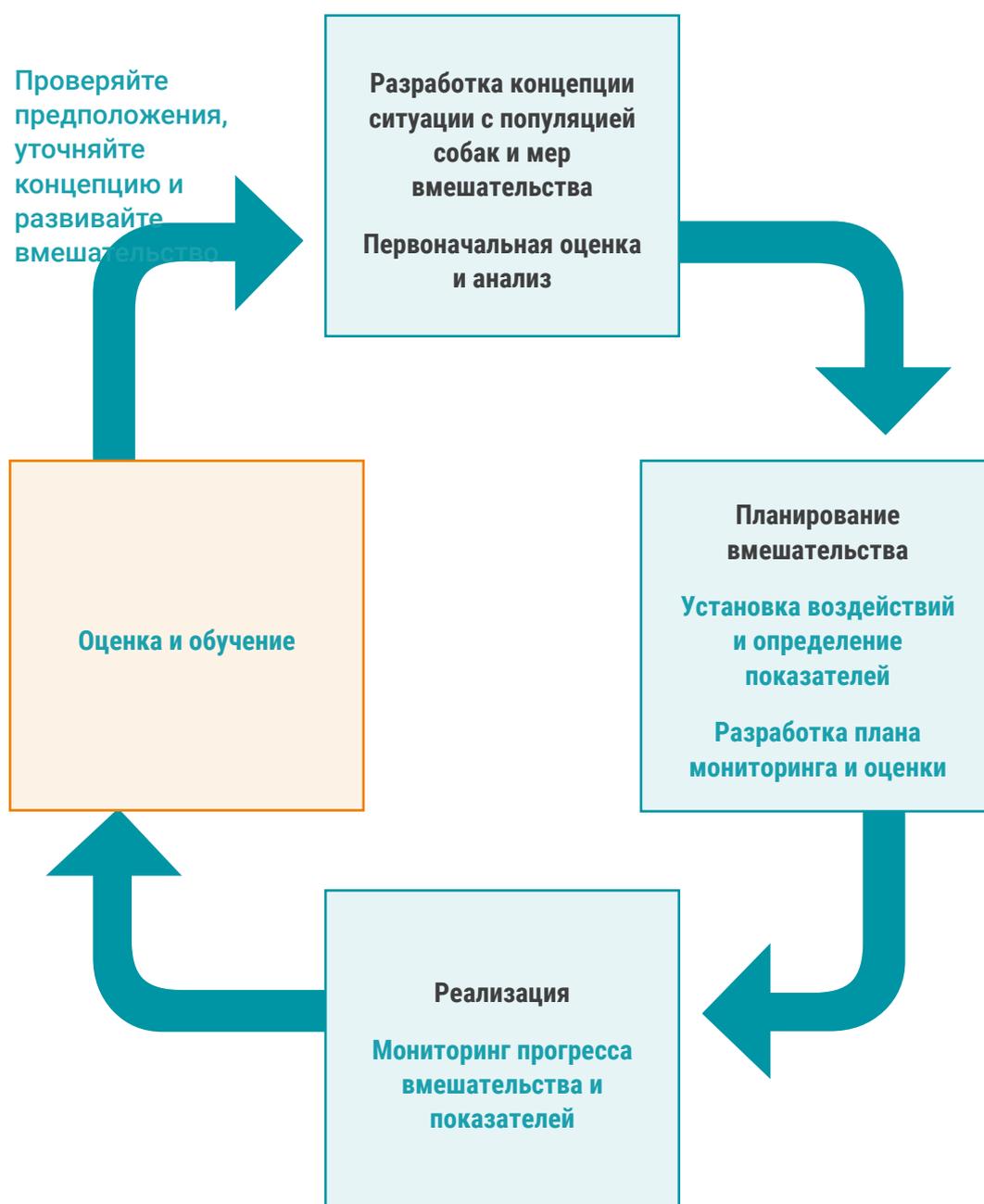
Перед началом вмешательства необходимо измерить исходный уровень показателей, выбранных для отражения воздействия; но обратите внимание, что некоторые методы измерения являются частью самого вмешательства (например, сбор данных, относящихся к собакам, проходящим через клинику вмешательства, см. раздел «Клинические записи»), и поэтому исходный уровень будет измеряться на протяжении первого этапа вмешательства. Установив исходный уровень для каждого показателя, можно измерить изменение показателей после начала вмешательства. Установление исходного уровня может также позволить вам сформулировать цель в течение определенного промежутка времени и определить четкие цели с самого начала. Например, потенциальной целью может быть снижение процента собак с истощенным состоянием тела с 20% до менее чем 10% в течение 3 лет после начала вмешательства.

ЗАЧЕМ ИНВЕСТИРОВАТЬ В МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКУ?

Мониторинг и оценка преследуют множество целей: информировать спонсоров о последствиях, достигнутых благодаря их финансированию; информировать общественность о любых последствиях для них и/или их собак как бенефициаров вмешательства; предоставить доказательства для лоббирования с целью поддержания или тиражирования вмешательства; а также сравнить вмешательство и его относительное воздействие. Но наиболее важной целью является улучшение текущего вмешательства и последующих вмешательств путем изучения того, что является успешным, а что нет, и распространения этих результатов среди более широкой аудитории. Потенциал для обучения и последующего совершенствования может быть визуализирован в рамках цикла вмешательства или «проекта» (синий текст и прямоугольники указывают на мероприятия по мониторингу и оценке):

Важность мониторинга и оценки для обучения трудно переоценить. Многие вмешательства начинаются с очень базового понимания системы, на которую они надеются повлиять, опираясь на предположения о коренных причинах проблем, с которыми сталкиваются собаки, и сообществах, среди которых они живут. Используя мониторинг и оценку, эти вмешательства могут проверить свои предположения о том, как их деятельность влияет на собак и людей, используя объективные данные. Так можно получить доказательства того, что работает и что необходимо изменить. Поэтому важно, чтобы сотрудники по вмешательству и доноры оставались гибкими и непредубежденными к фактическим данным, полученным в результате мониторинга и оценки, готовыми при необходимости внести изменения.

Оценка воздействия вмешательств и, следовательно, обеспечение того, чтобы наша политика и планы вмешательств основывались на наилучших имеющихся фактических данных, является задачей всех организаций, стремящихся сделать мир лучше. Движение за развитие человеческого потенциала на протяжении десятилетий стремится к совершенствованию



оценки воздействия. В отчете Центра глобального развития за 2006 год «Когда же мы уже научимся? Улучшение жизни за счет оценки воздействия» (Саведов и др., 2006 г.), цитируются слова Билла Гейтса: «Успех зависит от знания того, что работает» (стр. iv). Отрадно видеть, что мы не одиноки в борьбе за оценку воздействия и, следовательно, за выработку научно обоснованного понимания того, что работает, а что нет. Однако оценки воздействия на развитие человеческого потенциала многочисленны, и для тщательной оценки влияния той или иной политики или вмешательства в различных контекстах можно проводить систематические обзоры, включающие многие десятки оценок. Кроме того, сфера человеческого развития поддерживается общим пониманием того, какие показатели важны; например, существует [60 официальных показателей](#) для 10 Целей развития тысячелетия. Однако систематические обзоры широкого спектра оценок воздействия и согласованных на международном уровне и стандартизированных показателей в настоящее время являются лишь перспективой в области регулирования численности собак. Разрабатывая набор рекомендуемых показателей и способов их измерения для регулирования численности собак, мы надеемся обеспечить основу и вдохновение для будущих оценок, которые углубят наше понимание.

ВЫЯВЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОПУЛЯЦИИ СОБАК

Мониторинг и оценка требуют понимания того, каких результатов стремится достичь вмешательство. Если вы не знаете, куда направляетесь, как вы узнаете, когда доберетесь туда?

В проектном цикле, описанном ранее, цикл начинается с концепции вмешательства; желания вмешаться, чтобы уменьшить угрозу (например, зоонозное заболевание) или улучшить ситуацию для группы бенефициаров (например, благополучие бродячих собак). Это желание воплощается в план вмешательства с четкими последствиями и соответствующими показателями, а также запланированными по бюджету и срокам мероприятиями, соответствующими динамике популяции собак и характеру владения собаками в данном месте. Важнейшим этапом разработки концепции и планирования вмешательства является первоначальная оценка и анализ. Этот процесс исследует и понимает коренные причины видимых проблем в конкретном месте, включая источники, из-за которых собаки вызывают или испытывают эти проблемы, с целью обоснования индивидуального планирования вмешательства. Этот этап подробно описан в руководстве Коалиции ICAM по гуманному регулированию численности собак (доступно по ссылке www.icam-coalition.org). Оно включает в себя углубленные консультации со всеми соответствующими заинтересованными сторонами для достижения согласованного, всестороннего понимания местной популяции собак и реалистичного набора последствий вмешательства. Обеспечение реалистичности этих воздействий требует дальнейшего этапа разработки логических шагов, описывающих, как вмешательство достигнет желаемых результатов с учетом конкретной популяции собак и сообщества. Это также называется «теорией изменений» и иногда выражается

²Потенциальные источники для дальнейшего руководства по разработке теорий изменений и/или логических структур включают определения, инструменты и ресурсы, доступные по ссылке www.theoryofchange.org, самостоятельные онлайн-учебные пособия по открытым стандартам от Партнерства по мерам сохранения, доступные по ссылке <http://cmp-openstandards.org/> и книга INTRAC «Совершенствование процесса разработки», доступная по ссылке <http://www.intrac.org/resources.php?action=resource&id=345>

как «логическая структура» или «логическая модель»². Этот этап поможет проверить, действительно ли ваше вмешательство подходит для достижения желаемых результатов, и четко сформулировать сопутствующие цели, которые также должны контролироваться для установления их значимости и того, идет ли вмешательство по плану.

Само вмешательство может включать в себя ряд мероприятий, подобранных в соответствии с проблемами и коренными причинами конкретного места. Руководство Коалиции ICAM по гуманному регулированию численности собак описывает некоторые из этих потенциальных видов деятельности: образование, законодательство, регистрация и идентификация, стерилизация и контрацепция, центры временного содержания и приюты, эвтаназия, вакцинация и борьба с паразитами, а также контроль доступа к ресурсам. В настоящем руководстве мы определили показатели, подходящие для отражения изменений в восьми наиболее распространенных воздействиях, возникающих в результате вмешательств, включающих одно или несколько из этих мероприятий. В большинстве случаев предполагается использовать не все восемь, а лишь некоторые из этих воздействий; эти воздействия могут быть сформулированы несколько иначе, но мы надеемся, что они достаточно схожи, чтобы их можно было сопоставить с одним из описанных здесь воздействий. Выбор показателей будет зависеть как от того, какие показатели кажутся наиболее релевантными для вашей местной популяции собак, так и от вашей теории вмешательства в изменения, а также от того, какие методы измерения вы можете практически использовать с имеющимися ресурсами.

Мы понимаем, что в данном разделе описана идеальная ситуация, когда установлены четкие коренные причины проблем, что создает прочную основу для планирования вмешательства с идентифицируемыми воздействиями и показателями. Во многих ситуациях вмешательства осуществляются с учетом целого ряда предположений о последствиях, на которые они смогут повлиять. Например: вмешательства, включающие стерилизацию собак, могут дать надежду на то, что это сокращение воспроизводства улучшит благополучие собак, тщательно продуманный мониторинг и оценка предоставят доказательства, необходимые для проверки таких предположений; вопросы об источнике появления бесхозных собак (является ли эта популяция самоподдерживающейся или поддерживается за счет набора из популяции собак, имеющих владельцев?) также можно изучить путем мониторинга и оценки того, как вмешательства влияют на плотность и стабильность этих различных популяций. Кроме того, некоторые мероприятия будут иметь непреднамеренные последствия, и необходимо будет проводить мониторинг и оценку с учетом таких незапланированных последствий. Одним словом, хотя наличие четкого плана вмешательства и способов оценки его воздействия является идеальным вариантом, в действительности мониторинг и оценка требуют гибкости и непредвзятого отношения к тому, что мы можем узнать.



Рекомендуемые и предлагаемые показатели в разбивке по воздействиям

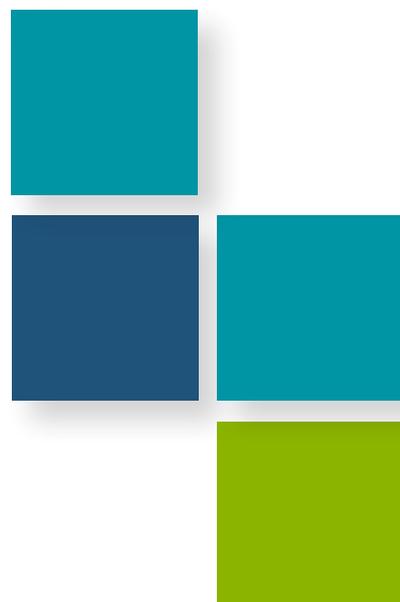




Фото: ©Всемирная организация защиты животных

Рекомендуемые и предлагаемые показатели в разбивке по воздействиям

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

В этом разделе представлены показатели, отражающие изменения в 8 общих воздействиях, на которые нацелены мероприятия по управлению популяцией собак, и для каждого воздействия представлено более одного показателя;

1. Улучшение благополучия собак (показатели, основанные на животных)
2. Улучшение ухода за собаками (показатели, основанные на ресурсах)
3. Уменьшение плотности популяции собак / стабилизации смены собак в популяции
4. Снижение рисков для общественного здравоохранения
5. Улучшение общественного восприятия
6. Повышение эффективности работы центров передержки
7. Уменьшение негативного воздействия собак на дикую природу
8. Уменьшение негативного воздействия собак на домашний скот

Некоторые показатели относительно хорошо протестированы, и мы *рекомендуем* их для измерения изменений в заявленном воздействии. Другие являются относительно новыми для РЧС и представляются ценными для измерения изменений в заявленном воздействии, но еще недостаточно хорошо протестированы; это *предлагаемые* показатели. Мы были бы признательны за любые ваши отзывы об использовании этих предлагаемых показателей с целью повышения их до *рекомендуемых*, если они окажутся обоснованными (способными действительно измерить изменение воздействия, которое они должны были отражать), надежными (повторные измерения дадут те же результаты) и выполнимыми (этот показатель можно измерить методами, которые возможно осуществить в большинстве мест).

После каждого рекомендуемого показателя приводится описание методов измерения, которые можно использовать для сбора данных по этим показателям. Обратитесь к разделу «Методы измерения» для получения дальнейших указаний о том, как применять эти методы.

Показатели и методы измерения, включенные в настоящее руководство, были выбраны потому, что они могут быть значимыми отражениями изменений в важных воздействиях и являются доступными вариантами, которые могут быть реализованы в большинстве мероприятий РЧС. Однако мы полагаем, что дополнительная поддержка со стороны заинтересованных научных организаций, таких как университеты, может оказаться полезной, в том числе для планирования сбора данных, их анализа, объективной интерпретации результатов и последующей публикации в рецензируемых журналах (желательно с открытым доступом) для обеспечения достоверности и распространения полученных результатов в рамках других мероприятий РЧС.

Обратите внимание, что здесь приведены показатели относятся к воздействию (например, улучшение условий содержания собак или снижение рисков для здоровья населения), а не к усилиям (например, количество вакцинированных, стерилизованных или подвергшихся иному вмешательству собак). Смотрите раздел «Что такое мониторинг и оценка?» для дальнейшего разъяснения этих терминов.



Воздействие 1: Улучшение благополучия собак (Показатели, основанные на животных)

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Благополучие собаки можно определить как то, насколько хорошо собака справляется со своей средой обитания (адаптировано по книге Брума, 1991). Неспособность справиться с ситуацией приведет к страданиям собаки, но собака, которая хорошо справляется с проблемами, возникающими в окружающей среде, может иметь приемлемое или даже хорошее благополучие. Мероприятия по управлению популяцией собак могут быть направлены на улучшение благополучия собак либо путем адаптации окружающей среды, чтобы собакам было легче справиться, например, как люди обращаются с собаками или ухаживают за ними, и/или путем вмешательства, улучшающего механизмы выживания самих собак, например, вакцинация помогает собакам выработать иммунный ответ на определенные заболевания. Кроме того, благополучие собаки включает в себя не только ее физическое здоровье, но и эмоциональное благополучие (адаптировано по книге Докинза (2006)). Следовательно, оценка благополучия собак лучше всего достигается путем выбора показателей, отражающих как физическое здоровье, так и самочувствие собаки, выражающееся в ее поведении.

Это влияние улучшения благополучия собак сосредоточено на показателях, основанных на животных, которые требуют измерения состояния благополучия самих собак. Это тесно связано с воздействием 2 – «Улучшение ухода за собаками», в котором основное внимание уделяется показателям, основанным на ресурсах, сосредоточенным на том, что предоставляется собакам, чтобы повлиять на их благополучие. Очевидно, что эти воздействия тесно взаимосвязаны, и мы предполагаем, что идеальным является измерение обоих факторов.



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Показатели физического здоровья

Рекомендуемый показатель – оценка состояния тела

Состояние организма можно оценить только путем наблюдения, без необходимости физического обследования собаки, и, следовательно, является относительно безопасным и быстрым в проведении. Баллы начисляются на основе жировой прослойки, а не состояния шерсти или травм. Состояние тела может варьироваться от истощения до ожирения (1-5); следовательно, оно отражает качество и количество пищевых ресурсов и зависит от сопутствующих состояний, таких как болезни и паразитарная нагрузка. Несколько исследований показали увеличение показателя состояния тела после вмешательства, которые включали хирургическую кастрацию и/или базовую ветеринарную медицинскую помощь (например, Сэнки и др., 2012; Стейнбергер, 2012; Тоттон и др., 2011; Яо и др., 2014).

Существует несколько доступных систем подсчета баллов. Мы рекомендуем 5-балльную систему оценки (1 = истощение; 2 = худоба; 3 = идеал; 4 = избыточный вес; 5 = ожирение, см. Приложение А), поскольку она быстро усваивается и обеспечивает хорошую надежность внутренних наблюдений (см. раздел «Повышение и тестирование надежности наблюдателей»). При использовании оценки состояния тела для мониторинга используйте только оценки для взрослых особей и исключите как щенков, так и кормящих сук. Системы оценки состояния тела щенков отличаются от систем оценки состояния взрослых, хотя такие системы существуют и могут использоваться дополнительно, поскольку за щенками трудно наблюдать при обследовании и они, как правило, встречаются группами, и предоставляют менее надежные данные, чем взрослые. Суки, даже если они вступают в обследование в хорошем физическом

состоянии, могут потерять его во время лактации. Их состояние может быстро восстановиться, когда щенков отнимают от груди, поэтому их состояние не является надежным отражением здоровья популяции в целом.

Рекомендуемым показателем является **процент взрослых особей (исключая кормящих сук) с показателем состояния тела – 1 (истощение)**. Если очень низкая доля популяции уже имеет оценку состояния тела 1, то будет трудно показать значительные изменения с течением времени, поскольку уровень уже очень низкий, следовательно, показателем может быть **процент популяции, имеющей оценки состояния тела 1 и 2 (истощение и худоба)**. Обратите внимание, что, хотя в качестве показателя используются только собаки с плохим состоянием тела, все собаки должны оцениваться по состоянию тела, поскольку оценка подсознательно исказится, если ориентироваться только на часть популяции.

Этот показатель можно измерить с помощью уличных обследований. При таком методе измерения показатель будет отражать благосостояние популяции бродячих собак. В качестве альтернативы, вы можете собирать данные о состоянии тела у собак по мере прохождения ими вмешательства (см. раздел «Клинические записи»). При таком методе измерения показатель будет отражать благосостояние популяции, к которому будет применено вмешательство; это будут собаки, имеющие хозяев, если вмешательство побудит владельцев приводить своих животных в клинику, представляющую избранную подгруппу собак, состояние тела которых может отличаться от состояния общей популяции собак.

Рекомендуемый показатель – оценка состояния кожи

Собаки могут страдать от кожных заболеваний по целому ряду причин, включая грибковые патогены, паразитов и аллергию. В контексте использования состояния кожи в качестве показателя благополучия собак на уровне популяции диагностика причины состояния кожи не требуется; состояние кожи указывает на плохое самочувствие как из-за дискомфорта самого состояния кожи, так и потенциально отражает основную проблему со здоровьем. Важно отметить, что видимое состояние кожи без установления причины может быть оценено только путем наблюдения без необходимости физического обследования. Видимое состояние кожи включает в себя любые признаки выпадения волос или шелушащейся, воспаленной или болезненной кожи, но не включает грязный мех, кератоз локтей (утолщение кожи на локтях), кожные опухоли или грыжи.



Самая простая система оценки – это наличие или отсутствие видимого состояния кожи. Эта система успешно использовалась при оценке мероприятий по управлению популяцией собак в нескольких местах (например, Гарде и др. (2012) в Чили; Санки и др. (2012) в Шри-Ланке; и Тоттон и др. (2011) в Индии). **Показателем является процент взрослых особей с видимым состоянием кожи. Следует отметить, что распространенность кожных заболеваний может меняться в зависимости от сезона (например, грибковые инфекции и аллергические реакции могут иметь сезонные колебания);**



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

поэтому вам следует проводить сравнения с данными, собранными в одно и то же время года.

Можно разработать индикатор состояния кожи, который включает в себя некоторую меру тяжести заболевания. Например, отсутствие кожных заболеваний, легкое кожное заболевание, поражающее <20% тела, и тяжелое кожное заболевание, поражающее >20% тела; что потенциально выгодно, если предположить более значительное негативное воздействие на здоровье при тяжелом кожном заболевании по сравнению с легким состоянием. Однако при этом требуются дополнительные усилия по обучению наблюдателей, чтобы гарантировать, что они смогут достоверно отличить легкий случай от тяжелого. Кроме того, уменьшение числа тяжелых случаев может происходить параллельно с уменьшением всех видимых кожных заболеваний, и, следовательно, включение этого показателя тяжести может не повысить чувствительность показателя к изменениям, но будет сложнее установить достоверность внутренних наблюдений. С учетом этого мы рекомендуем использовать просто наличие/отсутствие состояния кожи.

Как и в случае с оценкой состояния тела, этот показатель видимых кожных заболеваний можно измерить как с помощью обследования улиц, которые будут отражать благополучие популяции бродячих собак, так и по собакам, проходящим через вмешательство (клинические записи), которые будут отражать благополучие популяции, к которой применяется вмешательство.

Предлагаемый индикатор – специфические заболевания и травмы, например, травмы, связанные с привязью, и передающиеся венерические опухоли собак (ТВТ)

Популяции собак, как правило, подвержены одним и тем же рискам заболеваний и травм, однако могут существовать особые заболевания или травмы, которые особенно распространены или даже относительно уникальны для некоторых мест, и на них может быть направлено вмешательство для снижения риска. Например, в некоторых местах привязывание собак является обычной практикой и становится причиной особых травм, таких как раны на шее. В других местах относительно распространены передающиеся венерические опухоли собак (ТВТ). Эти два примера описываются здесь более подробно, но эти принципы могут применяться к любым конкретным заболеваниям или травмам, на которые направлено вмешательство и которые, следовательно, хотелось бы отслеживать.

Собаки, получившие травмы от привязи, могут быть доставлены в специализированные клиники для лечения, и, следовательно, клинические записи станут подходящим методом измерения изменения распространенности этих травм (подробную информацию смотрите в разделе «Клинические записи»). Однако собаки, привезенные в клинику их владельцами, могут представлять собой определенную предвзятую выборку, и в дальнейшем эта предвзятость может меняться с течением времени. Потенциально более объективный показатель распространенности этих травм можно получить в ходе анкетного опроса. При проведении анкетного опроса в семье, вы можете попросить владельца показать его собак, после чего оцените их (либо с помощью клинического осмотра, либо просто визуально; используемый метод должен быть последовательным) на предмет травм. Каждую собаку также можно сфотографировать, что поможет в последующем детальном анализе, но это делается только с согласия владельца. Так вы получите данные о процентном соотношении собак с травмами от привязи. Этот показатель можно доработать с учетом категорий типа травмы или уровней тяжести.



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Передающиеся венерические опухоли собак передаются во время совокупления (спаривания), облизывания, покусывания и обнюхивания пораженных опухолью участков. Опухолевые клетки сами по себе являются инфекционными агентами. Хотя спаривание – не единственный путь передачи, это распространенный путь, поскольку опухоли часто локализуются на гениталиях и внутри них. Таким образом, вмешательства, включающие стерилизацию собак, могут повлиять на распространенность этих опухолей в популяции, причем не только у стерилизованных, но и у нестерилизованных собак, у которых может быть более низкий риск заражения ТВТ, если меньшее количество собак участвует в репродуктивной деятельности. Вмешательства могут также включать лечение или эвтаназию инфицированных собак, что со временем снизит распространенность среди более широкой популяции по мере уменьшения популяции инфицированных собак. Более того, сокращение числа бродячих собак и увеличение сроков содержания в изоляции (без одновременного увеличения стерилизации или лечения) также, по-видимому, были связаны со снижением распространенности ТВТ в Великобритании, предположительно из-за снижения риска передачи по мере сокращения числа собак, ведущих репродуктивный образ жизни. ТВТ могут представлять проблему для здоровья, в частности, в случае вторичных бактериальных инфекций, миаза (заражения личинками) или когда опухоль становится достаточно большой, чтобы вызвать закупорку или затруднить передвижение. Несмотря на эту теоретическую связь между ТВТ и благосостоянием, распространенность ТВТ как показателя благосостояния популяции собак широко не освещалась, поэтому она представлена здесь в качестве *предлагаемого* показателя.

Хотя ТВТ могут увеличиваться до размеров, которые делают их легко заметными, большинство из них будут заметны только при клиническом осмотре или даже во время хирургической стерилизации. Следовательно, обследования улиц не рекомендуются в качестве метода оценки, поскольку распространенность будет очень низкой. Вместо этого следует регистрировать наличие/отсутствие ТВТ по мере прохождения собаками вмешательства, позволяющего провести клиническое обследование или хирургическую стерилизацию (см. раздел «Клинические записи»). Таким образом, показателем является **процент собак с ТВТ**. Этот показатель следует регистрировать отдельно для собак, которые прошли клиническое обследование и у которых были выявлены ТВТ и которые впоследствии не были стерилизованы (например, в случае эвтаназии), и для тех, у которых наблюдались ТВТ во время хирургической стерилизации (сюда включаются собаки, у которых были выявлены ТВТ и которые впоследствии были стерилизованы); распространенность может отличаться в этих двух популяциях, поскольку хирургическая стерилизация и клиническое обследование могут иметь разную вероятность выявления наличия ТВТ.

Предлагаемый показатель – соотношение кобелей и сук

Изменение соотношения между суками и кобелями с перекосом в сторону равного соотношения с течением времени может служить показателем благополучия собак на основе животных; предполагается, что этот процесс связан с изменением отношения людей к собакам разного пола. Собаки производят, в среднем, одинаковое количество потомства при родах, однако мы часто наблюдаем перекоп в сторону большего числа кобелей, чем сук, в популяциях домашних и бродячих собак, особенно в сообществах, где стерилизация или другие формы контроля за размножением малодоступны. Предположительно, это связано с тем, что суки представляют большую проблему для владельцев; нежелательные пометы и регулярная течка, приводящая к тому, что кобели борются за доступ к суке, являются причинами, по которым предпочтение отдается кобелям. В этих сообществах владельцы могут преимущественно заботиться о кобелях, принимать/покупать кобелей или целенаправленно убивать щенков женского пола, что приводит к гендерному перекопу в сторону кобелей. Вмешательства, которые обеспечивают повышенный доступ к сукам, подвергающимся стерилизации, могут уменьшить это предвзятое отношение к сукам и, следовательно, со временем станет



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

очевидным более равное соотношение сук и кобелей. Соотношение полов измеряется либо с помощью обследования бродячих собак на улице, либо с помощью анкетирования владельцев; оба эти метода описаны в разделах «Обследования улиц» и «Анкетные опросы».

Предлагаемый показатель – уничтожение собак властями

Данный показатель относится к уничтожению бродячих собак *на месте*, т.е. на улицах, при этом отсутствует период ожидания для воссоединения или возвращения собаки (обратите внимание, что системы, включающие период ожидания для воссоединения/возвращения перед эвтаназией собак, которые не могут быть возвращены, включены в раздел, посвященный работе центров пристройства). Это предполагает, что используемый метод является бесчеловечным и, следовательно, влечет за собой снижение благополучия собак. Некоторые вмешательства разрабатываются в качестве альтернативы широкомасштабному уничтожению, и, следовательно, **сокращение или прекращение уничтожения бродячих собак** будет рассматриваться как важные показатели улучшения благосостояния собак. Обратите внимание, что уничтожение собак могло быть приостановлено, чтобы позволить начать вмешательство, и поэтому более подходящие показатели могут включать **прекращение любого возобновления уничтожения в зоне вмешательства и расширение географии замены уничтожения альтернативным вмешательством**. Доступ к данным об уничтожении от органов власти может потребовать тесного сотрудничества с соответствующим органом, поскольку эти данные могут не сразу стать общедоступными. Использование вторичных источников информации описано в разделе «Вторичные источники информации».



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Показатели эмоционального благополучия

Предлагаемый показатель – взаимодействие между собаками

Социальное поведение животных может быть показателем их благополучия; оно может как отражать их глубинное эмоциональное состояние, например, страх, лежащий в основе агрессии, или расслабленность, позволяющая проявлять игровое поведение, так и само по себе может привести к проблемам с благополучием, например, в случае травм, вызванных дракой. Социальное поведение использовалось для оценки благосостояния многих других видов (например, социальное поведение является частью протоколов оценки качества благосостояния свиней, коров и домашней птицы, www.welfarequality.net) и собак в приюте или лаборатории. Предполагается, что здоровые, стабильные социальные группы будут демонстрировать более аффилиативные и менее агонистические взаимодействия. Однако ранее этот способ не использовался для оценки благополучия бродячих собак, и поэтому представлен здесь в качестве предлагаемого показателя.

Наблюдение за бродячими собаками может проводиться с использованием стандартного протокола, и все социальные взаимодействия между собаками оцениваются в соответствии с их «результатом»: дружелюбные, нейтральные, спаривающиеся или агрессивные. Поведение собак в начале взаимодействия может подразумевать другие намерения, однако фиксируется только конечный результат взаимодействия. **Таким образом, показателями являются процент дружественных взаимодействий и процент агрессивных взаимодействий от общего числа всех зарегистрированных взаимодействий между собаками.**

Выставлять оценки за социальное поведение следует только собакам старше четырех месяцев. Социальные взаимодействия между щенками и поведение между щенками и

взрослыми собаками потенциально отличаются от таковых только между взрослыми собаками; можно утверждать, что взаимодействия с участием щенков следуют более жестко запрограммированному шаблону поведения, который в меньшей степени подвержен одновременному стрессу, чем поведение между взрослыми животными, и поэтому может быть менее чувствительным показателем основного состояния благополучия популяции.

Показатели социального поведения измеряются путем непосредственного наблюдения за поведением бродячих собак в выборке мест с частыми взаимодействиями между собаками. Раздел «Метод наблюдения за поведением» полностью описывает этот метод. Следует отметить, что этот метод наблюдения за взаимодействиями будет смещен в сторону шумного или более очевидного социального поведения, и наблюдатели, скорее всего, пропустят более тонкие социальные сигналы. Однако до тех пор, пока метод наблюдения остается неизменным с течением времени, этот эффект будет постоянным, и, следовательно, показатели по-прежнему будут отражать изменения в социальном поведении, хотя и более шумные или очевидные.

Предлагаемый показатель – взаимодействие человека и собаки

То, как люди ведут себя по отношению к животным, может существенно повлиять на их благополучие (Хемсворт, 2003). Люди могут намереваться просто увеличить дистанцию между собой и собаками, например, крича или бросая камни, но повторные случаи такого поведения могут привести к тому, что собаки начнут бояться людей. Поскольку бродячие собаки почти постоянно находятся в присутствии людей, такой высокий уровень страха может привести к длительному стрессу, который, в свою очередь, негативно скажется на их благополучии. С другой стороны, повторяющиеся проявления доброты между людьми и собаками, включая кормление и ласки, могут уменьшить страх, снять стресс и улучшить благополучие. Имеются значительные исследования, посвященные оценке поведения людей в отношении сельскохозяйственных животных (Хемсворт, 2003 г.), но очень мало исследований поведения людей в отношении бродячих собак, поэтому данный показатель представлен здесь в качестве *предлагаемого*.

Запись всего поведения людей по отношению к собакам в оживленном месте, где присутствуют как бродячие собаки, так и люди, сложно выполнить без использования видеозаписей и последующей расшифровки поведения при воспроизведении с пониженной скоростью. Следовательно, для повышения эффективности мы предлагаем использовать метод измерения, описанный в разделе «Метод наблюдения за поведением», который требует регистрации только крайних проявлений человеческого поведения, как позитивных (например, кормление собаки), так и негативных (например, удар собаки). Это позволяет записывать поведение в режиме реального времени, что является более эффективным (нет необходимости в последующей расшифровке), менее навязчивым методом и, следовательно, с меньшей вероятностью привлечет внимание или изменит поведение людей по отношению к собакам во время наблюдения. Таким образом, показателями являются процент позитивного человеческого поведения и **процент негативного человеческого поведения от общего числа всех «крайностей» взаимодействия человека и собаки.**



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Воздействие 2: Улучшение ухода за собаками (показатели, основанные на ресурсах)

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Уход за собаками впоследствии может повлиять на их благополучие и общественное здравоохранение, но улучшение ухода людей за их собаками само по себе может быть желаемым эффектом. Установление показателей по уходу за собаками требует представления о желаемом уходе. Международный фонд защиты животных (IFAW) разработал термин «надлежащая опека», определяемый как «ресурсы, условия окружающей среды и социальные взаимодействия, необходимые для удовлетворения физиологических и психологических потребностей отдельного животного, необходимых для поддержания приемлемого уровня здоровья и благополучия». Сюда входит предоставление следующего:



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Ресурсы:

- Еда
- Вода
- Базовая профилактическая и

лечебная ветеринарная помощь

Условия окружающей среды:

- Безопасное, подходящее укрытие

- Предотвращение травм и жестокости
- Возможность для физических упражнений

Социальные

взаимодействия:

- Общение с людьми и другими собаками в зависимости от индивидуальных особенностей собаки

Важно отметить, что надлежащая опека также требует наличия опекуна для обеспечения сохранения этих условий; следовательно, влияние улучшения ухода за собаками сосредоточено на поведении людей по отношению к своим собакам (обратите внимание, что их заботливое поведение должно отражаться на состоянии их собаки; это включено во влияние улучшения благополучия собак). Этот опекун должен, по крайней мере, обеспечивать основы подходящей пищи / воды, крова, базовой ветеринарной помощи, предотвращать преднамеренную жестокость и вести себя в соответствии с правилами общественного здоровья и безопасности.

Точное требуемое поведение будет зависеть от местоположения и того, что нужно собаке для поддержания хорошего благосостояния, принимая во внимание местные условия окружающей среды и болезни. Например, в Северной Канаде собакам может потребоваться укрытие от холода и незамерзшая вода, которые должны ежедневно предоставляться опекунами, в то время как в странах Африки к югу от Сахары приоритетом опекунов может стать доступ к укрытию от солнца, воде и регулярной дегельминтизации от *эхинококкоза* (*Echinococcus granulosus*). В частности, обеспечение последовательного оказания базовой ветеринарной помощи может быть затруднено в тех странах, где ветеринарная помощь труднодоступна, и поэтому определение «базовой» обязательно потребует изменить в зависимости от местоположения и местных рисков заболевания. Обратите внимание, что содержание в частной собственности и под контролем опекуна, когда собака находится в общественной собственности (на поводке или иным образом), не указано в вышеупомянутых требованиях к надлежащей опеке. Передвижение по общественной собственности не обязательно может привести к проблемам с благополучием, и может удовлетворить некоторые из потребностей собаки (например, она получит доступ к общению и физическим упражнениям), также может быть приемлемым в некоторых культурах. В других культурах это может быть неприемлемо и даже запрещено законом, и в этом случае содержание в неволе будет частью надлежащей опеки в этой стране. Также могут существовать специфические формы поведения людей, на сокращение которых направлено вмешательство, такие как постоянное содержание собак на



привязи или убийство щенков женского пола в качестве формы управления популяцией, которые могут быть заменены альтернативными стратегиями управления, ставшими доступными благодаря вмешательству.

Поскольку спектр возможных индикаторов очень широк и зависит от характеристик местности, здесь приведены только некоторые из них, и особо поощряется новаторство в разработке наиболее значимых для данной местности индикаторов.

Это влияние улучшения ухода за собаками сосредоточено на показателях, основанных на ресурсах; на том, что предоставляется собакам, чтобы повлиять на их благополучие.

Предполагается, что улучшение ухода приведет к улучшению благосостояния собак. Однако мы предполагаем, что идеально было бы также измерить изменения в показателях, «основанных на животных», охватываемых воздействием 1 – «Улучшение благополучия собак».

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Предлагаемый показатель – поведение взрослых при уходе за собаками

Для измерения изменений в поведении опекунов потребуется опросить людей об их поведении. Обычно это делается с помощью анкеты; см. раздел «Анкетные опросы». Показатели, относящиеся к уходу за собаками, которые могут быть измерены с помощью данных, собранных с помощью анкеты, включают: процент стерилизованных собак; процент собак, которые были вакцинированы за последние 12 месяцев; **процент собак, которые были дегельминтизированы или обработаны от эктопаразитов в течение периода времени, подходящего для местных условий; процент собак, которых кормили не реже одного раза в день; процент собак, которым ежедневно дают воду; и процент собак, имеющих постоянный кров.**

Обратите внимание, что проведение личного анкетирования в семьях также дает возможность наблюдать и фиксировать состояние любых собак, принадлежащих семье. Это может стать дополнительным источником данных о благополучии собак, а также позволяет подтвердить поведение при уходе, о котором сообщил респондент (например, заявление «у моей собаки есть доступ в тень» можно проверить, наблюдая за собакой). Образец анкеты включает в себя место для записи оценки состояния тела и кожи любой из домашних собак, за которыми наблюдал интервьюер.

Для отражения изменения инвестиций в уход за собаками в резервации Лакота в США был использован новый показатель. Руководители вмешательства наблюдали увеличение продаж коммерческого корма для собак, несмотря на уменьшение численности популяции собак за тот же период времени (Стейнбергер, 2012). Для измерения изменений в **коммерческих продажах кормов для собак** необходимо обращаться в пункты их продажи. Этот способ может быть подходящим только в сообществах, которые зависят от нескольких известных точек продаж, и когда это имеет отношение к вашему вмешательству.

Предлагаемый показатель – поведение детей при уходе за собаками

В тех случаях, когда вмешательство включает школьные программы по улучшению поведения детей в уходе за собаками, можно использовать анкету для оценки изменений в знаниях и отношении к собакам; важно отметить, что изменение знаний и отношения должно приводить к изменению поведения. Этот опросник можно раздать классу детей до, сразу после и несколько месяцев спустя (в идеале также всего через 2 недели), чтобы оценить, увеличиваются ли знания, а также сохраняются ли они в ходе программы. Не все классы нуждаются в таком интенсивном мониторинге; выборка из 2 или более классов в каждой возрастной группе или по школам может дать представление о том, насколько успешна образовательная программа в изменении знаний и отношения детей к собакам. Обратите внимание, что в некоторых странах проведение анкетирования детей в школах регулируется, и вам потребуется получить соответствующие разрешения.

Анкета должна быть составлена в соответствии с целями образовательной программы. Если целью является расширение знаний о правильном уходе за собаками, вы можете предложить детям вопросы с множественным выбором о соответствующих методах ухода, следовательно, показателем является **процент правильных ответов на вопросы по уходу за собаками**. Если целью также является изменение отношения, то вы также можете задать набор вопросов об отношении, а показателем является изменение **среднего балла отношения**. Обзор соответствующей литературы и список утвержденных шкал отношения для детей можно найти в отчете «Продвижение обязанностей по заботе о животных среди детей

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



и молодежи» (Мулдоон и др., 2009). Одним из примеров утвержденной шкалы отношения для 4-летних детей, относящейся конкретно к собакам, является список из 9 пунктов, разработанный Лейкестани и др. (2011), который можно найти в Приложении Е.

Попросите детей ответить на анкету индивидуально, не разговаривая друг с другом. Анкета должна быть очень короткой, заполнение должно занимать не более 5 минут. Важно, чтобы дети были уверены в том, что это не тест, который имеет значение для них лично, и им не нужно беспокоиться о результатах.



Такой подход позволит проверить изменения в знаниях и установках после прохождения образовательной программы, но не измеряет фактическое поведение по отношению к собакам. Протестировать поведение детей с настоящими собаками, обеспечивая при этом здоровье и безопасность как детей, так и собак, довольно сложно, но вы можете использовать куклы или виньетки (короткие истории, которые создают сценарий), чтобы спросить детей, как бы они отреагировали в определенных ситуациях. Например, история, в которой ребенок идет из школы домой и видит на дороге

незнакомую собаку: что он сделает? Или ребенок просыпается утром, одевается, спускается вниз, а там его собака: что ей нужно с утра? Показателем будет **процент правильных поведенческих реакций, описанных для набора ситуаций, связанных с собаками.**

Занятия с детьми младшего возраста стоит проводить только в небольших группах или по отдельности, и разыгрывать сценарии в устной форме, однако дети постарше могут читать виньетки и писать свои ответы, и в этом случае занятия можно проводить с целыми классами в форме теста.

Предлагаемый показатель – вовлеченность владельца в процесс вмешательства

Для вмешательств, которые включают ветеринарные клиники или оказание базовой медицинской помощи через полевые пункты, показателем улучшения ухода может быть увеличение вовлеченности владельцев в это вмешательство. Показатели, которые могут измерить это увеличение вовлеченности владельцев, включают **увеличение количества или доли собак, доставленных в клинику /полевой пункт их владельцем/опекуном** (доля рассчитывается путем сравнения количества собак, привезенных владельцем или опекуном, с количеством собак, пойманных и доставленных персоналом, осуществляющим вмешательство, если этот подход используется при вмешательстве). Если это уместно, **сумму, пожертвованную или выплаченную владельцами за услуги вмешательств**, можно измерить с течением времени, чтобы отразить изменения в финансовых вложениях владельцев. Все эти показатели измеряются с помощью записей клиники, описанных в разделе «Методы измерения».

В некоторых местах можно использовать местные ветеринарные службы для отражения изменений в уходе за собаками, при этом в качестве показателя можно использовать количество посещений собак в единицу времени в местных ветеринарных клиниках. Изменение такого показателя может быть результатом вмешательств, поощряющих ветеринарную помощь посредством кампаний и образовательных программ, хотя увеличение использования местных ветеринарных служб может также произойти, когда само вмешательство обеспечивает доступ к стерилизации/ветеринарному уходу. После вмешательства в нескольких округах США было обнаружено увеличение как объема услуг по вмешательству, так и использования местных ветеринарных служб, и было выдвинуто предположение, что это связано с положительным социальным подкреплением и широким маркетингом/рекламой (Фрэнк и Карлайл-Франк, 2007).

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8





Воздействие 3: Снижение плотности популяции собак /стабилизация текущей популяции

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Уменьшение численности или плотности популяции собак обычно указывается в качестве желаемого эффекта РЧС. Оно направлено на решение проблем бродяжничества собак, а не на сокращение общей популяции собак. Также желаемой является стабилизация популяции, называемая сокращением текущей популяции (сокращение рождаемости и смертности, с увеличением средней продолжительности жизни каждой собаки). Снижение текущей популяции может принести социальные выгоды (например, меньше щенков рождается и умирает), а также может быть полезно для борьбы с болезнями; если вакцинированные собаки живут дольше и рождается меньше (естественно восприимчивых) щенков, доля популяции с иммунитетом к болезни (так называемый *коллективный иммунитет*) будет выше, обеспечивая лучший барьер для передачи болезней.

Рекомендуемый показатель – плотность собак на улицах

Показатель **количества бродячих собак на километр (или милю) обследованной улицы** является показателем плотности собак и этот показатель предпочтительнее оценки общей численности популяции бродячих собак (также известной как обилие) или оценок плотности, основанных на площади. Во-первых, этот способ может быть идеальным отражением общественного восприятия «проблемы» бродячих собак; хотя среднестатистический гражданин не имеет представления об общем количестве собак, бродящих по его городу, у него есть основанное на опыте представление о количестве собак, встречающихся по дороге на работу или в школу. Кроме того, городские районы часто одновременно расширяются и становятся более плотными (уступая открытые пространства большему количеству улиц и связанного с ними жилья), что приводит к изменениям в общей популяции собак, на которые не повлияло никакое вмешательство РЧС и которые могут быть незаметны среднестатистическому гражданину. Однако среднее количество бродячих собак на улицах будет коррелировать с вероятностью встречи среднестатистического гражданина с бродячими собаками, когда они будут передвигаться по улицам, и, следовательно, остается достоверным показателем воздействия вмешательства. Также можно провести сравнение среднего количества бродячих собак на километр обследованной улицы в разных местах и, возможно, самое главное, как это число меняется с течением времени, что позволяет сравнивать вмешательства в разных местах с точки зрения того, как они влияют на плотность собак. Наконец, измерение количества собак на километр обследованной улицы относительно легко выполнить по сравнению с установлением точной оценки общей численности популяции.



В разделе «Обследования улиц» описывается метод наблюдения за собаками по набору стандартных маршрутов. В ходе этих обследований можно измерить количество замеченных собак и их видимое состояние, используя показатели, представленные в других разделах настоящего руководства (например, оценку состояния тела и кожи). Затем обследования улиц повторяются с течением времени (рекомендуется каждые 6 или 12 месяцев) по точно тем же маршрутам и с теми же протоколам подсчета, чтобы установить, как меняется

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2



ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

этот показатель численности собак. Важно сопоставлять данные за одно и то же время года, поскольку численность бродячих собак и их благополучие могут меняться в зависимости от сезона. Также очень важно соблюдать постоянство времени суток наблюдения, поскольку этот показатель фактически представляет собой количество собак на километр обследуемой улицы *в определенное время суток*, и это количество будет меняться в течение дня, поскольку собаки реагируют на передвижения людей, дорожное движение и изменение температуры окружающей среды. Лучшее время суток для обследования улиц – это пиковое время передвижения, обычно на рассвете, когда движение на дорогах наиболее слабое.

В некоторых случаях потребуется оценка общей численности популяции бродячих собак, возможно, чаще всего перед планированием нового вмешательства. Оценка численности популяции не требуется для мониторинга и оценки воздействия вмешательства и поэтому не обсуждается подробно в данном руководстве, но вы можете получить дополнительную информацию об оценке численности популяции в Приложении D.

Сокращение текущей популяции собак

Рекомендуемый показатель – кормящие суки

Важным компонентом текущей популяции собак является плодовитость, то есть скорость размножения. Щенки обладают ограниченным по времени пассивным иммунитетом от своих матерей только в течение короткого периода после рождения, следовательно, они более восприимчивы к болезням и их последующей передаче, что делает их важным фактором в борьбе с болезнями. Этот ограниченный иммунитет также способствует их высокой заболеваемости и смертности, поэтому их благополучие также часто оказывается под угрозой. Однако надежное измерение количества щенков в популяции бродячих собак может оказаться непростой задачей. Щенков трудно заметить как из-за их небольшого размера, так и из-за того, что они проводят часть своего времени, скрываясь; кроме того, когда их замечают, они, как правило, собираются группами со своими товарищами по помёту. Совокупность этих факторов означает, что наблюдаемый процент щенков в популяции значительно варьируется от обследования к обследованию. Для сравнения, **процент кормящих сук в популяции бродячих собак** составляет более надёжную статистику, поскольку кормящих сук легче обнаружить и они не появляются группами. Следовательно, кормящие суки являются показателем плодовитости популяции бродячих собак и показателем количества щенков.

Процент кормящих сук можно измерить по мере прохождения собаками клинических процедур, используя клинические записи, хотя это может зависеть от вида вмешательства; некоторые ветеринарные хирурги могут отговаривать владельцев и команды по отлову приводить кормящих сук для стерилизации. Однако процент кормящих сук в популяции бродячих собак также можно эффективно измерить в ходе тех же уличных обследований, которые используются для измерения количества собак на километр обследованной улицы и связанных с ними показателей благосостояния. Более подробная информация представлена в разделе «Обследования улиц» в разделе «Методы измерения».

Процент кормящих сук следует рассчитывать как процент от *всех* сук, у которых наблюдается явная лактация, поскольку он отражает репродуктивную активность популяции бродячих собак, в отличие от процента кормящих только нестерилизованных сук, который вряд ли изменится в результате вмешательства, если только не произойдет значительного изменения в ресурсах, доступных оставшимся нестерилизованным сукам. Кроме того, можно контролировать процент кормящих нестерилизованных сук, если у вас есть подозрение, что разведение в месте

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



вмешательства ограничено ресурсами, хотя для этого потребуется, чтобы статус стерилизации был четко виден, например, если в ходе вмешательства использовались надрезы на ушах для маркировки стерилизованных собак.

Сука считается кормящей, если ее молочные железы заметно опухли. Размер сосков может не быть надежным признаком лактации, так как у сук, у которых уже были другие пометы, могут быть увеличенные соски. У сук на очень поздних сроках беременности также могут быть увеличены молочные железы непосредственно перед родами; поскольку это также является признаком активного размножения, их можно включить в категорию кормящих для упрощения обследования.

Рекомендуемый показатель – беременные суки

Процент беременных сук в популяции, подвергшейся вмешательству, можно использовать в качестве потенциального показателя плодовитости, важного компонента текущей популяции. Однако никаких примеров его использования найти не удалось, и поэтому он представлен здесь в качестве *предлагаемого* показателя. Возможно, что по мере улучшения состояния здоровья популяции доля нестерилизованных сук, которые беременеют и выносят помет до срока, будет увеличиваться, и аналогично возраст, в котором беременеют собаки, также может уменьшаться по мере улучшения состояния их здоровья. В популяциях собак, которые демонстрируют ярко выраженное сезонное размножение (например, в Северной Индии, где у собак пик щенения приходится на ноябрь; Рис и др., 2008), дополнительный пик сезонного размножения может стать очевидным, поскольку либо собаки попадают в племенную популяцию в возрасте до одного года, либо, возможно, начинают вынашивать вторые пометы в течение одного года.

Визуальная оценка беременности может быть ненадежной; однако беременность можно оценить во время клинического обследования (в зависимости от стадии беременности) или во время хирургической стерилизации. Следовательно, обзор медицинских карт позволит получить данные для оценки процентного соотношения сук, беременеющих в месяц, и того, как это значение менялось с течением времени. См. раздел «Клинические записи».

Рекомендуемый показатель – количество пометов на одну суку

Количество пометов на одну суку в год является показателем плодовитости, который можно оценить для популяции собак, имеющих владельцев, с помощью анкетного опроса. Не все вмешательства будут направлены на то, чтобы повлиять на плодовитость популяции собак, имеющих владельцев, поскольку щенки собак, имеющих владельцев, вполне могут быть востребованы, однако это может быть важным показателем для мест, где нежелательные пометы домашних собак являются проблемой. Как описано для показателя беременных сук, количество пометов на одну суку может изменяться по мере улучшения состояния их здоровья, при этом большее количество пометов вынашивается до срока, а суки рожают в более молодом возрасте.

Раздел «Анкетные опросы» описывает этот метод измерения более подробно, включая раздел о том, как рассчитать этот показатель на основе ответов на образец анкеты в Приложении E.

Предлагаемый показатель – смертность и возрастная структура

Текущая популяция также включает в себя компонент смертности. Для борьбы с болезнями увеличение продолжительности жизни вакцинированных собак может способствовать поддержанию стадного иммунитета, в то время как для благополучия животных короткая

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2



ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 3: Снижение плотности популяции собак/стабилизация текущей популяции

продолжительность жизни часто сопровождается высокой смертностью, заболеваемостью и сопутствующими страданиями. Показатель смертности обычно выражается в виде противоположной статистики – **годовой выживаемости**. Примеров использования изменений в годовой выживаемости в качестве показателя воздействия вмешательства найти не удалось, поэтому здесь она описана только как предлагаемый показатель. Измерение смертности/выживаемости возможно с использованием различных методов в зависимости от статуса владения собаками.

При рассмотрении популяции собак, имеющих хозяев, владельцев можно спросить с помощью анкеты о возрасте их собаки (что приводит к «возрастной структуре» популяции), сколько собак покинуло их дом за предыдущие 12 месяцев и какова была их судьба (например, отданы, умерли, исчезли и т.д.). Анкеты и анализ, необходимые для расчета выживаемости, включены в раздел «Анкетные опросы».

Если целевая популяция состоит в основном из бесхозных собак, для расчета смертности требуется продольное исследование и маркировка собак индивидуальными метками, такими как татуировки или микрочипы, которые обычно наносятся во время стерилизации. Выборку собак повторно отлавливают, в идеале снова в рамках вмешательства, например, для повторной вакцинации или дегельминтизации, и считают их индивидуальные метки. Эти метки затем используются для просмотра клинических записей указанием даты стерилизации каждой собаки. Это обеспечивает случайную выборку минимального времени, в течение которого собаки выживают в популяции после первого вмешательства и проставления меток, и, следовательно, предоставляет информацию



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

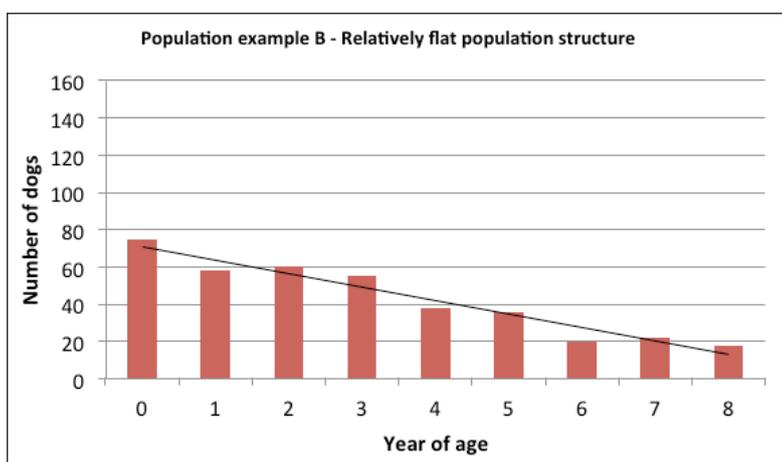
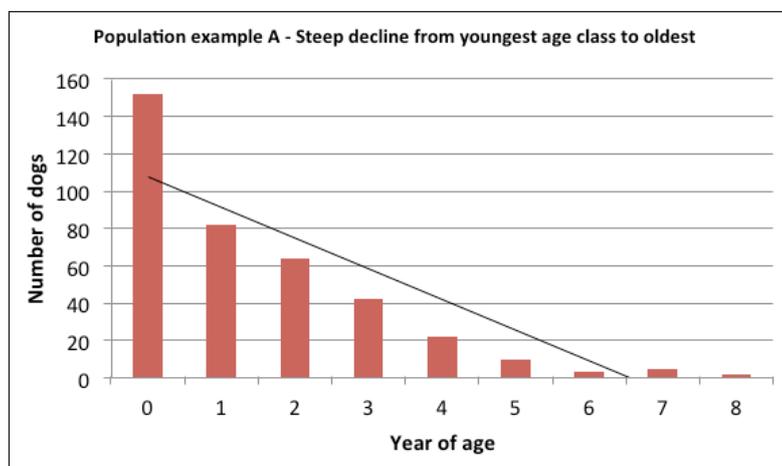
ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



об их выживаемости. Использование клинических записей и данных повторного отлова для расчета выживаемости описано в разделе «Клинические записи».

Потенциальной альтернативой измерению смертности является измерение **возрастной структуры популяции и, в частности, доли популяции, состоящей из пожилых собак** (это могут быть собаки в возрасте 5 лет и старше, но этот возраст может быть скорректирован с учетом местной демографии собак). Если популяция собак имеет высокую текущую плотность, она будет состоять из большого количества молодых собак и относительно небольшого числа пожилых собак, поскольку доля пожилых собак должна увеличиваться по мере снижения текущей плотности. Данные, относящиеся к возрастной структуре, обычно представляются в виде гистограммы количества собак, относящихся к возрастным классам (это также можно назвать *возрастной пирамидой*, когда данные по кобелям и сукам представлены последовательно). Эти графики могут показать резкое снижение от самого молодого возрастного класса до самого старшего, когда текущая плотность высока, и более плоскую форму с большим равенством между возрастными классами по мере стабилизации популяции. Например, на следующих графиках показана одинаковая численность популяции собак с разной возрастной структурой – пример А показывает резкое снижение от самой младшей возрастной категории до самой старшей с очень небольшим количеством собак, в то время как пример В показывает более плоскую форму с большим равенством между возрастными категориями:

Кии (1982) предполагает, что коэффициент регрессии, число, представляющее наклон линии регрессии, созданной возрастными пирамидами, может использоваться в качестве показателя того, как популяция меняется в возрасте с течением времени. (У людей в развитых странах гистограмма действительно может начать меняться местами с относительно большими группами в старших возрастных категориях и относительно небольшим количеством людей в младших возрастных категориях; иногда ее называют перевернутой пирамидой). В случае популяции собак, имеющих владельцев, количество собак, попадающих в каждую возрастную категорию, можно определить с помощью анкеты, что позволяет использовать относительно небольшие возрастные категории с диапазоном в 1 год. Обратите внимание, что есть некоторые свидетельства того, что достоверность информации о возрасте снижается по мере взросления собак (*Крис Бейкер, личный комментарий*), и поэтому самых старых собак лучше всего объединить в одну большую группу из 5-летних и старше. Однако там, где используются обследования улиц, возрастные категории могут быть шире и включать щенков, взрослых и пожилых собак, причем пожилые собаки определяются по нескольким физическим характеристикам, включая седую шерсть на морде, утолщенную кожу, густые брови/запавающие глаза, безволосые участки кожи и нетвердую походку. Такая классификация требует обсуждения и согласования между исследовательской группой, поскольку данная категория особенно субъективна. Не удалось найти примеров, использующих возрастную структуру, или, более конкретно, долю старых собак в популяции, для оценки воздействия вмешательства, поэтому на данном этапе это описывается только как предлагаемый показатель.

В тех случаях, когда анкетирование привело к получению подробной возрастной структуры с возрастными категориями с шагом в 1 год, также можно рассчитать средний возраст популяции. Затем средний возраст собак можно сравнить с течением времени или между обрабатываемой и контрольной группами, и проверить на значимость с помощью теста Манна-Уитни, который выявляет различия как в медиане, так и в разбросе, по существу, для определения того, имеет ли одна выборка тенденцию к более высоким значениям, чем другая.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2



ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Воздействие 4: Снижение рисков для общественного здравоохранения

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Риски для общественного здоровья, связанные с собаками, могут варьироваться в зависимости от местности, как в отношении вовлеченного патогена, так и тяжести или вероятности риска. В этом разделе мы выделяем некоторые показатели, относящиеся к наиболее распространенным рискам для здоровья населения, на которые можно было бы обратить внимание при управлении популяцией собак, а именно: укусы собак, бешенство, эхинококкоз и лейшманиоз.³

Рекомендуемые и предлагаемые показатели – укусы собак

Укусы собак, независимо от того, связаны они с последующим заболеванием или нет, могут привести к серьезным травмам и в совокупности к высоким затратам на услуги здравоохранения, поэтому они обычно заявляются в качестве приоритетной проблемы как для граждан, так и для органов власти. Частота укусов собак также может быть высокой по сравнению с другими рисками для общественного здравоохранения, связанными с собаками. Например, в США, по сообщениям, ежегодно 4,5 миллиона человек подвергаются укусам, что составляет 1500 укусов на 100 000 человек; при этом 1 из 5 из них нуждается в медицинской помощи в связи с укусом (Гилкрист и др., 2008).

Для измерения воздействия вмешательства с течением времени мы *рекомендуем использовать* показатель **изменения частоты укусов в единицу времени (зачастую в месяц или в год)**. Рис и др. (2013) использовали частоту укусов собак в год для оценки воздействия программы контроля рождаемости животных (ABC), в ходе которой была стерилизована и вакцинирована значительная часть популяции бродячих собак в Джайпуре, Индия. Они обнаружили значительное снижение числа укусов собак во время вмешательства по сравнению с увеличением числа укусов в период до вмешательства. Хотя численность населения не использовалась в качестве показателя для оценки укусов собак, в Джайпуре одновременно наблюдался рост численности населения почти на 5% в год, что подтверждает этот вывод. Хотя нельзя ожидать, что количество укусов собак будет увеличиваться с той же скоростью, что и численность человеческого населения, можно предположить, что они, по крайней мере, изменятся в одном направлении. Выводы Риса и др. (2013) о том, что укусы происходили в направлении, противоположном изменению численности людей, были особенно убедительным доказательством положительного влияния вмешательства ABC на укусы собак в Джайпуре.

В некоторых исследованиях использовался показатель частоты укусов собак для оценки воздействия вмешательства с использованием численности человеческого населения в качестве знаменателя. Однако для этого требуются точные данные о числе людей, которые сообщают об укусах в больницы или медицинские центры; это не всегда просто, особенно если с момента последней переписи населения прошло несколько лет, что является потенциальной слабостью данных о заболеваемости. Следовательно, использовать **количество укусов собак на 100 000 человек в единицу времени (часто в месяц или в год)** рекомендуется только при наличии точных данных о населении, обслуживаемом службой здравоохранения, сообщающей об укусах, и когда это считается необходимым; например, при попытке сравнить укусы в разных местах для

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

³ Более полное обсуждение рисков для здоровья населения, связанных с популяциями собак, приведено в работе «Зоонозы и общественное здоровье» (2013) под редакцией CNL Macpherson, FX Meslin и AI Wandeler.

Воздействие 4: Снижение рисков для общественного здравоохранения

оценки воздействия, например, сравнения между контрольными участками и участками обработки.

Некоторые вмешательства направлены на снижение риска укусов отдельных собак (в отличие от воздействия на укусы путем сокращения количества собак), например, вакцинация собак против бешенства, чтобы снизить вероятность того, что собака заболет бешенством и укусит; стерилизация сук для снижения материнской агрессии (например, Рис и др., 2013); образовательные программы, способствующие безопасному взаимодействию с собаками; и надлежащая социализация молодых собак. Если имеется показатель плотности собак или численности популяции за ту же единицу времени, что и данные об укусах за период вмешательства, его можно использовать в качестве знаменателя, т.е. показателя «склонности собак к укусам»; например, количество укусов в год/собак на километр улицы, обследованной на наличие бродячих собак, где плотность собак также ежегодно измерялась для субпопуляции собак, на которую было направлено вмешательство. Это *предлагаемый* показатель, о котором не сообщалось в литературе.

Показатели укусов собак зависят от использования вторичных источников данных, включая данные как от официальных государственных, так и от частных поставщиков медицинских услуг, и более подробно описаны в разделе «Вторичные источники информации». Однако здесь более подробно рассматриваются некоторые конкретные соображения, касающиеся данных об укусах собак. Источники данных об укусах собак отличаются в зависимости от страны, местоположения и статуса бешенства:

- Информацию по количеству укусов собак с подозрением на бешенство и обработанных с помощью постэкспозиционной профилактики смотрите в разделе «Рекомендуемый показатель – подозрение на укусы собаки с бешенством».
- Количество укусов собак, обработанных местными медицинскими центрами или отделениями неотложной помощи в больницах, которые не обязательно вызваны бешенством животных; это будет подавляющее большинство укусов собак.
- Количество травм от укусов собак, требующих хирургического вмешательства в больнице. Это может включать некоторые случаи, включенные в данные, относящиеся к укусам, обработанным с помощью постэкспозиционной профилактики.

Доступ как к государственным, так и к частным данным поставщиков медицинских услуг требует поддержки и сотрудничества со стороны медицинского сообщества. Простота доступа может зависеть от того, требуется ли официально сообщать об укусах собак, как это часто бывает, когда постэкспозиционная профилактика предоставляется правительством бесплатно или субсидируется по стоимости, и представлены ли эти данные публично. Также будут учтены важные соображения, касающиеся качества данных. Например, важно уметь различать следующие факторы: (1), в том числе, очевидно ли, что собака была бешеной; (2), была ли это домашняя или бродячая неизвестная собака, и (3) где находился человек в момент укуса; эти квалификаторы имеют значение при анализе данных и, в частности, при оценке того, связано ли какое-либо воздействие с вмешательством.

Альтернативным методом измерения количества укусов собак является анкетирование, в ходе которого людей просят сообщить о своем личном или семейном опыте, связанном с укусами собак. Анкеты подробно описаны в разделе «Анкетные опросы». Одним из конкретных соображений при сборе данных об укусах собак с помощью анкет является использование коротких временных интервалов, таких как: «Были ли вы или кто-либо из членов вашей семьи укушен собакой за последние 12 месяцев?» Используя короткие промежутки времени, в отличие от нескольких лет или «за всю вашу жизнь», вы сокращаете время, необходимое для выявления изменений в укусах собак. Однако альтернативный вариант, спросить: «Вас хоть раз в жизни кусала собака? Если да, пожалуйста, укажите, в каком году это произошло». Если спросить, в

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 4: Снижение рисков для общественного здравоохранения

каком году произошел укус, станет очевидной частота укусов в год на протяжении нескольких лет, а период до вмешательства обеспечит временный контроль, с которым можно будет сравнить частоту укусов в год в период вмешательства. Просьба людей вспомнить год, в котором они были укушены, может показаться сложной задачей, но люди, как правило, очень живо помнят, как их укусила собака, особенно если это была предположительно собака с бешенством. Важно уточнить, проживал ли человек в зоне вмешательства, когда произошел укус, поскольку он мог переезжать на протяжении всей своей жизни и, следовательно, мог сообщить об укусе, произошедшем в другом месте. Обратите внимание, что пример такого подхода не удалось найти в литературе, и поэтому на данный момент такой показатель можно только предложить.

Потенциальным дополнительным показателем для вмешательств, включающих программы профилактики укусов детей, может быть изменение **числа детей, укушенных собаками**. Вы можете попросить детей из контрольного класса и класса вмешательства поднять руки, если их когда-либо кусали, затем процесс можно повторять каждые 6 месяцев и сравнивать темпы увеличения числа укушенных детей между контрольным классом и классом вмешательства. Контрольные классы также могут выслушать урок о том, как обрабатывать собачьи укусы (т.е. промывать их водой с мылом и обращаться к врачу), в то время как классы вмешательства проходят полную программу профилактики укусов. Если показатели покажут, что программа эффективна в снижении количества укусов собак, необходимо будет также провести полную программу занятий для контрольного класса. Опубликованные примеры этого показателя не найдены, поэтому он включен здесь в качестве *предлагаемого* показателя.

Эти методы измерения укусов будут отличаться по результирующей частоте укусов. Следовательно, важно быть последовательным в методе, используемом для сбора данных об укусах собак с течением времени, и помнить о потенциальных изменениях в отчетности, таких как официальные сообщения об укусах или изменения в системах отчетности медицинских центров/больниц и политике.

Рекомендуемые показатели – влияние на риск бешенства

Бешенство – это, пожалуй, самая опасная угроза общественному здоровью, исходящая от собак. Это почти всегда смертельное вирусное заболевание, причем более 99% всех случаев заболевания людей передается через собак (ВОЗ, 2013). Некоторые бешеные собаки могут проявлять довольно пугающие клинические признаки и наносить серьезные травмы. Следовательно, в странах, где распространено собачье бешенство, РЧС обычно включает мероприятия с целью снижения или даже устранения риска заражения бешенством в зоне вмешательства. При оценке влияния вмешательства на риск заражения бешенством идеальным будет использование ряда показателей в сочетании. К ним относятся случаи бешенства у собак, подозрительные или подтвержденные укусы бешеных собак и случаи бешенства у людей. Каждый из этих показателей обсуждается в этом разделе с заключительным разделом «Охват вакцинацией», который, хотя и не является показателем воздействия, является важным фактором для оценки целесообразности проведения вакцинации собак.

Рекомендуемый показатель – случаи бешенства у собак

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявляет, что эффективный эпиднадзор за бешенством должен основываться на лабораторно подтвержденных случаях (ВОЗ, 2013), однако лабораторное оборудование ни в коем случае не является повсеместным, и усилия по проведению эпиднадзора за случаями бешенства, основанные только на клиническом диагнозе, также ценны. Эффективность клинической диагностики подтверждается распознаваемыми

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 4: Снижение рисков для общественного здравоохранения

признаками бешенства, проявляемыми большинством собак (см. Приложение С) в процессе диагностики бешенства у собак по клиническим признакам, разработанным Тепсуметаном и др. (2005)). В ходе исследования бешенства в Серенгети было обнаружено, что более 74% клинически диагностированных случаев (выявленных сельскими жителями, сотрудниками отдела животноводства, ветеринарами парка или исследовательским персоналом) позже были подтверждены как положительные лабораторным тестом на флуоресцентные антитела золотого стандарта (Лембо и др., 2008); эти 74% – это минимальный процент, поскольку некоторые образцы мозга могли испортиться до того, как стало возможным надежное лабораторное тестирование. Таким образом, идеальным является использование показателя количества лабораторно подтвержденных случаев бешенства собак в единицу времени (обычно в месяц), хотя количество клинически диагностированных случаев бешенства собак в единицу времени также является достоверным показателем риска бешенства и может быть особенно полезным для повышения выявляемости случаев в условиях слабо развитой лабораторной инфраструктуры.

Если в течение оцениваемого периода усилия или методы эпиднадзора меняются (например, вводится лабораторное подтверждение), необходимо согласовать различия, которые это вносит в показатель случаев бешенства собак. Этого можно достичь путем включения периода одновременного использования старого и нового методов, что позволит сравнить количество случаев, выявленных каждым из них за один и тот же период времени.

Следует отметить, что частота случаев заболевания бешенством собак (на единицу численности популяции собак) используется нечасто, так как знаменатель численности популяции собак трудно точно оценить. Однако в тех случаях, когда известно, что численность популяции собак значительно изменилась, а размер популяции можно надежно оценить за ту же единицу времени, которая используется для определения количества случаев бешенства собак, может подойти показатель заболеваемости на единицу численности популяции собак (например, 100 000). В качестве альтернативы можно использовать в знаменателе показатель плотности собак, а не их численности, например, собак на километр обследованной улицы. Использование показателя частоты может быть предпочтительным в тех случаях, когда оценка воздействия предполагает сравнение между местами, например, места обработки сравниваются с контрольными. Пример приведен в работе Китала и др. (2000), где сообщается о частоте случаев собачьего бешенства на 100 000 собак в местах, где был введен активный эпиднадзор (метод, в котором использовались отчеты ключевых информаторов), по сравнению с показателями, зарегистрированными в прилегающих районах, где продолжался существующий пассивный эпиднадзор. В результате внедрения более активного метода эпиднадзора было зарегистрировано в 72 раза больше случаев бешенства.

Данные о случаях заболевания собак бешенством обычно поступают от ветеринарных служб или органов здравоохранения; общее обсуждение источников вторичных данных приведено в разделе «Вторичные источники информации». Показатели заболеваемости собак бешенством особенно чувствительны к усилиям по эпиднадзору, о чем свидетельствует ранее описанное исследование (Китала и др., 2000). По оценкам Таунсенда и др. (2013), для надежной ликвидации бешенства на территории необходимо выявлять не менее 5% случаев заболевания собак бешенством, но в идеале – не менее 10%; если этот показатель будет меньше, то можно ошибочно сократить меры борьбы слишком рано, полагая, что ликвидация уже достигнута, в то время как случаи заболевания могут циркулировать в необнаруженном виде. Выявление хотя бы 1 из 10 случаев бешенства у собак может показаться незначительным, но это означает, что система эпиднадзора достаточно эффективна. В условиях, когда большинство собак являются бродячими, даже значительные усилия эпиднадзора могут не выявить более 10% бешеных собак, поскольку бродячие бешеные собаки вполне могут погибнуть вне дома и не быть обнаруженными владельцами.

При использовании любого показателя бешенства, но в особенности случаев с собаками, руководители мероприятий и специалисты по оценке воздействия должны учитывать множество

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



этапов, проходящих от распознавания собаки как потенциально бешеной до внесения диагноза в официальную документацию. Если эффективность какого-либо этапа этого процесса изменится, то количество зарегистрированных случаев заболевания собак может измениться независимо от изменения заболеваемости, и это необходимо учитывать при анализе воздействия. Улучшения в эпиднадзоре могут произойти в результате изменений в методах и процессах, таких как (1) внедрение полевых наборов для тестирования (например, тест-полосок; шесть имеющихся в настоящее время наборов, протестированных Сотрудничающим центром ВОЗ по эпиднадзору и исследованиям бешенства в Германии, были признаны обладающими низкой чувствительностью и не подходят по назначению (сообщение Томаса Мюллера), однако есть потенциал для улучшения, и надежные наборы скоро могут появиться в продаже); (2) улучшена ориентация только на животных высокого риска (т.е. которые кусаются, ведут себя странно, умирают или найдены мертвыми) в отличие от случайной выборки собак; (3) более тесная коммуникация и сотрудничество между службами здравоохранения и ветеринарии; и (4) набор ключевых информаторов на местах (например, как описано в работе Китала и др. (2000 г.) в Кении). Таунсенд и др. (2013) более подробно обсуждают способы повышения эффективности эпиднадзора с целью ликвидации бешенства. Для того чтобы учесть эту весьма влиятельную переменную, влияющую на эффективность эпиднадзора, и максимально повысить шансы на эффективную борьбу с бешенством, идеальным вариантом является создание максимально эффективной и последовательной системы эпиднадзора на начальном этапе любых вмешательств. В тех случаях, когда это невозможно, при анализе и интерпретации данных необходимо учитывать изменения, произошедшие в ходе наблюдения в период сбора данных.



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Рекомендуемый показатель – подозрение на укус бешеной собаки

Показатели, относящиеся к укусам собак, также обсуждаются в предыдущем разделе «Рекомендуемые и предлагаемые показатели – укусы собак», однако здесь кратко изложены ключевые моменты, относящиеся к показателю подозрительных укусов бешеными собаками людей (не других животных).

Показатель количества подозрительных укусов бешеными собаками в единицу времени (обычно в месяц или в год) может быть использован напрямую или переведен в показатель заболеваемости на 100 000 человек в единицу времени. Однако для определения заболеваемости требуется точная оценка численности населения в зоне охвата больницы или медицинского центра, где зарегистрированы укусы, а это может оказаться непростой задачей, если с момента последней переписи населения прошло много времени и/или если темпы роста численности населения неизвестны. Поэтому рекомендуется использовать частоту подозрений на укусы бешеных собак. Отметим, что частота встречаемости может потребоваться при сравнении мест, например, при сравнении мест проведения вмешательства (обработка) с местами, где не проводилось вмешательство (контроль) (например, сравнение деревень, где проводилась вакцинация, с контрольными деревнями в Танзании, о чем сообщается в работе Кливленда и др. (2003)), или когда места пережили период значительного и измеримого роста численности населения, например это могло произойти за период 10 лет или более.

Общее обсуждение вторичных источников данных об укусах собак можно найти в разделе «Вторичные источники информации». Особое внимание уделяется возможности отделять подозрительные на бешенство укусы от неподозрительных, поскольку нельзя считать, что вакцинация сама по себе влияет на укусы, не связанные с бешенством. При разделении подозрительных на бешенство и не подозрительных на бешенство укусов важно учитывать наличие постэкспозиционных вакцин в этот период, так как во время дефицита вакцин некоторые укусы могли быть ошибочно зарегистрированы как не относящиеся к постэкспозиционной профилактике из-за отсутствия вакцины, а не из-за отсутствия подозрительных признаков у

Воздействие 4: Снижение рисков для общественного здравоохранения

укусившей собаки. Это будет особенно актуально в тех случаях, когда регистрируется не количество укусов собак, а количество введенных доз или курсов постэкспозиционной профилактики, т.е. когда использование постэкспозиционной профилактики является показателем укусов собак. Это может происходить в большинстве ситуаций и особенно чувствительно к изменениям в доступности постэкспозиционной профилактики.

В тех случаях, когда регистрируется количество укусов собак, предположительно зараженных бешенством, в отличие от только оказания неотложной помощи, определение подозрительного случая должно быть известно заранее, и любые изменения в этом определении должны быть зафиксированы. Определение случая как подозрительного может включать следующее: (1) Был ли укус спровоцирован или неспровоцированный? (2) Известна ли собака и известна ли история вакцинации? (3) Жива ли еще собака, или она умерла или исчезла? (4) Есть ли какие-либо особые поведенческие признаки, проявляемые собакой (как указано в работе Тензином и др. (2005))? Однако обстоятельства укуса могут быть недостаточно ясны, чтобы определить укус как не вызывающий подозрений, и, следовательно, в качестве меры предосторожности будет использоваться постэкспозиционная профилактика.

Кроме того, необходимо будет указать местонахождение человека в момент укуса (а не только местоположение больницы или медицинского центра, где проводится лечение), чтобы можно было определить место подозрительных укусов в зоне вмешательства или за ее пределами. Доступ к данным об укусах собак и обеспечение надлежащего качества для надежной интерпретации потребуют поддержки со стороны медицинского сообщества. Один из новых подходов, использованных Тензином и др. (2012) в Бутане, заключался в том, что в качестве косвенного показателя числа укусов собак использовалось количество доз вакцины для людей, ввозимых в год, при этом предполагалось, что вакцина не накапливается. Этот показатель работает только в том случае, если известны и измерены все источники постэкспозиционной профилактики. Во многих странах может существовать множество источников постэкспозиционной профилактики, которые может быть трудно отследить.

Рекомендуемый показатель – случаи бешенства у людей

Снижение смертности людей от бешенства является наиболее важным показателем для оценки воздействия на здоровье человека. Однако в странах, где предоставление постэкспозиционной профилактики широко распространено и профилактика бешенства хорошо практикуется населением, число смертей, к счастью, будет низким, и поэтому число смертей людей, хотя и остается важным, не будет столь чувствительным для измерения изменений по сравнению со случаями бешенства собак или подозрительными укусами, которые будут более многочисленными. Поэтому показатель числа случаев бешенства у людей (приравнивается к числу смертей, так как бешенство практически всегда приводит к летальному исходу) в единицу времени (обычно в год) будет наиболее полезен в тех странах, где постэкспозиционная профилактика не обеспечивается в полном объеме, а смерти людей от бешенства, к сожалению, происходят относительно часто.

Число случаев бешенства у людей, скорее всего, будет невелико даже в местах, где постэкспозиционная профилактика не обеспечена в полном объеме, и, следовательно, наиболее значимо на больших географических территориях, таких как страны или регионы, в отличие от небольших географических территорий, таких как отдельные города или районы. Если случаи заболевания людей очень редки (<10), то более полезным показателем может быть наличие или отсутствие случаев заболевания бешенством людей за определенный период времени.

Данные о случаях заболевания людей также могут быть преобразованы в показатель заболеваемости на 100 000 человек. Опять же, это будет зависеть от доступа к достоверным оценкам численности населения и может быть наиболее подходящим при сравнении местоположений (например, сравнение различных зон охвата больниц в Бутане Тензином и др.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

(2011)) или при сравнении по периодам времени, когда известны значительные изменения в численности населения. Если оценка проводится в одном месте и период времени относительно короткий, то частота случаев заболевания бешенством людей в единицу времени может быть достаточным показателем, который не подвержен ошибкам при оценке численности людей (например, как это было сделано в Лиме (Перу) для оценки кампании по вакцинации собак, в ходе которой число случаев заболевания людей после проведения кампании снизилось до нуля; Чомель и др. (1988)).

В методе измерения показателя случаев бешенства среди людей используются вторичные источники данных от органов здравоохранения, см. раздел «Вторичные источники информации». Как и в случае со случаями бешенства у собак, на число случаев заболевания людей будет влиять ряд факторов, отличных от распространенности заболевания. Например, усилия по эпиднадзору могут меняться с течением времени, и переход от клинического диагноза к лабораторному тестированию повлияет на количество зарегистрированных случаев. Известно также, что данные о бешенстве у людей сильно занижены (например, в Танзании данные занижены в 100 раз; Кливленд и др. (2002)). Это может быть связано с тем, что люди, умирающие от бешенства, не обращаются за медицинской помощью в больницу, следовательно, их смерть не отражается в больничных записях и не сообщается центральным органам власти. Кроме того, случаи смерти людей от бешенства могли быть ошибочно приписаны другой причине (например, в Малави 11% случаев бешенства были ошибочно диагностированы как церебральная малярия; Маллева и др. (2007)). Более того, на многие из этих причин занижения отчетности могут повлиять изменения в усилиях по эпиднадзору, следовательно, потребуется тесное сотрудничество с органами здравоохранения для мониторинга и учета любых изменений в эпиднадзоре при интерпретации изменений показателей. Кроме того, усовершенствования систем эпиднадзора и диагностики лучше всего внедрять в самом начале вмешательства или заблаговременно, чтобы установить более точные исходные данные.

Возможно, самым важным для вмешательств РЧС является то, что предоставление постэкспозиционной профилактики окажет значительное влияние на количество случаев заболевания людей; это связано как с ее доступностью в системе здравоохранения, так и с поведением людей при поиске подходящего лечения. Любое изменение в обеспечении постэкспозиционной профилактики может сделать количество случаев заболевания людей ненадежным показателем воздействия вмешательства РЧС. Опять же, для этого требуется тесное сотрудничество с органами здравоохранения, чтобы обеспечить возможность рассмотрения изменений в обеспечении постэкспозиционной профилактики.

Мы настоятельно рекомендуем использовать комбинированные источники, такие как случаи бешенства у собак, укусы собак и случаи заболевания людей, чтобы выявить изменения в распространенности заболевания.

Рекомендуемый показатель – охват вакцинацией

Показатель доли собак, вакцинированных против бешенства, не является показателем результативности вмешательства (например, случаев заболевания бешенством людей или собак), а представляет собой показатель эффективности вмешательства, являющийся результатом сочетания усилий по вмешательству и реакции на него со стороны властей и населения. Однако для оценки влияния снижения риска заболевания бешенством охват населения вакцинацией имеет существенное значение, позволяющее судить об отнесении вмешательства к тем или иным изменениям. Заболеваемость бешенством может изменяться с течением времени в отсутствие вмешательства, и такой основной показатель эффективности вмешательства, как охват вакцинацией, позволит провести более тщательный анализ, включая проверку корреляций между эффективностью и воздействием. Это единственный показатель эффективности вмешательства, подробно рассмотренный в данном руководстве, поскольку измерение этого показателя требует некоторой подготовки.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Наиболее подходящий метод оценки охвата вакцинацией будет зависеть от того, содержатся ли собаки обычно взаперти или свободно бродят. Если большая часть популяции собак свободно бродит (как бесхозные собаки так и имеющие владельцев), то для оценки доли вакцинированных (и помеченных) собак можно использовать ресурсосберегающие обследования улиц. Однако, если большая часть популяции собак содержится взаперти, необходимо будет использовать анкетирование от дома к дому. Кампания по вакцинации предоставляет возможность собрать информацию о соотношении собак, содержащихся взаперти, и бродячих собак; владельцев можно спросить, находится ли их собака обычно в месте вакцинации (или на пороге дома, если используется метод вакцинации «от двери к двери»), в то время как собаки, отловленные для вакцинации, предположительно, хотя бы иногда бродят. Способы обследования улиц и анкетирование подробно описаны в разделах «Обследования улиц» и «Анкетные опросы» соответственно.

Измерение охвата вакцинацией с помощью обследования улиц или анкетирования действительно требует вложения ресурсов. Если ваши ресурсы ограничены и вы не можете использовать методику, описанную в разделе «Методы измерения», мы рекомендуем вам фиксировать только факт проведения или непроведения прививочной кампании в каждом населенном пункте, входящем в зону вмешательства, а затем измерять охват прививками только в выборочной совокупности населенных пунктов. Это связано с тем, что оставление некоторых деревень или приходов полностью непривитыми в зоне вмешательства может оказать очень серьезное влияние на борьбу с бешенством, поскольку собаки в этих оставшихся невакцинированными районах могут выступать в качестве резервуара вируса и вызывать или продлевать вспышки (Таунсенд и др., 2013).

Анализ крови на антитела к бешенству у собак после кампании вакцинации не подходит для мониторинга охвата вакцинацией или уровня иммунитета. Реакция циркулирующих антител на вакцинацию против бешенства относительно кратковременна и сильно варьируется у разных людей. Иммунитет к бешенству включает в себя механизмы, помимо циркулирующих антител, и титр ниже предполагаемого «защитного» уровня не обязательно означает, что собака не иммунна. По этим причинам, а также, возможно, с учетом стоимости тестирования антител, ВОЗ заявляет, что «измерение специфических антител к бешенству не рекомендуется для рутинного эпиднадзора за бешенством» (ВОЗ 2013; стр. 93).

Рекомендуемые показатели – влияние на риск развития эхинококкоза

Кистозный эхинококкоз человека – это заболевание, вызываемое ленточным червем *Echinococcus granulosus*, которое приводит к развитию эхинококковых кист в печени и легких. Хотя это заболевание поддается лечению, часто требующему хирургического вмешательства, оно также может привести к летальному исходу. По оценкам, во всем мире зарегистрировано 1,2 миллиона случаев заболевания людей, при этом ежегодно диагностируется 200 000 новых случаев (ВОЗ, 2010 г.). Собаки являются основными конечными хозяевами в цикле *E. granulosus*, а на овечий штамм *E. granulosus* приходится большинство случаев кистозного эхинококкоза у людей (Эккерт и Деллаз, 2004). Овцы являются основным промежуточным носителем овечьего штамма *E. granulosus*, однако другие виды домашнего скота также могут функционировать в качестве промежуточных носителей: в частности, козы, свиньи и макроподы (крупный рогатый скот также может выступать в качестве промежуточных носителей, но часто не производит фертильных эхинококковых цист и, следовательно, менее важен для жизненного цикла *E. granulosus*). Путь заражения людей – через контакт с инфицированными собачьими фекалиями, в результате чего

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 4: Снижение рисков для общественного здравоохранения

они становятся случайными промежуточными носителями, и жизненный цикл прекращается. Домашний скот заражается при проглатывании яиц с пастбищ, загрязненных инфицированными собачьими фекалиями, а собаки заражаются при поедании цист в субпродуктах (обычно печени и легких) инфицированного домашнего скота.

Борьба с эхинококкозом осуществляется путем регулярной дегельминтизации собак празикванталом и предотвращения их доступа к инфицированным субпродуктам путем осмотра и надлежащей утилизации инфицированных субпродуктов на бойнях и во время домашнего убоя. Для этого требуется постоянное обучение и сотрудничество владельцев собак, скотоводов и персонала бойни.

Echinococcus multilocularis – это еще один вид ленточных червей, вызывающий альвеолярный эхинококкоз у людей, более редкое, но гораздо более серьезное заболевание. Жизненный цикл *E. multilocularis* поддерживается резервуарами диких животных (например, рыжей лисицей, койотом, пучеглазой лисицей), поэтому мероприятия, проводимые на собаках, не приведут к уничтожению глистов, но сократят случаи заболевания людей, поскольку собака является переносчиком глистов к человеку. Поскольку контроль и эпиднадзор за *E. multilocularis* обычно сосредоточен на диких животных, а не на собаках, остальная часть этого раздела будет посвящена *E. granulosus*.

Наблюдение за распространенностью эхинококкоза необходимо проводить в течение длительного периода времени, поскольку заболевание протекает бессимптомно у собак и домашнего скота, и поэтому клинические признаки у живых животных нельзя использовать в качестве показателя. Он также может протекать бессимптомно в течение многих лет у людей, прежде чем появятся клинические признаки. Распространенность кист у домашнего скота на момент забоя является очень доступным показателем распространенности эхинококкоза (см. следующий раздел), но может потребоваться 5 лет, прежде чем изменения в распространенности станут очевидными, и по крайней мере 10 лет у людей; поскольку эти животные и люди с кистами сегодня, могли быть инфицированы много лет назад, и поэтому изменения в текущем риске передачи будут заметны только через несколько лет. Поскольку существует ограниченное число значимых носителей, вовлеченных в жизненный цикл штамма *E. granulosus* у овец и последующий кистозный эхинококкоз у людей, простого использования изменения распространенности инфицированного скота будет достаточно в качестве показателя контроля эхинококкоза. Однако здесь описаны еще два показателя: случаи хирургического вмешательства у людей и инфекции у собак, которые предоставляют более полный набор данных для оценки воздействия.

Рекомендуемый показатель – зараженные субпродукты домашнего скота

Основным показателем изменения ситуации с эхинококкозом будет **количество скота с печенью или легкими, зараженными цистами *E. granulosus* на момент убоя за единицу времени (обычно за месяц или год) и по возрастным группам скота**, что представляется в процентах от скота, забитого за тот же период времени, т.е. как распространенность. В большинстве мест наиболее подходящим видом домашнего скота для мониторинга на наличие цист *E. granulosus* овечьего штамма будут овцы, и в остальной части данного раздела овцы используются в качестве примера вида домашнего скота. Однако в некоторых местах, где овцы составляют меньшинство, более актуальным будет преобладание других видов домашнего скота, таких как козы, свиньи или макроподы.

Возраст овец на убой важен, поскольку распространенность и инфекционность кист увеличивается с возрастом. Размер кист также увеличивается с возрастом овец, поэтому, хотя распространенность кист у ягнят может отражать воздействие вмешательства в течение предшествующего короткого периода (т.е. жизни ягненка), эти кисты будут размером менее 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



мм, и их трудно обнаружить при визуальном осмотре туши (Ллойд и др. (1998) приводят пример использования сторожевых ягнят для наблюдения, но они требовали осмотра опытными паразитологами). Кисты у овец в возрасте 2 лет и старше будет легче выявить во время осмотра, и, следовательно, распространенность будет более достоверной по мере увеличения возраста овец. Обратите внимание, что эта распространенность будет отражать контроль над заболеванием за 2 предыдущих года, следовательно, необходимо провести оценку воздействия в течение нескольких лет, поскольку потребуется минимум 2 года с момента начала дегельминтизации собак, чтобы увидеть уменьшение количества кист у этих пожилых овец.

Доступ к данным, относящимся к показателю распространенности инфицированных овец, потребует сотрудничества с ветеринарными службами и использования вторичных/официальных источников данных (обсуждается далее в разделе «Вторичные источники информации»). Проверка мяса и субпродуктов во время убоя является обычной практикой и законодательно закреплена в большинстве стран, однако регистрация типа инфекции проводится не всегда (иногда регистрируется только вес инфицированных субпродуктов), поэтому может потребоваться совместная работа с ветеринарными властями и инспекторами скотобоев, чтобы обеспечить регистрацию инфицирования печени и легких *E. granulosus* отдельно для каждой овцы, а также ее географического происхождения (чтобы установить, была ли она из зоны вмешательства или за ее пределами) и возраста. В тех случаях, когда борьба с *E. granulosus* ведется относительно недавно, может потребоваться обучение персонала скотобоев навыкам выявления цист *E. granulosus* с привлечением паразитолога. Одной из проблем с этим показателем будет то, что домашний убой является преобладающим методом убоя скота. В этом случае образец овцы можно осмотреть во время домашнего убоя, сосредоточив внимание на временах года или религиозных праздниках, когда забивается большое количество животных, но для этого явно потребуется значительно больше ресурсов, чем осмотр на бойне.

Рекомендуемый показатель – кистозный эхинококкоз человека

Изменения в распространенности кистозного эхинококкоза у людей можно считать наиболее значимым показателем для тех, кто интересуется общественным здравоохранением. Кистозный эхинококкоз у людей можно диагностировать с помощью целого ряда методов, включая ультразвук и серологию, однако наиболее простым показателем для наблюдения будет количество случаев хирургического вмешательства для лечения кистозного эхинококкоза человека в единицу времени и в каждой возрастной группе. Этот показатель может быть использован как просто частота случаев или как распространенность на 100 000 человек; поскольку временной интервал для оценки воздействия должен быть большим (не менее 10 лет). Распространенность может наиболее полно отражать изменения в численности человеческого населения и будет наиболее уместна при проведении сравнений между местами (например, при сравнении районов обработки

и контрольных районов). Возрастная группа важна, поскольку можно ожидать, что случаи заболевания сначала исчезнут у молодых людей, в то время как пожилые люди могли заразиться *E. granulosus* десятилетиями ранее и не проявляли клинических признаков до тех пор, пока не станут намного старше.

Данные, относящиеся к количеству случаев хирургического вмешательства, необходимо будет получить у органов здравоохранения; например, Акоста-Джаметт и др. (2010) получили доступ к количеству случаев хирургического вмешательства в 3 провинциях Чили из отчетов региональных служб здравоохранения.



ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Однако, вероятно, во многих местах имеет место занижение данных, и поэтому идеальным вариантом может быть сотрудничество с больничными отделениями, проводящими операции на печени, для получения данных о количестве хирургических вмешательств. Одним из преимуществ того факта, что кисты *E. granulosus* могут так долго находиться в состоянии покоя, является то, что в начале вмешательства распространенность заболевания у пожилых людей может отражать риск заболевания за предыдущие несколько лет. Заболевание у молодых людей также часто прогрессирует гораздо быстрее, и поэтому распространенность у детей может быть более чувствительным показателем воздействия вмешательства в ранние годы.

Предполагаемый показатель – инфекция у собак

Наличие инфекции *E. granulosus* у собак исторически определялось путем «продувки» (дозирования) собак гидробромидом ареколина, что приводило к диарее и удалению глистной массы. Этот метод считается рискованным из-за удаления живых червей (с возможностью повторного заражения), а также вредных и даже смертельных последствий для собак, особенно для молодых и беременных собак. В настоящее время существуют более эффективные и безопасные методы дегельминтизации (например, празиквантал), которые убивают инфицированных червей перед удалением и практически не оказывают побочных эффектов на самих собак.

Альтернативные методы выявления заражения *E. granulosus* включают микроскопическое обнаружение яиц и проглоттид в образцах фекалий, анализ антител в сыворотке крови, анализ ДНК паразита в образцах фекалий с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) и анализ антигенов *E. granulosus* в образцах фекалий с помощью ИФА (иммуноферментный анализ). Однако каждый из этих тестов сталкивается с различными проблемами: микроскопическое обнаружение яиц не позволяет поставить окончательный диагноз из-за сходства с яйцами других видов *Taenia*; для диагностики с помощью проглоттид необходимо, чтобы они были обнаружены в фекальном образце в хорошем состоянии; анализ на антитела в сыворотке крови имеет низкую чувствительность, а антитела сохраняются после того, как инфекция прошла; ПЦР-тесты имеют высокую стоимость и относительно низкую чувствительность. Относительно недавно разработанные ИФА-тесты на наличие антигенов *E. granulosus* демонстрируют наибольшие перспективы с точки зрения чувствительности и специфичности, низкой стоимости и простоты обработки образцов (пробы фекалий можно собирать с земли, лучше всего свежие, но можно исследованы и после 4 дней пребывания на земле). Однако в настоящее время для проведения этого теста требуется получение антител от кроликов, содержащихся в животноводческих помещениях, и мы надеемся, что в будущем это производство будет переведено на производство в лабораторных условиях.

Принимая во внимание трудности, связанные с тестированием на инфекцию *E. granulosus* у собак, мы рекомендуем вместо этого сосредоточиться на двух показателях – цистах *E. granulosus* у домашнего скота и эхинококке у людей для оценки воздействия вмешательства на это заболевание. К счастью, уникальная роль собак в поддержании жизненного цикла овечьего штамма *E. granulosus* означает, что даже без мониторинга изменения уровня инфицированности собак, снижение инфицированности скота и людей после вмешательства собак можно с уверенностью отнести на счет этого вмешательства.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Рекомендуемые показатели – влияние на риск развития лейшманиоза

Лейшманиоз – это заболевание собак и человека, вызываемое заражением простейшими паразитами рода *Leishmania*. Передача инфекции между людьми или/и между животными и людьми происходит через укус инфицированной самки флеботоминовой песчанки. Существует две основные категории лейшманиоза у людей: менее тяжелый кожный лейшманиоз (связанный с поражениями кожи) – 1 000 000 новых случаев у людей в год, и потенциально смертельный висцеральный лейшманиоз (связанный с анемией, поражением печени и селезенки у людей и почек у собак) – 300 000 новых случаев у людей и 20 000-40 000 случаев смертей в год у собак по всему миру (доступно по адресу www.who.int/leishmaniasis/en/); хотя следует отметить, что большинство смертей вызвано *Leishmania donovani*, основным носителем которой являются люди, а не собаки. Меры борьбы включают уменьшение количества укусов москитов с использованием противомоскитных сеток и репеллентов от насекомых для людей, ошейников, пропитанных инсектицидом, или «присыпок» для собак, а также уничтожение москитов путем внутридомового опрыскивания; или путем сокращения популяции инфицированных собак путем выбраковки (успех этой последней меры особенно широко обсуждается, например, в работе Нуньес и др. (2010)). Также проводится оценка нескольких кандидатов на вакцины, и недавно вакцины для собак стали коммерчески доступны в Бразилии и Европе.

Для оценки воздействия мероприятий по борьбе с лейшманиозом целесообразно проводить долгосрочный мониторинг, так как теоретически эффективность мероприятий будет возрастать с течением времени по мере снижения распространенности инфицированных лиц и, следовательно, уменьшения передачи инфекции. Например, если при проведении вмешательства используются ошейники для собак, пропитанные инсектицидом (дельтаметрином), то первоначально некоторые собаки уже будут инфицированы, и, хотя ошейники снизят передачу инфекции от этих собак, они останутся инфицированными. По мере проведения вмешательства инфицированные собаки будут погибать от болезни и других причин и заменяться молодыми, которые, будучи защищенными от укусов песчаных мух с момента рождения, будут способствовать дальнейшему снижению распространенности инфицированных собак, что может привести к уменьшению передачи инфекции людям. Однако примеры такого долгосрочного мониторинга и повышения эффективности в настоящее время отсутствуют в литературе, и, следовательно, эту гипотезу еще предстоит проверить.

Необходимо будет тщательно продумать протяженность зоны вмешательства и размер территории, используемой для мониторинга воздействия вмешательства. Песчаные мухи являются мобильными переносчиками, и поэтому заболеваемость лейшманиозом на границах зоны вмешательства может быть не лучшим отражением воздействия вмешательства. Чтобы свести это к минимуму, можно использовать буферную зону; у песчаных мух относительно ограниченная среднесуточная дальность полета (например, средняя <60 м и максимальная 128 м, обнаруженная Казановой и др. (2005)), и поэтому должно быть достаточно всего нескольких сотен метров. Однако известно, что они пролетают несколько сотен метров, и, следовательно, даже там, где использовались буферные зоны, при анализе и интерпретации следует учитывать краевые эффекты, т.е. есть ли разница в воздействии вмешательства на краю зоны воздействия по сравнению с центром?

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Рекомендуемый показатель – заболевания и инфекции человека

Пожалуй, наиболее важным показателем общественного здравоохранения, характеризующим результативность мероприятий по борьбе с лейшманиозом, является заболеваемость или количество новых диагностированных случаев заболевания лейшманиозом среди людей в единицу времени. Поскольку лейшманиоз – это инфекция, от которой трудно избавиться, используется частота новых случаев, а не распространенность (распространенность – это доля людей, страдающих этим заболеванием в настоящее время). Для окончательной диагностики лейшманиоза человека требуется проведение целого ряда тестов, поскольку клинические симптомы схожи с другими заболеваниями. Например, при клиническом подозрении могут проводиться анализы на антитела, поиск видимых паразитов в мазках тканей и исследование образцов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) для выявления ДНК паразита и установления вида паразита *Leishmania*. Для получения данных по этому показателю, несомненно, потребуется доступ к поставщикам медицинских услуг, возможно, из специализированных больниц или отделений, где проводится диагностика и лечение лейшманиоза.

Поскольку частота перехода инфекции *Leishmania* в клиническую форму заболевания относительно невелика (часто клиническая картина заболевания наблюдается менее чем у 1 из 20 инфицированных; Орин Кортни *pers comm*), проблема оценки воздействия мероприятий по борьбе с лейшманиозом заключается в том, что для выявления значительного клинического эффекта эти мероприятия должны быть очень масштабными. Поэтому интервенционные исследования, направленные на выявление защиты от этого заболевания, проводятся относительно редко. Альтернативным показателем является заболеваемость или количество новых случаев заражения людей лейшманиозом в единицу времени. К ним относятся люди без клинических проявлений заболевания, но с паразитарной инфекцией, т.е. бессимптомные. Серологические тесты на лейшманиоз очень просты в использовании в полевых условиях (например, иммунохроматографический тест на основе антигена rK39), однако они наиболее подходят для выявления заболевания и, как правило, менее чувствительны к выявлению бессимптомной инфекции там, где количество паразитов обычно невелико. Обратите внимание, что ВОЗ проводит сравнение 5 серологических тестов в различных регионах, что помогает выбрать подходящий тест в зависимости от местоположения (результаты можно найти в документе ВОЗ (2011) «Серия диагностических оценок № 4. Экспресс-тест для диагностики висцерального лейшманиоза» по ссылке www.who.int/tdr/publications/documents/vl-rdt-evaluation.pdf). Для проверки наличия инфекции или прошлого контакта более чувствительным может оказаться ИФА или прямой агглютинационный тест (ПАТ), который также позволяет выявить наличие антител в образцах крови. Другим потенциальным тестом является лейшманиновый кожный тест, который выявляет наличие клеточного иммунного ответа на инфекцию *Leishmania*; очень небольшое количество антигена вводится внутрикожно в кожу на предплечье, и через 48-72 часа измеряется диаметр вмятины. Положительная реакция означает, что человек ранее встречался с лейшманиями (следует отметить, что клинически больные или люди с ослабленным иммунитетом могут не показывать положительной реакции даже в случае заражения). Люди, у которых этот тест ранее был отрицательным, могут пройти повторное тестирование после определенного периода вмешательства, чтобы выяснить, стали ли они теперь положительными и, следовательно, встретились с паразитом после первого теста, или им все же удалось избежать заражения. Однако требуется много месяцев, чтобы тест показал положительный результат после новой инфекции, следовательно, он наиболее подходит для относительно долгосрочных вмешательств, т.е. нескольких лет, а не нескольких месяцев.

Поскольку инфекция обычно распределяется в популяции неравномерно, идеальным вариантом является отбор проб у всех людей в зоне вмешательства. Если зона вмешательства слишком

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3



ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

велика, можно взять пробы у людей, живущих ближе всего к недавно диагностированным случаям, или у тех, кто подвергается наибольшему риску новой инфекции, таких как дети. Выборка всех детей в зоне вмешательства – это подход, использованный в Иране Мазлоуми Гавгани и др. (2002) при оценке воздействия собачьих ошейников, пропитанных инсектицидами, в рандомизированном контролируемом исследовании с применением матричной выборки. Результаты показали снижение риска заражения лейшманиозом у детей в деревнях, где использовались инсектицидные ошейники, по сравнению с контрольными деревнями, где ошейники не применялись. Для установления факта новых случаев инфицирования детей использовались тесты ПАТ и лейшманиновый кожный тест.

При тестировании людей на инфекцию *Leishmania* должен быть разработан четкий протокол, согласованный с местными службами здравоохранения, о том, что делать в случае положительного результата. Стандартные методы лечения лейшманиоза сложны в применении, дороги и могут иметь серьезные побочные эффекты, а поскольку большинство инфекций не приводят к клиническим проявлениям заболевания, лечение применяется не для всех инфекций, а в зависимости от конкретного случая.

Рекомендуемый показатель – болезни и инфекции собак

В качестве показателя воздействия можно использовать количество собак, у которых в единицу времени был поставлен клинический диагноз лейшманиоза. Как и в случае с человеческой инфекцией, вылечить инфекцию сложно, поэтому используется показатель частоты возникновения новых случаев, а не распространенности всех текущих случаев. Однако менее чем у половины инфицированных собак проявляются клинические признаки заболевания, и было установлено, что бессимптомные собаки представляют риск передачи инфекции. **Таким образом, количество собак, вновь зараженных *Leishmania* в единицу времени,** будет более чувствительным показателем эффективности вмешательства; для определения уровня заболеваемости требуется отслеживание отдельных собак с течением времени и выявление количества собак, у которых ранее тест был отрицательным, а теперь стал положительным; это может быть практически осуществимо с домашними собаками, даже если они обычно свободно бродят, но следить за одними и теми же бесхозными собаками в течение длительного времени может быть проблематично без привлечения местных жителей, которые их кормят/ухаживают за ними. Тестирование на наличие инфекции в большой популяции собак, как и у людей, может быть проведено путем определения антител в образцах крови (например, с помощью иммунохроматографического теста на основе антигена гК39, описанного ранее для людей, хотя у собак он менее чувствителен, поэтому в качестве альтернативы можно использовать ИФА или прямой агглютинационный тест (ПАТ)). Однако серологические тесты на антитела не столь чувствительны и специфичны, как обнаружение ДНК паразита в образцах крови или тканей с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), и, следовательно, большинство современных научных исследований используют ПЦР при тестировании на инфекцию. ПЦР выявит собак, у которых нет симптомов; это тест на самого паразита, в отличие от иммунного ответа собаки на паразита. Инфицированных, но бессимптомных собак можно не заметить при тестировании на антитела в образцах крови, которые лучше всего подходят для выявления распространенности заболевания. Выбор теста, включая возможные комбинации, такие как первичный скрининг на антитела с последующей ПЦР у серонегативных собак, будет зависеть от наличия ресурсов (обратите внимание, что ПЦР-тесты стоят дороже, чем тесты на антитела), но при интерпретации данных необходимо учитывать различную чувствительность. При оценке воздействия вакцинации против лейшманиоза требуются ПЦР-тесты; вакцины также приводят к выработке антител, и поэтому невозможно надежно отделить вакцинированных собак от инфицированных, используя только тесты на антитела.

Как и при тестировании на лейшманиоз у людей, необходим согласованный с местными ветеринарными службами протокол реагирования на положительные результаты у собак.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8





Воздействие 5: Улучшение общественного восприятия

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Общественное восприятие собак будет различаться как в разных местах, так и между людьми, живущими в одном и том же месте. Существует несколько показателей, которые будут широко применимы, однако, скорее всего, необходимо будет изучить восприятие в каждом конкретном месте и выбрать ключевые представления в качестве показателей, соответствующих местным условиям.

Рекомендуемый показатель – пристройство собак

Доля собак, приобретенных путем пристройства по сравнению с другими источниками, может быть использована в качестве показателя повышения уровня сопереживания/позитивного восприятия уличных и приютских собак. На этот показатель будет влиять предложение, поэтому изменения в наличии уличных или приютских собак и легкости их пристройства также должны быть измерены и учтены при интерпретации. А также изменения в отношении к приютам, которые также могут оказать значительное влияние на показатели пристройства. Этот показатель можно измерить с помощью анкеты (см. раздел «Анкетные опросы»), которая включает вопрос об источнике владения собаками и/или путем мониторинга изменений показателей пристройства в приюте с течением времени. В течение 20 месяцев с помощью анкетирования на острове Кох Тао (Таиланд), где местная неправительственная организация организовала доступную ветеринарную клинику, было выявлено увеличение числа пристроенных в семьи собак; одновременно с этим наблюдалось снижение смертности, что привело к общему увеличению численности популяции домашних собак (Ли, 2013 г., неопубликованные данные).

Рекомендуемый показатель – отношение к собакам

В разделе «Методы измерения» предлагаются два метода измерения отношения; (1) анкеты, в которых респондентам предлагается определить степень их согласия с рядом утверждений об отношении, и (2) упражнения с участием респондентов, в которых группам предлагается сопоставить неприятности, причиняемые собаками, с другими общественными неприятностями.

Утверждения об отношении в анкетах могут быть использованы для разработки трех основных классов индикаторов: изменение уровня согласия с ключевыми утверждениями об отношении, выбранными потому, что они особенно релевантны местной ситуации и оцениваемому вмешательству, например, «уличные собаки представляют опасность для людей»; изменение суммарных оценок отношения к собакам, которые объединяют уровни согласия с рядом утверждений об отношении к собакам в единую оценку «принятия» собак; и изменения «факторов», лежащих в основе установок, например, фактора «неприятность к бездомным собакам», состоящего из 4 утверждений об отношении (пример из Миура и др. 2000), выявленные с помощью статистического метода факторного анализа. Процессы, приводящие к получению этих различных показателей, более подробно обсуждаются в разделе «Анкетные опросы». Было замечено, что суммарный балл за принятие собак заметно изменился с течением времени после комплексного вмешательства в отношении собак (включающего несколько мероприятий, включая стерилизацию, вакцинацию, обучение взрослых и в школах) в Коломбо, Шри-Ланка (Санки и др., 2012 г.), поэтому он включен в качестве *рекомендуемого* показателя.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4



ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Совместные занятия позволяют группам местных жителей обсуждать, выделять и выражать свое мнение по определенным темам. Они должны дать более полное представление о восприятии местных жителей и причинах такого восприятия, чем данные, собранные с помощью анкет. Они также могут быть более быстрыми в реализации, хотя могут страдать от недостаточной представленности широких слоев населения, что зависит от того, насколько правильно подобраны группы и оказана помощь в проведении упражнений. Три упражнения описаны в разделе «Методы исследования с участием общественности», причем последние два упражнения обеспечивают **ранжирование проблем, связанных с собаками, по сравнению с другими проблемами** (которые могут повторяться с течением времени, чтобы выявить изменения в том, как проблемы, связанные с собаками, соотносятся с другими проблемами) и *оценку того, увеличились, уменьшились или остались неизменными проблемы собак и их преимущества с течением времени*. Подходы с участием общественности широко используются в области человеческого развития и могут быть очень полезны как для реализации вмешательства, так и для его оценки. Например, улучшая понимание руководителем вмешательству того, почему люди придерживаются определенных представлений и что они восприняли бы как успех, а также предоставляя местным жителям возможность изучить проблемы собак и выявить потенциальные решения, в которых они могли бы сыграть свою роль. Однако они являются относительно новой концепцией для РЧС, и поэтому соответствующие показатели следует рассматривать так, как *предлагаемые* на данном этапе.

Предлагаемый показатель – жалобы, связанные с собаками

Количество жалоб, связанных с собаками, поступивших в местные органы власти, также может быть показателем того, как меняется общественное восприятие с течением времени. Также может измениться «природа» этих жалоб; некоторые из них сосредоточиваются на неприятностях, причиняемых собаками, а другие выражают озабоченность благополучием собак, включая сообщения о жестоком обращении с собаками (о которых можно сообщить в другой отдел по другим жалобам или в местные НПО). Следовательно, в идеале жалобы делятся на разные категории, что позволяет более полно изучить эти изменения, хотя можно использовать общее количество жалоб, связанных с собаками, если такая классификация невозможна. Хотя имеются отдельные сообщения о снижении числа жалоб после вмешательств, систематического использования этого показателя обнаружено не было, поэтому он представлен в качестве *рекомендуемого* показателя. Измерение такого показателя требует сотрудничества с местными органами власти и описано в разделе «Вторичные источники информации».

Предлагаемый показатель – взаимодействие человека и собаки

Улучшение общественного восприятия может также отразиться на том, как люди взаимодействуют с бродячими собаками в общественных местах. Этот показатель также рассматривается в разделе «Предлагаемый показатель – взаимодействие человека и собаки» в разделе «Влияние улучшения благополучия собак», поскольку поведение людей по отношению к собакам может влиять на уровень страха, длительного стресса и, следовательно, на благополучие бродячих собак. Однако этот показатель может также отражать изменения в восприятии людьми бродячих собак, поскольку он измеряет как их позитивное, так и

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4



ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

негативное поведение по отношению к собакам. В разделе «Метод наблюдения за поведением» описывается метод сбора данных, относящихся к 3 потенциальным показателям: **процент положительного поведения человека от общего числа всех «крайностей» взаимодействия человека и собаки; процент расслабленных реакций собаки от общего числа всех «крайностей» взаимодействия человека и собаки; процент отрицательных человеческое поведение выбивается из общей суммы всех «крайностей» взаимодействия человека и собаки.** Эти показатели ранее не упоминались в литературе и поэтому включены здесь в качестве *предлагаемых* показателей.

Предлагаемый показатель – жестокость по отношению к собакам

Распространенность жестокости по отношению к собакам, будь то в форме пренебрежения или преднамеренного жестокого обращения, может быть показателем общественного восприятия собак, включая их разумность и ценность. Реакция на такую жестокость в форме общественного протеста и судебных преследований отражает еще одно измерение общественной терпимости к такой жестокости, а также институциональное/правительственное восприятие собак и разработку соответствующего законодательства. Это предполагает два класса показателей: распространенность жестокого обращения с собаками, измеряемая путем представления сообщений о жестоком обращении правительствам и НПО, а также количество успешных судебных преследований за жестокое обращение с собаками, измеряемое системой правосудия. Изменение этих показателей в ответ на вмешательство зависит от страны и стадии вмешательства; в некоторых случаях вмешательство может быть направлено на увеличение количества сообщений о случаях жестокого обращения как индикатора повышения осведомленности и чувствительности общества к защите собак от вреда, однако на более поздней стадии оно может быть направлено на снижение распространенности случаев жестокого обращения, поскольку само жестокое обращение становится менее распространенным. Аналогично с судебными преследованиями, вмешательство может потребовать сначала усиления соблюдения законодательства о борьбе с жестокостью, а затем сокращения числа судебных преследований с течением времени по мере уменьшения количества сообщений о жестокости. Увеличение доли случаев жестокого обращения, по которым успешно возбуждаются уголовные дела всегда будет желательным.

Случаи использования этих показателей для оценки влияния вмешательства РЧС не найдены, поэтому на данный момент они представлены как *предлагаемые*.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4



ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Воздействие 6: повышение эффективности работы центра пристройства

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Можно утверждать, что показатели, связанные с деятельностью центра пристройства, являются мерой эффективности центра и, следовательно, связаны с усилиями по вмешательству, а не с воздействием. Однако многие аспекты вмешательства РЧС потенциально могут повлиять на то, является ли центр успешным или нет, иногда независимо от действий самого центра. Например, стерилизация могла бы сократить число нежелательных рождений, что уменьшило бы или изменило возрастную структуру приема, а улучшение восприятия людьми собак могло бы увеличить число их пристройств в семьи. Следовательно, включено обсуждение показателей, относящихся к этому влиянию на работу центра.

Рекомендуемый показатель – ежегодный выпуск живых животных

Асиломарские соглашения (Анон, 2004) – это национальная инициатива в США, направленная на сбор данных о деятельности центров пристройства и, следовательно, предоставляющая возможность отслеживать и оценивать изменения с течением времени, потенциально в больших географических районах и в нескольких центрах пристройства. В качестве основного показателя используется годовой **коэффициент выпуска живых животных**, который выражается в процентах от общего числа выходов животных из приюта (прием в семью, передача на передержку и возврат владельцу/опекуну) в течение года. Общие результаты включают весь выпуск живых животных плюс эвтаназию, не включая владельца/опекуна, который запросил эвтаназию, или умерших/потерянных собак. Руководство по Асиломарским соглашениям содержит определения данных, которые будут использоваться при расчетах этих коэффициентов, а также практические инструменты, такие как форма для сбора данных и простое уравнение для расчета самого коэффициента. Показатели ежегодного выпуска живых животных использовались для оценки воздействия вмешательств как на отдельные центры, так и на целые сообщества, состоящие из нескольких центров (например, Вейс и др. 2013), поэтому данный показатель представлен в качестве *рекомендуемого* для ситуаций, когда центры пристройства не могут проводить политику отказа от эвтаназии здоровых животных.

Рекомендуемые показатели – прием, чистое пристройство, посещаемость и время нахождения в приюте

Ежегодный коэффициент выпуска живых животных для центров, придерживающихся политики отказа от эвтаназии здоровых собак, всегда будет составлять 100%, и, следовательно, им требуются дополнительные показатели. Они также будут полезны центрам, не имеющим 100% коэффициента выпуска живых животных, для более детального изучения их эффективности.

Коэффициенты приема, разделенные по возрастным категориям, являются показателем численности популяции нежелательных собак и использовались при оценке воздействия вмешательства (например, Фрэнк и Карлайл-Фрэнк, 2007). Хотя следует отметить, что если центр пристройства постоянно работает на полную мощность, то темпы приема могут быть скорее отражением того, как быстро они пристраивают собак и, следовательно, освобождают место для новых, чем внешним отражением популяции собак. В некоторых случаях также может вестись список ожидания, и продолжительность этих списков/среднее время ожидания тщательно изучается наряду с показателями приема. **Чистые коэффициенты пристройства** включают количество пристроенных собак и учитывают

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5



ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 6: повышение эффективности работы центра пристройства

всех пристроенных собак, которые впоследствии были возвращены, и поэтому являются более точным показателем успешности пристройства собак по сравнению с общим количеством пристроенных собак. **Посещаемость** за определенный период времени – это количество посетителей центра (семьи и пары считаются за одного посетителя). **Изменение** соотношения «чистое пристройство» и «посещаемость» позволяет оценить успешность пристройства собак, так как учитывает количество возможностей, которые были у собак для пристройства в семью. **Среднее время, проведенное в приюте**, может быть показателем того, сколько времени требуется для поиска семьи для собаки. **Доля собак, находящихся в приюте в течение определенного срока** (например, 3 или 6 месяцев), также может быть важным показателем эффективности приюта, поскольку эти собаки, находящиеся в приюте длительное время, потенциально будут испытывать определенные проблемы в плане благополучия.

Все эти показатели требуют от центра пристройства ежедневного сбора данных и регулярного анализа этих данных. В идеале все эти показатели собираются, и анализируются закономерности между показателями, а также изменения отдельных показателей, что позволяет точно интерпретировать глубинные причины (например, увеличилось ли поступление собак в приюты из-за изменения численности внешней популяции или в результате увеличения чистого показателя пристройства? Уменьшилась ли средняя продолжительность пребывания из-за того, что мы более успешно пристраиваем собак, или больше собак вернулось из-за того, что мы смягчили «правила пристройства»?) Следует поощрять прозрачность этих показателей; однако центры пристройства могут чувствовать себя некомфортно, раскрывая некоторые показатели, в частности, когда их ежегодный показатель выпуска ниже 100%, поэтому, возможно, потребуется обеспечить конфиденциальность этих данных и их защиту в любых публичных отчетах об оценке.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5



ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Фото: ©Всемирная организация защиты животных

Воздействие 7: уменьшение негативного воздействия собак на дикую природу

Воздействие собак на дикую природу может проявляться несколькими способами (см. Хьюз и Макдональд, 2013 г.): (i) в результате нападений собак на диких животных, о чем чаще всего сообщалось, за которым следует (ii) передача болезней диким животным и, в меньшей степени (iii) в результате конкуренции с дикими плотоядными животными, (iv) гибридизации и (v) нападений диких животных на собак. В центре внимания этого раздела будут наиболее распространенные взаимодействия, нападения и передача болезней. Обратите внимание, что во всех случаях рекомендуется сотрудничать с заинтересованными сторонами в области дикой природы для сбора данных, относящихся к популяциям дикой природы.

Рекомендуемый показатель – присутствие собак в зонах дикой природы

Присутствие собак в специально отведенных для этого зонах дикой природы можно измерить с помощью обследований, специально фиксирующих признаки присутствия собак или как одного из видов, отмеченных в ходе текущих исследований популяций диких животных. Например, Батлер и др. (2004) попросили егерей регистрировать собак, которых они замечают, и собачьи отпечатки вдоль разреза на границе парка дикой природы примерно шесть раз в месяц, что обеспечивает долгосрочный относительный показатель численности собак в районе дикой природы. В Израиле Манор и Зальц (Manor and Saltz, 2004) регистрировали все случаи наблюдения собак во время поиска горной газели у водопоев, они использовали долю наблюдений, в которых были замечены собаки, в качестве «индекса присутствия собак», позволяющего им отслеживать изменения присутствия собак с течением времени при запланированных вмешательствах. Растущее использование фотоловушек для регистрации присутствия, численности и изменений численности популяции диких животных потенциально позволяет собирать случайные данные о присутствии собак в специально выделенных диких заповедниках (например, Дженкс и др., 2011 г.). Дополнительным, но довольно ресурсоемким подходом является использование радио / GPS ошейника на небольшом количестве собак. С помощью этого метода можно количественно определить и нанести на карту местонахождение и ареал обитания собак (например, Мик, 1999 г.), что позволяет точно определить степень вторжения собак на территории, отведенные для диких животных (например, Батлер и др., 2004 г.).

Рекомендуемый показатель – события и последствия хищничества

Поскольку присутствие собак в зонах дикой природы автоматически не указывает на негативное воздействие, потребуются дополнительные показатели воздействия на дикую природу. **Количество наблюдаемых случаев убийства диких животных собаками** является идеальным прямым показателем негативного воздействия собак. Однако, ввиду редкости таких событий, сбор данных по этому показателю может оказаться затруднительным. Просьба к волонтерам и егерям сообщать об убийствах диких животных собаками в центральный пункт может помочь в сборе данных (например, как это было сделано в Зимбабве в работе Батлера и др., 2004 г.).

Относительно ресурсоемкий подход заключается в использовании радио / GPS ошейника на выборку собак и слежении за ними, когда они входят в зону дикой природы, чтобы увеличить вероятность наблюдения за хищничеством. И наоборот, выборку диких животных также можно

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6



ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 7: уменьшение негативного воздействия собак на дикую природу

оснастить GPS-ошейниками, содержащими датчики смертности, чтобы обеспечить оперативное вскрытие трупов и идентификацию хищника с использованием ската, следов и расстояния между колотыми ранами, хотя провести различие между дикими псовыми и домашними собаками только по этим признакам невозможно (Янг и др., 2011 г.). Если вы не можете найти признаков хищничества, вы можете провести анализ митохондриальной ДНК слюны, оставшейся на туше, чтобы установить ответственный за убийство вид (Уильямс и Джонсон, 2004 г.). Этот подход можно использовать даже для идентификации ответственного животного, если вы можете взять образец слюны у «подозреваемого». Однако это необходимо сделать в течение короткого периода времени после убийства, чтобы избежать загрязнения слюны хищника слюной падальщика. В некоторых средах у вас может быть всего несколько часов, к тому же сами тесты стоят дорого.

Показатель количества наблюдаемых убийств диких животных только собаками также на самом деле недостаточен. Как описывают Хьюз и Макдональд (2013 г.); это «не поддается количественной оценке с точки зрения воздействия на популяцию. Сообщения об отдельных случаях хищничества не дают никаких указаний на воздействие на местные популяции жертв и, следовательно, на то, представляет ли это интерес для охраны природы». Поэтому необходимы дополнительные показатели, отражающие, как популяция диких животных реагирует на это хищничество, в идеале путем **мониторинга численности популяции, распределения и структуры добычи диких животных** одновременно с мониторингом присутствия собак в определенных диких зонах или количества наблюдаемых убийств диких животных собаками, чтобы увидеть какую-либо корреляцию. Например, было обнаружено, что индекс присутствия собак, используемый в работе Манор и Сальтц (2004 г.), коррелирует с соотношением детенышей и самок газелей; на одну самку приходилось больше детенышей (благоприятное соотношение с точки зрения потенциального роста популяции газелей), поскольку индекс присутствия собак снижался.

Рекомендуемый показатель – заболеваемость собак и диких животных

Популяции собак могут выступать в качестве резервуара для болезней, которые также представляют опасность для дикой природы, в частности плотоядных животных. Бешенство и вирус собачьей чумы (CDV) – два наиболее часто приводимых примера, но также встречаются парвовирус и *Ehrlichia canis*. При заболеваниях с короткими циклами инфицирования и высокой смертностью (характерные как для бешенства, так и для CDV) передача не может поддерживаться в небольших популяциях диких животных, находящихся под угрозой исчезновения; по мере увеличения числа животных, которые становятся жертвами инфекции, число новых восприимчивых переносчиков уменьшается, и инфекция в конечном итоге исчезает. Новые инфекции в популяциях диких животных обычно вызываются контактом с более многочисленными хозяевами-резервуарами, чаще всего домашними собаками (Кливленд и др., 2007 г.). Хотя в отношении CDV у африканских диких собак (*Lycaon pictus*) имеются данные, свидетельствующие о том, что этот патоген сохраняется независимо от домашних собак, и, следовательно, лечение с помощью вакцинации собак против CDV может быть подходящим не во всех ситуациях (Вудрофф и др., 2012). Действительно, Вудрофф и др. (2012 г.) рекомендуют провести тщательный анализ затрат и выгод, прежде чем принимать решение о том, защитит ли борьба с болезнями домашних собак дикую природу. Воздействие собачьих патогенов на самом деле может обеспечить некоторый постоянный иммунитет и, следовательно, защиту от крупных вспышек и смертности, а также поддерживать давление отбора на устойчивость к болезням.

В тех случаях, когда мероприятия РЧС выявили, что экономически эффективно минимизировать риски для дикой природы путем снижения заболеваемости инфекционными

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6



ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8

Воздействие 7: уменьшение негативного воздействия собак на дикую природу

заболеваниями и паразитами у собак, ключевым показателем для оценки успеха будет **заболеваемость как собаками, так и восприимчивыми видами дикой природы в пределах одной и той же территории**. Хотя снижение заболеваемости как у собак, так и у диких животных может быть достаточным для подтверждения успеха вмешательства РЧС и, вероятно, является наиболее доступным показателем для измерения, идеально подходят дополнительные данные об эпидемиологии заболевания и о том, как оно передается между собаками и дикими животными. Этого можно достичь путем тщательного картографирования и мониторинга местоположения и перемещений как собак, так и представителей дикой природы (например, с помощью радио/GPS ошейников) для оценки частоты контактов. Кроме того, было бы полезно провести детальные серологические исследования как собак, так и диких животных для определения **доли популяции собак/диких животных с антителами к болезням**. Измерение таких показателей необходимо будет проводить в долгосрочной перспективе и в различных возрастных группах, принимая во внимание, что антитела к CDV могут оставаться в циркуляции в течение многих лет после контакта с переносчиком и что вакцинация против CDV также приведет к положительному результату анализа крови. При использовании в работе Серенгети этот подход показал, что CDV появлялся, а затем исчезал в течение многих лет у пятнистых гиен (*Crocuta crocuta*), прежде чем вновь появиться у молодежи, что позволяет предположить, что вирус не сохранялся у этого вида диких животных и был занесен собаками, действующими в качестве хозяина резервуара (Кливленд и др., 2007). Ресурсы, необходимые для долгосрочного измерения уровней антител, и относительно сложный анализ, необходимый для изучения этих данных, означают, что этот показатель обычно измеряется в рамках долгосрочной программы исследований передачи болезней диких животных и собак, и может выходить за рамки планов мониторинга и оценки многих вмешательств РЧС.

Следует отметить, что из-за практически неизбежного летального исхода симптоматического бешенства поиск антител к бешенству в серологических пробах может дать очень мало положительных образцов в невакцинированных популяциях, и поэтому не рекомендуется для общего мониторинга.

Все показатели, упомянутые в связи с воздействием собак на дикую природу, требуют сотрудничества между организациями, работающими с собаками, и организациями, работающими с дикой природой. Надзор за болезнями и регистрация хищников, вероятно, наиболее эффективны в тех случаях, когда они осуществляются в рамках совместной междисциплинарной деятельности заинтересованных сторон, занимающихся вопросами собаководства и диких животных.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6



ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Воздействие 8: уменьшение негативного воздействия собак на домашний скот

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Негативное воздействие собак на домашний скот может проявляться в результате хищничества, передачи болезней или потери продукции из-за стресса, вызванного близким присутствием собак. При проведении вмешательств РЧС можно оценить их влияние на поголовье, если они одновременно снижают плотность бродячих собак и, следовательно, количество собак, которые могут хищничать или преследовать скот, или снижают передачу болезней путем дегельминтизации/вакцинации собак как хозяев резервуара для *Echinococcus granulosus* или бешенства.

Предлагаемый показатель – хищничество домашнего скота собаками

Количество голов скота, убитого собаками в единицу времени, представляется наиболее прямым показателем негативного воздействия собак на скот и, предположительно, будет хорошо коррелировать с потерями продукции из-за стресса, вызванного нелетальными взаимодействиями между скотом и собаками. Следует отметить, что при использовании данного показателя необходимо также учитывать изменения в численности скота: возможны сезонные изменения в численности скота и его уязвимости к хищничеству (например, восприимчивый молодняк в период размножения), а также потенциальные изменения численности в течение более длительных периодов времени. Кроме того, необходимо учитывать изменения в практике управления животноводством, например, увеличение или уменьшение объема содержания скота, что может изменить его восприимчивость к хищничеству.

Получение информации о количестве случаев нападения на скот из вторичных источников может быть затруднено, поскольку правительства не всегда ведут учет таких случаев хищничества, а фермеры не всегда сообщают о них. Предположительно, если существует государственная программа компенсации ущерба, причиненного хищничеством скоту, то будут зарегистрированы данные о количестве случаев хищничества, о которых было сообщено и которые впоследствии получили компенсацию, хотя уровень детализации данных о месте хищничества (важный для определения того, произошло ли оно в зоне вмешательства или за ее пределами) и о том, какой хищник виновен (собаки или дикие животные), может отличаться. В других странах компенсация за хищничество домашнего скота выплачивается по страховым полисам, и, следовательно, доступ к данным о количестве случаев хищничества лучше всего получить через страховые компании; именно такой подход использовали Адриани и Бонанни (2012 г.) для оценки воздействия бродячих собак на домашний скот в Италии.

Альтернативный подход заключается в проведении опросов среди фермеров относительно потерь скота. Например, Ванг и Макдональд (2006 г.) спросили фермеров, живущих вокруг дикого парка в Бутане, о случаях хищничества домашнего скота, хотя в данном случае они сообщали не о потерях от собак, а только о диких хищниках. Министерство сельского хозяйства Соединенных Штатов (USDA) использует национальный опрос случайной выборки производителей для составления отчета о потерях крупного рогатого скота каждые 5 лет, включая потери крупного рогатого скота от хищников, разделенных по видам (в 2010 году 11,3% потерь крупного рогатого скота от хищничества были вызваны собаками; NASS 2011). Данный показатель представлен только как *предлагаемый*, поскольку не удалось найти примеров его использования для оценки мероприятий по регулированию численности собак.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

ВОЗДЕЙСТВИЕ 8



Предлагаемый показатель – болезни домашнего скота

Эхинококкоз, пожалуй, более важен как проблема здоровья человека, чем как проблема здоровья скота, поскольку часто инфекции могут протекать бессимптомно в течение жизни промежуточного хозяина или, по крайней мере, быть настолько минимальными, что в они не диагностируются условиях стада. Однако существуют потери скота, связанные с *E. granulosus*, включая прямой экономический ущерб от конфискации субпродуктов и косвенные потери от снижения роста, молочной продуктивности и плодовитости инфицированных животных. Таким образом, вмешательства РЧС, направленные на снижение содержания *E. granulosus* в организме собак, могут измерять свое воздействие на поголовье скота путем мониторинга изменения **количества животных с печенью или легкими, инфицированными цистами *E. granulosus* на момент убоя, за единицу времени (обычно за месяц или год) и по возрастным группам** (более подробно рассматривается в разделе «Влияние на риск развития эхинококкоза» в рамках воздействия «Снижение рисков для общественного здравоохранения») и, возможно, также включать последующий этап экономического анализа. Например, экономический эффект, рассчитанный Беннером и др. (2010) для эхинококкоза в Испании и Будке и др. (2006) для глобального воздействия, включал как прямые, так и косвенные затраты, связанные как с домашним скотом, так и с людьми. Отметим, что для оценки масштабов и затрат в результате заболевания домашнего скота можно включить все виды, восприимчивые к *E. granulosus*, но при оценке рисков для здоровья человека наиболее актуальна распространенность среди овец, поскольку подавляющее большинство случаев заболевания людей передается по циклу «овца-собака» (Эккерт и Деллаз, 2004 г.).

Вирус бешенства может поражать всех млекопитающих, и в странах, эндемичных по бешенству, гибель домашнего скота из-за бешенства является как фактором благополучия животных, так и экономической издержкой заболевания. Непривитые собаки являются основными переносчиками бешенства, таким образом, снижение заболеваемости бешенством в популяции собак посредством вмешательства, включающего вакцинацию, может также привести к снижению заболеваемости бешенством домашнего скота. Поэтому потенциальным показателем успешности такого вмешательства может быть количество лабораторно **подтвержденных случаев бешенства скота в единицу времени (обычно в месяц)**, хотя **количество клинически диагностированных случаев бешенства скота в единицу времени также является достоверным показателем риска** бешенства и может быть особенно полезным для повышения выявляемости случаев при слабой лабораторной инфраструктуре. Потенциально эти данные также можно использовать для оценки экономического эффекта от снижения заболеваемости бешенством после вмешательства. Проблема заключается в том, что информация бешенстве скота редко сообщается или регистрируется во вторичных/официальных источниках, поскольку не существует ни лекарства от бешенства, ни компенсации за скот, поэтому сильное занижение данных снижает их достоверность. Привлечение ключевых информаторов в фермерском сообществе или медицинских работников животноводства/ветеринаров может стать идеальным первым шагом для усиления эпиднадзора за случаями заболевания домашнего скота перед вмешательством. Обратите внимание, что в Латинской Америке действительно существуют системы компенсации, однако это касается бешенства, переносимого летучими мышами-вампирами (которое может одновременно поражать большие части стада), и, следовательно, не имеет отношения к данному документу.

ВОЗДЕЙСТВИЕ 1

ВОЗДЕЙСТВИЕ 2

ВОЗДЕЙСТВИЕ 3

ВОЗДЕЙСТВИЕ 4

ВОЗДЕЙСТВИЕ 5

ВОЗДЕЙСТВИЕ 6

ВОЗДЕЙСТВИЕ 7

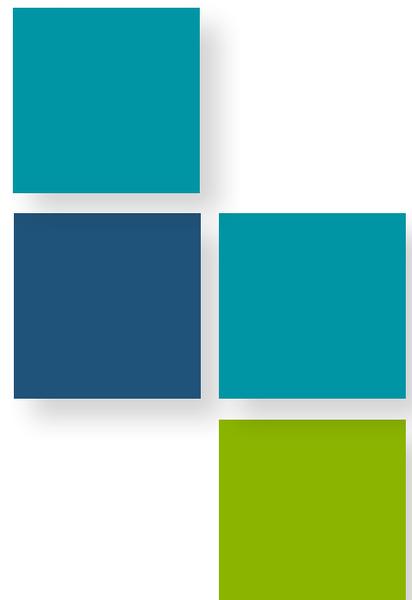
ВОЗДЕЙСТВИЕ 8





Методы оценки

В этом разделе приведены подробные описания и протоколы методов измерения показателей, перечисленных в предыдущем разделе. Используемый метод будет существенно влиять на собираемые данные, например, другая популяция собак будет оцениваться по состоянию тела при измерении с помощью уличных опросов, в отличие от записей в клинике. Следовательно, методы и подробные протоколы, используемые для их реализации, в идеале не должны изменяться в течение всего срока действия вмешательства и его оценки. Если необходимо изменить метод измерения, значительный период совпадения между новым и старым методом покажет, как новый метод влияет на данные, относящиеся к показателю, и затем вы сможете применить поправочные коэффициенты, позволяющие сравнивать данные, собранные различными методами.





Методы оценки: Анкетные опросы

Международная
коалиция по управлению
животными-
компаньонами

Анкетные опросы

Анкеты содержат набор стандартизированных вопросов, которые могут быть представлены в закрытом (вопросы с ограниченным набором ответов на выбор, например «да» или «нет») или открытом формате (вопросы, которые позволяют респонденту отвечать своими словами). Это хорошо апробированная методология сбора данных, относящихся к целому ряду показателей. Их предоставление и анализ отнимают относительно много времени, и поэтому, как правило, нечасто используются для оценки регулирования численности собак (РЧС) и чаще появляются как часть первоначальной углубленной оценки популяций собак перед планированием вмешательства. Однако, в зависимости от структуры выборки и метода, используемого для отбора респондентов, они могут давать надежные оценки более широкой популяции, и могут быть полезны для оценки там, где позволяют ресурсы. В приложении Е к изданию «*Меняем ли мы ситуацию к лучшему?*»



приведен образец анкеты, составленной на основе анкет РЧС, которые были протестированы на местах в нескольких странах. Она была разработана таким образом, чтобы быть как можно короче и в то же время собирать данные, относящиеся к показателям, упомянутым в руководящем документе. Но она также приветствует добавление дополнительных вопросов, относящихся к месту вашего вмешательства. Обратите внимание, что вопросы в загруженном образце анкеты были сформулированы таким образом, чтобы спрашивать о фактическом поведении, например, о том, как часто кормят собаку, а не о субъективной оценке того, является ли кормление регулярным или нет. Кроме того, для облегчения анализа данных были включены вопросы с несколькими вариантами ответов, в которых перечислены все вероятные ответы, включая ответ «не знаю», чтобы не заставлять респондента гадать.

Обратите внимание, что при использовании анкет вы должны спрашивать у респондентов разрешения на использование их данных, и вы также должны объяснить, как будет использоваться их имена (если их спросят). Загрузка образца анкеты начинается с заявления, которое нужно зачитать респондентам, и места, где можно записать их согласие.

Соответствующие воздействия

Анкетные опросы могут использоваться для измерения широкого спектра показателей, связанных с несколькими воздействиями. К ним относятся несколько показателей улучшения благосостояния собак, таких как оценка состояния тела, состояние кожи и соотношение сук и самцов (если целевая популяция собак видна в домашних хозяйствах, а не на улице); показатели улучшения ухода за собаками, включая конкретные формы ухода за собаками, выполняемые владельцами собак, а также знания и поведение детей после образовательных мероприятий; под влиянием улучшения общественного здравоохранения показатели количества укусов собак, а также их вакцинации, могут быть измерены с помощью анкетных опросов; и, наконец, показатели улучшения общественного восприятия, включая отношение к собакам и их пристройство, могут быть измерены с помощью анкетных опросов.

Выборка

Анкеты, разработанные для измерения изменений в поведении людей с течением времени, в идеале соответствуют последовательной выборке («когорте») домашних хозяйств, следовательно, имеют продольный, а не поперечный характер. Это связано с тем, что в анкетах поперечного типа в каждый момент времени используется новая выборка людей («точечная выборка»). Отобрать эквивалентные выборки сложно, если не невозможно, а различия в предыстории людей могут влиять на сообщаемое поведение и отношения, следовательно, вы можете не измерять изменения в отношении с течением времени, но измерять разницу в отношении между двумя выбранными выборками людей. На отношение людей к собакам и способ их содержания могут влиять многие факторы, включая пол, религию, образование и предыдущий опыт владения животным в детстве. Поскольку довольно сложно контролировать все эти факторы во время анализа или убедиться, что выборка содержит точно такие же представления об этих разных типах людей, наиболее надежным подходом является опрос одних и тех же семей об их поведении по уходу за собаками, чтобы оценить, как оно изменилось с течением времени. Это потребует увеличения первоначальной выборки по сравнению с той, которая требуется для окончательного анализа, чтобы позволить провести отсев, но при этом сохранить достаточный размер выборки; причины отсева включают людей, переезжающих из зоны вмешательства, людей, теряющих собак и не заменяющих их, а также усталость от исследования. Потенциальная проблема продольного подхода заключается в том, что изменение в поведении по уходу за собакой может произойти в выборочных семьях в результате наблюдения с помощью повторных анкет, а не в ответ на вмешательство.

Если продольный подход невозможен, альтернативой является перекрестное анкетирование. Для применения перекрестного метода может потребоваться больший размер выборки, чтобы увеличить вероятность того, что каждый раз будет отбираться репрезентативная и эквивалентная выборка. Для выявления существенных изменений также необходим больший размер выборки, поскольку анализ будет проводиться на разных людях («субъектах») в разные периоды времени («между конструкцией субъекта» и анализом), а не на одних и тех же субъектах в разные периоды времени («внутри конструкции субъекта» и анализа). Различия «между субъектами» в разные моменты времени могут маскировать эффекты, обусловленные вмешательством; больший размер выборки субъектов в каждый момент времени может помочь выявить эти эффекты. Один и тот же метод выборки и рамки должны использоваться для отбора семей при каждом проведении перекрестного обследования. Например, каждый 3^й дом вдоль каждой улицы в зоне вмешательства или кластерная выборка, при которой рассматриваются все дома в выборке районов, взятых из более крупной выборки. Примерами могут служить методика кластерного обследования

расширенной программы ВОЗ по иммунизации, используемая Дэвлином и Вонвиллом (2012) и Конгкэу с соавт. (2004) в анкетах, касающихся собак. Следует также предпринять попытки обеспечить одинаковый социально-экономический фон каждой выборки; этого можно достичь путем одинаковой «стратификации» выборки по социально-экономическому статусу на каждом опросе (в «стратифицированной» выборке некоторые собаки или люди имеют заведомо больше шансов быть выбранными, чем другие, это происходит, когда ваша целевая популяция четко представлена как суб-популяция с важными отличающимися характеристиками, связанными с вашим воздействием. См. раздел «Making your impact assessment robust» для получения более подробной информации). Этого можно достичь путем отбора выборок из географических районов с известным социально-экономическим статусом (данные о возрасте, образовании и общем социально-экономическом статусе в разбивке по районам могут быть получены из данных переписи).

Набор респондентов

Набор выборки респондентов можно проводить несколькими способами, и наилучший подход к использованию будет зависеть от места проведения и цели анкетирования. Лучшим подходом к ограничению отсева при использовании анкеты продольного типа для оценки изменений в поведении по уходу за собаками в постоянной выборке семей может быть личное собеседование на пороге дома. Одним из потенциальных ограничений подхода к набору «от двери к двери» является его предвзятость по отношению к тем людям, которые чаще всего находятся дома, таким как молодые семьи, пожилые люди и безработные. Заполнение анкет по вечерам и выходным может помочь избежать этой предвзятости.

Набор «от двери к двери» также подходит при использовании перекрестных подходов, но это может занять довольно много времени, особенно если вы хотите охватить большое количество



владельцев собак в районе, где владение собаками относительно редкое явление (например, в городских районах, где владельцы собак могут составлять менее 10% семей; например, 7% в прибрежных городских общинах Танзании (Дэррин Л. Кнобель и др., 2008)). Один из подходов, доступных при использовании перекрестных схем, заключается в использовании «удобной выборки»: обращение к респондентам в местах большого скопления людей и легкого доступа, например, на автобусных остановках, в автобусах, в парках или вне религиозных мест. Ограничение этого подхода заключается в том, что вы можете получить доступ к предвзятой выборке людей; однако это можно рассматривать как преимущество, если цель состоит в оценке изменений в восприятии людьми бродячих собак, о чем лучше всего спрашивать людей, проводящих время в общественных местах, где встречаются

бродячие собаки. Одним из преимуществ такого подхода является возможность отбора квоты респондентов на основе видимых факторов, таких как возраст и пол, путем подбора людей из этих категорий до тех пор, пока не будет достигнут желаемый баланс (например, чтобы соответствовать демографии местоположения и, следовательно, увеличить шансы на репрезентативность выборки).

Другим потенциально легким набором и, следовательно, удобной выборкой респондентов являются дети в школе (хотя в некоторых странах существуют правила проведения анкетирования детей, и поэтому необходимо запрашивать соответствующие разрешения). В зависимости от доступа к образованию в данной местности дети, посещающие различные средние школы, все

еще могут представлять различные социально-экономические и религиозные группы, хотя такой подход ограничивает выборку семьями с детьми среднего школьного возраста. Дети среднего школьного возраста могут быть в состоянии полностью понять вопросы анкеты и вполне могут участвовать в уходе за собаками в своей семье, но эти предположения необходимо проверять в каждом конкретном месте.

Доступ к респондентам через стационарные телефоны был рабочим методом набора в прошлом, однако во многих странах наблюдается увеличение доли семей, имеющих только мобильные телефоны, что делает этот метод уязвимым к предвзятости. Доступ через Интернет является очень экономичным методом, а также обеспечивает немедленный ввод данных в базу, если респонденты заполняют анкеты онлайн. Однако, как и в случае с мобильными телефонами, использование Интернета увеличивается с течением времени, и, следовательно, ваша выборка также может изменяться с течением времени, что может привести к искажению эффектов, которые вы стремитесь обнаружить. Почтовые анкеты можно использовать как для продольного, так и для перекрестного подходов, но для этого требуется полностью грамотная группа людей, чтобы избежать предвзятости. От почтовых опросов следует ожидать низкого уровня отдачи.

Любой метод набора может страдать от предвзятости, возникающей в результате того, что отвечать соглашаются только люди, заинтересованные в вопросах, связанных с собаками. Это может создать проблемы при использовании методов, которые не включают личный набор, поскольку количество откликов может быть очень низким (хотя для увеличения числа откликов можно использовать стимулы, такие как участие в розыгрышах призов). Поскольку эти методы используются для оценки изменений в уходе за собаками и их восприятии с течением времени, такая предвзятость может быть не слишком большой проблемой, если демография людей, интересующихся проблемами, связанными с собаками, не меняется с течением времени. Регистрация частоты ответов на анкеты может помочь отслеживать изменения в интересе людей.

Предвзятость интервьюера

Интервьюеры могут непреднамеренно влиять на ответы, например, посредством «социальной желательности», когда интервьюируемый дает ответы, которые, по его мнению, интервьюер хочет услышать, или пытается создать определенное представление о себе; это могут быть сознательные или бессознательные действия. Полностью избежать этого может быть сложно; могут иметь значение основные различия между интервьюерами, включая пол и возраст, и даже в отсутствие интервьюера респондент может делать предположения о желаемых ответах, основываясь на том, откуда пришла анкета (например, адрес электронной почты отправителя или веб-сайт, на котором размещена анкета). Интервьюеры и формулировка вопросов должны выглядеть как можно более нейтрально, и все интервьюеры должны использовать установленный сценарий как для представления, так и для вопросов, чтобы избежать различий, возникающих в результате их формулировки. Постарайтесь сделать так, чтобы опрос проводил сотрудник или другое лицо, публично идентифицированное с вмешательством чтобы сохранить объективность. Если это невозможно, обязательно обучите своих интервьюеров тому, как непреднамеренно не повлиять на ответы, возможно, им придется носить нейтральную одежду (т.е. без логотипов) или постоянно носить один и тот же логотип при каждом проведении опроса. Хорошим вариантом может быть использование группы студентов в качестве интервьюеров (с одинаковым половозрастным составом на каждом опросе), поскольку они могут показаться респондентам менее авторитетной фигурой, которую можно успокоить соответствующими ответами.

Здоровье и безопасность

Чрезвычайно важно учитывать безопасность интервьюеров, особенно при проведении личных интервью. Связанные с этим потенциальные риски необходимо анализировать для каждого местоположения и, насколько это возможно, смягчать. Примеры смягчения включают интервьюеров, работающих в парах, останавливающих опрос перед заходом солнца, имеющих доступ к мобильному телефону, транспорту и непосредственному руководителю, который при необходимости оказывает помощь и проверяет всех, кто посещает опрос, и кто выходит из него. Интервьюеры сами также несут ответственность за надлежащее поведение, например, должны оценивать каждый дом, прежде чем постучать (если их что-то беспокоит, они могут пропустить одно место и записать, где, когда и почему это было сделано), быть вежливыми, но не чрезмерно дружелюбными с респондентами, вежливо отклонять приглашения войти в дом, одеваться соответствующим образом, носить официальные удостоверения и досрочно прекращать интервью, если они чем-то обеспокоены (с записью о том, где, когда и почему это было сделано). В некоторых странах интервьюерам также могут быть доступны персональные сигнализаторы, которые они могут носить с собой.

Согласие с утверждениями об отношении

Отслеживать изменения в восприятии или отношении к собакам можно с помощью повторных опросов, в которых людей спрашивают об их уровне согласия с утверждениями, касающимися собак. Людям предъявляются как положительные, так и отрицательные утверждения, касающиеся собак, такие как «собаки приносят счастье в жизнь людей» и «уличные собаки представляют опасность для людей», и их спрашивают, в какой степени они согласны или не согласны с этими утверждениями. Их уровень согласия указывается по шкале, называемой «шкала Лайкерта» (примеры шкал Лайкерта см. в типовой анкете), и позже может быть переведен в баллы, позволяющие проводить сравнение с течением времени.

Примеры утверждений об отношении

Приложение Е к изданию «*Меняем ли мы ситуацию к лучшему*» содержит четыре списка утверждений об отношении, которые использовались в различных условиях: один в Коломбо, Шри-Ланка, где бродят как собаки, имеющие владельцев, так и бесхозные (Санки и др., 2012); один в Танзании, где популяция бродячих собак состоит большей частью из собак, имеющих владельцев, и эти утверждения были разработаны специально для владельцев собак (Кнобель и др., 2008); одно для сравнения отношения между британскими и японскими студентами (Миура и др., 2000); и одно, которое использовалось для сравнения отношения 4-летних детей к собакам в трех европейских странах (Лакестани и др., 2011). Любой из этих списков утверждений об отношении можно выбрать и использовать в представленном виде или адаптировать к новому месту – обратите внимание, что утверждения об отношении для детей предназначены для использования в классе, а не во время опроса семей.

Процесс адаптации к утверждениям об отношении взрослых мог бы включать использование двух или более фокус-групп, состоящих из местных жителей (как владельцев собак, так и не владельцев собак), для обсуждения утверждений и их соответствия местности. Затем удаляются нерелевантные утверждения, а двусмысленные разъясняются с использованием местных терминов / формулировок. У групп также можно спросить, есть ли другие важные вопросы, связанные с собаками, которые не были охвачены, и разработаны ли новые утверждения, охватывающие эти аспекты. Затем этот новый список должен быть опробован на более чем 20 людях разного происхождения и мнений. По результатам пилотного тестирования список может

быть дополнительно обновлен и повторно протестирован или принят в его текущем виде. Обратите внимание, что для проведения этого процесса адаптации может потребоваться точный перевод на местный язык. Это можно сделать, переведя английские утверждения на местный язык, а затем переведя обратно на английский, чтобы проверить сохранение смысла. Эта процедура повторяется путем пересмотра заявления на местном языке до тех пор, пока обратный перевод не будет соответствовать оригинальной английской версии.

Для вмешательств, которые располагают ресурсами и доступом к соответствующему опыту, может быть разработан новый набор утверждений об отношении (например, как описано в Кнобель и др. (2008)). Вкратце, один из возможных процессов заключается в том, чтобы начать с качественных / открытых дискуссий о собаках в рамках фокус-групп, на основе которых можно составить длинный список утверждений об отношении. Затем они тестируются на пилотной группе из более чем 20 человек, индивидуально или в группах, чтобы удалить или изменить утверждения, чтобы улучшить понимание их значения. Затем улучшенный список тестируется на более крупной группе (с участием вдвое большего числа людей, чем у вас есть утверждений об отношении), после чего проводится факторный анализ результатов. Факторный анализ выявит любые утверждения, которые кажутся избыточными, которые затем могут быть удалены, чтобы сократить окончательный список. Также могут быть проведены дополнительные этапы тестирования надежности, включая тестирование инструкций с теми же людьми, но с течением времени.

Анализ изменений в отношении с течением времени

Утверждения об отношении обычно представлены в виде списков из более чем 10 пунктов, позволяющих измерить диапазон отношений и несколько утверждений, намеренно проверяющих один и тот же вопрос. Это может создать проблемы на этапе анализа: если каждое утверждение индивидуально анализируется на предмет изменений с течением времени, существует вероятность получения ложно значимого результата (т.е. оценка утверждения может отличаться от его предыдущей оценки чисто случайно. Вероятность того, что это произойдет для любого одного утверждения, увеличивается с увеличением количества протестированных утверждений). Следовательно, анализ этих утверждений может включать предварительный отбор ключевых утверждений или объединение утверждений для сокращения количества проводимых статистических тестов. Здесь описаны три различных подхода к анализу. Наиболее подходящий будет зависеть от ресурсов, доступных для анализа, и уровня интереса к конкретным отношениям.

Один из подходов к анализу заключается в том, чтобы сосредоточиться на отдельных ключевых утверждениях в списке утверждений об отношении. Выбор утверждений в качестве ключевых для вмешательства может быть осуществлен двумя способами. Во-первых, результаты пилотного тестирования могут указывать на утверждения, которые особенно хороши для отражения вариативности восприятия, т.е. не все дали одинаковые ответы. Эти утверждения могут быть особенно хороши для выявления изменений в установках с течением времени, поскольку существует «пространство» для данных, демонстрирующих статистически значимые изменения. Во-вторых, утверждения, для которых есть логическое объяснение того, как ваше вмешательство приведет к изменению этого отношения плюс изменение этого отношения, будут считаться важными для различных заинтересованных сторон, участвующих в вмешательстве, т.е. это соответствующее отношение к вашей работе. Примером может быть вмешательство, направленное на уменьшение количества укусов собак и улучшение восприятия собак посредством сочетания вакцинации против бешенства, контроля размножения и обучения безопасному взаимодействию с собаками; это вмешательство, в частности, может быть направлено на поиск изменений в согласии людей с утверждением «бродячие собаки представляют опасность для людей».

Утверждения об отношении также могут быть объединены в итоговую оценку для принятия собак. Например, из утверждений об отношении, разработанных в Коломбо, Шри-Ланка, 10 утверждений явно являются либо положительными, либо отрицательными в отношении принятия

собак (утверждения 2, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 16, и 18). Оценки от 1 до 5 могут быть присвоены за то, как каждый интервьюируемый отреагировал на каждое утверждение; с оценкой 1 за ответ «категорически не согласен» с утверждением и оценкой 5, когда ответ был «полностью согласен» с утверждением. Оценки отрицательных утверждений меняются местами (т.е. утверждения 4, 7, 13 и 16), так что все оценки по отдельным пунктам имеют одинаковое направление, что позволяет рассчитать общую оценку, указывающую на принятие собак. В рамках этой системы подсчета очков минимальный балл в 10 баллов будет означать полное непринятие, а максимальный балл в 50 баллов – полное принятие собак. Обратите внимание, что эта итоговая оценка предполагает равный вес для всех утверждений об отношении, которые могут быть неточными, при этом некоторые установки более важны, чем другие. Рассмотрите возможность использования экспертного мнения для оценки утверждений как более или менее важных и используйте это взвешивание для корректировки оценок; например, используя «метод Дельфи» для систематического достижения определенной степени консенсуса во мнениях между экспертами (например, как используют Уэй и др. (2003) для нахождения консенсуса между экспертами относительно наилучших мер по обеспечению благополучия молочного скота, свиней и кур-несушек). Суммирование оценок может также маскировать изменения в конкретных утверждениях об отношении, поэтому этот метод идеально используется в дополнение к рассмотрению изменений в утверждениях о ключевых показателях.

Факторный анализ – это статистический метод, используемый, когда сталкиваешься с большим количеством наблюдаемых переменных (в данном случае, ответов на большое количество утверждений об отношении); он исследует корреляцию между этими многими переменными, чтобы найти меньшее число ненаблюдаемых составных переменных, называемых факторами. Например, это было использовано для анализа ответов на 47 утверждений об отношении к собакам по 7-балльной шкале Лайкерта, представленной британским и японским студентам (Миура и др., 2000). Изменения в ответах на все 47 утверждений не следует анализировать с течением времени, поскольку это привело бы к некоторым случайным значимым результатам (даже при уровне значимости 5% это приравнивается к одному значимому результату из 20 тестов, появляющемуся просто случайно). Таким образом, 47 ответов были проанализированы на предмет их корреляции друг с другом с помощью факторного анализа; это выявило кластеры ответов, которые коррелировали. Каждый кластер называется фактором, и ему присваивается подходящее название в зависимости от того, какие ответы он содержит. Например, ответы на 4 утверждения об отношении «Я думаю, что бездомные собаки являются проблемой в этой стране», «Я думаю, что бездомные собаки имеют тенденцию кусаться», «Я думаю, что бездомные собаки создают неудобства» и «Я думаю, что в этой стране слишком много собак» были найдены коррелируют и получили название фактора «неприятность к бродячим собакам». Было обнаружено, что в основе ответов Великобритании и 7 в Японии лежат пять факторов, включая факторы, описанные как «безразличие/забота о гигиене», «неприятность к бездомным собакам», «принятие собак как равных» и «принятие/неприятие эвтаназии». Каждому утверждению может быть присвоена оценка в зависимости от среднего положения ответов по 5- или 7-балльной шкале Лайкерта. Оценки по всем утверждениям, подпадающим под каждый фактор, затем могут быть объединены, чтобы получить оценку по каждому фактору. Затем эти факторные оценки можно проанализировать на предмет изменений с течением времени, комбинируя утверждения одинаковым образом в каждом опросе.

Использование анкет для оценки плодовитости

Анкетные опросы могут использоваться для оценки количества пометов на одну суку в год, что является показателем плодовитости. В типовой анкете владельцев спрашивают у всех их сук: «Сколько пометов было у нее за всю жизнь?»; следовательно, у каждой суки будет история разведения, хотя для многих это будет 0 пометов за всю их жизнь. Затем для каждой суки можно рассчитать среднее количество ее пометов за год с тех пор, как она достигла возраста 1 года (предполагается, что это возраст половой зрелости) (т.е. общее количество пометов для этой суки / количество лет с момента достижения возраста 1 года). Средняя плодовитость женской популяции затем рассчитывается как среднее количество пометов в год для всех сук в возрасте 2 лет и старше; суки в возрасте 2 лет и старше включаются только для того, чтобы убедиться, что они пережили полный год потенциального размножения после достижения возраста 1 год. Предположение о том, что возраст половой зрелости составляет 1 год, можно проверить, рассчитав средний возраст первого помета; вопрос «Сколько ей было лет, когда у нее появился первый помет?» также включен в образец анкеты.

Среднее количество пометов на суку также может быть дополнительно увеличено до среднего количества щенков на суку в год, что является альтернативным показателем плодовитости. Средний размер помета может быть рассчитан на основе ответов о судьбе щенков, родившихся в пометах, произведенных за предыдущие 12 месяцев (образец анкеты включает следующий вопрос для сбора этих данных: «Если у нее был помет за предыдущие 12 месяцев, пожалуйста, расскажите нам о судьбе всех щенков из этого помета», за которым следуют девять исходов). Количество пометов на одну суку в год затем умножается на средний размер помета, чтобы рассчитать среднее количество щенков на одну суку в год.

Использование анкет для оценки выживаемости

Анкетные опросы могут использоваться для оценки выживаемости собак, имеющих владельцев, в рамках продольного или перекрестного исследования. Простая оценка текущей выживаемости взрослых собак доступна путем сравнения общего количества взрослых собак, имеющих



владельцев, год назад, с текущим количеством собак, имеющих владельцев, возраст которых составляет не менее 12+ m месяцев, где m – минимальный возраст в месяцах, в котором собака считается взрослой (например, 5 месяцев). Респондентов спрашивают: «За последние 12 месяцев умерла ли какая-либо из взрослых собак в доме или покинула его?» Исходя из ответов, можно оценить долю умерших или пропавших собак, не считая тех собак, которые были проданы или подарены другим людям и которые, возможно, все еще живы. Могут встречаться случаи, когда судьба собак,

покинувших семью, неизвестна, однако это число может быть небольшим, и доля, рассчитанная по собакам с известной судьбой, может быть применена к общему числу собак, покинувших семью, что позволяет определить общее количество собак, которые умерли или исчезли за последние 12 месяцев, которые предстоит оценить. Количество взрослых собак, которые умерли или исчезли за предыдущие 12 месяцев, затем вычитается из числа собак, имеющих хозяев, год назад, а остаток

(представляющий количество собак, которые выжили за предыдущие 12 месяцев) делится на количество собак, имеющих хозяев, год назад, чтобы оценить выживаемость взрослых собак.

Альтернативный подход заключается в оценке возрастной структуры текущей популяции собак, имеющих владельцев (разделенной на равные возрастные группы по одному году), путем опроса респондентов о текущем возрасте их собаки или о том, когда и в каком возрасте была приобретена каждая собака. В популяции, которая либо постоянна, либо растет с постоянной скоростью в течение нескольких лет (возможно, в соответствии с ростом человеческой популяции), возрастная структура стабилизируется до такой степени, что количество собак в возрасте a лет, деленное на $a - 1$ лет, равно S_a / λ , где S_a годовая выживаемость взрослой собаки в возрасте a и λ является ежегодным темпом прироста популяции собак. Хотя ежегодная выживаемость очень старых собак будет снижена, выживаемость собак, имеющих владельцев, которым разрешено бродить, может быть достаточно низка, чтобы количество собак, достигших этого преклонного возраста, было незначительным. В этом случае оценка не зависящей от возраста вероятности S выживания взрослых собак представляется как среднее отношение размеров последовательных возрастных групп взрослых собак, умноженное на λ .

Выживание щенков не зависит от возраста. В то время как респонденты, возможно, не смогут предоставить достоверные данные о возрасте, в котором умерли взрослые собаки, те владельцы собак, у которых недавно появился помет щенков, могут вспомнить возраст в неделях или месяцах, в котором умерли какие-либо щенки. Возрастная выживаемость затем может быть оценена с использованием метода Каплана-Мейера (Каплан и Мейер, 1958), который не предполагает стабильной возрастной структуры (это важно, поскольку любая сезонность в разведении дестабилизировала бы возрастную структуру щенков) и позволяет особям, выживаемость которых неизвестна (потому что они были проданы или раздарены), быть учтенными при анализе. Возраст, в котором, как известно, умирали щенки, указан последовательно. Непосредственно перед каждым из этих возрастов есть определенное количество щенков, о которых известно, что они достигли этого возраста (щенки, проданные или подаренные до этого возраста, исключаются из этого числа). Затем вычитается количество щенков, умерших в этом возрасте, а остаток (представляющий щенков, выживших после этого возраста) затем делится на общее количество щенков, о которых известно, что они достигли этого возраста. Это дает оценку выживаемости за промежуток времени, прошедший с предыдущего возраста, в котором умер один или несколько щенков. Умножение этих оценок до определенного возраста дает оценку выживаемости щенка до этого возраста.

Инструменты, доступные для внедрения и анализа анкет

Проведение анкетирования может занять относительно много времени, и поэтому инструменты для сокращения различных задействованных процессов потенциально очень полезны. Анкеты могут быть разработаны на сайтах опросов, таких как Survey Monkey (www.surveymonkey.com), а затем, если доступ в Интернет достаточно надежен, респонденты могут заполнять их на мобильном телефоне или планшете во время личных бесед (обратите внимание, что любая потеря доступа в Интернет будет означать остановку беседы до восстановления соединения). Это избавляет от необходимости печатать бланки и позже переносить данные с бланков на компьютер, а также предоставляет некоторые базовые функции анализа. Если доступ в Интернет ненадежен, существуют приложения для телефонов и планшетов, которые позволяют вводить данные даже в автономном режиме, например Device Magic (www.devicemagic.com), SurveyToGo (www.dooblo.net) или Open Data Kit (www.opendatakit.org).



Методы оценки: Совместные исследования

Международная
коалиция по управлению
животными-
компаньонами

Сфера человеческого развития стала ключевым новатором в разработке способов вовлечения бенефициаров в процесс развития не только в качестве пассивных получателей помощи, но и в качестве самих лиц, принимающих решения, которые определяют повестку дня в области развития в своих собственных сообществах. Одним из самых ранних примеров является экспресс-оценка сельских районов (ЭОСР), которая появилась в 1970-х годах; она включала поддержку объединения сообществ, живущих в бедности в сельских районах, в группы для разъяснения их проблем с помощью упражнений, которые не требовали грамотности. Кроме того, они определили приоритеты этих проблем и изучили их причины, что привело к целенаправленной поддержке развития, которая была продиктована желаниями самих бенефициаров, в отличие от внешних экспертов. Центральное место в этом подходе к участию занимает концепция «коллективных действий»; объединяя людей посредством совместных упражнений, они могут создать коллективную группу, способную работать сообща для улучшения своего положения, что гораздо эффективнее, чем работа по отдельности. Заглядывая на много десятилетий вперед, мы видим, что эти подходы используются во многих областях, включая охрану здоровья животных, охрану природы и совсем недавно – сферу защиты животных, что, возможно, лучше всего отражено в работе Брук и их книге «Разделение нагрузки» (Ван Дийк и др., 2011).

Роль подходов, основанных на участии, в оценке воздействия присутствовала с самого начала, когда бенефициары, которые изначально выявили проблемы, которые они хотели решить, также затем отслеживали реагирование этих проблем на различные вмешательства, в которых они участвовали. Этот процесс можно назвать совместным мониторингом воздействия или исследованием действий, и он в такой же степени является методом вмешательства, как и методом оценки воздействия. Примером заботы о животных может служить «Разделение нагрузки» (Ван Дийк и др., 2011), где сообщество работающих владельцев животных собирается вместе, чтобы оценить благополучие своих животных и их роль в собственном благополучии, с помощью набора упражнений по формированию группы под руководством куратора. Затем сообщество может использовать упражнения, в которых рассматриваются потребности животных с точки зрения животного (в разделе «Распределение нагрузки» это упражнение называется «Если бы я был лошадью»), за которым следует обзор того, насколько хорошо удовлетворяются эти потребности (называется «Анализ пробелов в практике защиты животных» в «Распределение нагрузки»); вместе эти и другие упражнения раскрывают важность и предполагают причины проблем с благополучием животных и, следовательно, потенциальные решения. Членам группы рекомендуется проанализировать состояние благосостояния их собственных животных и тех, кто принадлежит к их группе (это называется «перекрестная прогулка по благополучию животных» в разделе «Распределение нагрузки»), и по мере того, как они участвуют в решении этих проблем. Обзоры повторяются, чтобы можно было отслеживать изменения и, следовательно, оценивать эффективность вмешательств. Такой подход, основанный на участии, можно было бы повторить с владельцами собак, и, как таковые, разработка и мониторинг показателей осуществлялись бы самими владельцами собак в рамках процесса.

Даже в тех случаях, когда подход к вмешательству, основанный на участии, не использовался, инструменты участия все еще могут быть использованы для оценки воздействия, когда людям, находящимся в зоне вмешательства, рекомендуется сообщать, испытали ли они изменения или нет. Этот подход, возможно, является экстрактивным, когда информация удаляется для обоснования оценки эффективности вмешательства, вместо того, чтобы наделить местное население полномочиями принимать решения и предпринимать действия, и поэтому термин «участие» может размываться. Независимо от этой критики, этот подход мог бы обеспечить понимание оценки воздействия, которое в противном случае было бы невозможно получить с использованием других

методов измерения, описанных в руководстве. Следовательно, в остальной части этого раздела мы опишем инструменты совместного использования для мониторинга воздействия. Хотя мы не описываем подлинно коллективные подходы к мероприятиям по управлению собаками, которые предполагают мониторинг воздействия на основе участия, мы поощряем инновации в этой области и были бы признательны за обратную связь от любых вмешательств, которые предпринимают этот следующий шаг.

Чаще всего подходы, основанные на участии, к оценке воздействия будут использоваться наряду с другими методами измерения, которые позволяют получать количественные данные; подход «смешанных методов» к оценке воздействия. Однако следует также отметить, что подходы, основанные на участии, не обязательно приводят только к получению качественных данных, инструменты, основанные на участии, были разработаны также для преобразования качественных результатов в количественные данные, что позволяет проводить сравнение с течением времени и между сообществами с использованием числовой статистики. Хотя инструменты участия, ранее описанные в вышеприведенных исследованиях, обычно носят качественный характер, цифры обычно можно получить на заключительных этапах совместных мероприятий, чтобы помочь в оценке воздействия (Чамберс, 2007).

Соответствующие воздействия

Описанные здесь инструменты участия больше всего подошли бы для измерения показателей, связанных с общественным восприятием собак.

Инструменты участия для оценки воздействия в РЧС

Использование инструментов участия в управлении популяцией собак все еще относительно редко, за некоторыми заметными исключениями (Мортис и др., 2014; Санки и др., 2012). Здесь мы описываем упражнения, которые можно выполнять с группами людей из зоны вмешательства, чтобы оценить, произошли ли изменения в восприятии собак с течением времени.

Создание групп

Инструменты участия могут использоваться отдельными лицами, но они наиболее эффективны и потенциально наиболее действенны, когда используются небольшими группами (от 5 до 15) человек. Эти люди должны отбираться таким образом, чтобы представлять более широкое сообщество, и поэтому должны включать представителей обоих полов, разного возраста и экономического

происхождения. В группы также должны входить как владельцы собак, так и не владельцы. В зависимости от местной культуры и уровня напряженности из-за проблем с собаками эти группы могут быть смешанными или опрашиваться отдельно. Например, группы владельцев собак и группы, не являющиеся владельцами собак, могут быть разделены, если существует вероятность возникновения напряженности между этими группами в результате недавних проблем с собаками (например, нападения собак). Еще одна причина для раздельного содержания владельцев и не владельцев заключается в том, что вы хотите задавать им разные вопросы. Ваше вмешательство может быть



сосредоточено на предоставлении услуг владельцам собак, и, следовательно, обсуждения с владельцами будут сосредоточены на их мнениях как непосредственных бенефициаров. Хотя это не относится к лицам, не являющимся владельцами собак, вы можете захотеть спросить их о косвенных последствиях для беспокойства собак, благополучия и плотности собак на улицах. Группы также будут работать лучше, если они набираются из одного сообщества, а не из широкой географической области, поскольку они могут точнее сообщать о состоянии проблем с собаками в пределах общей местности. Набор групп обычно осуществляется через лидеров местных сообществ или через «снежный ком», когда людей просят привести с собой друзей. Уместным может быть создание небольших групп, представляющие различные заинтересованные стороны в данном вопросе, например ветеринарное сообщество, медицинское сообщество, местные органы власти или учителя. Эти группы могут обязательно охватывать более крупные географические районы, но должны быть из зоны вмешательства.

Одним из важных соображений является то, почему люди согласились участвовать в этих группах? Они могут быть настолько заинтересованы в собаках, что захотят уделить им время, но вам также может потребоваться предоставить стимулы; это может быть расширенный доступ к услугам вмешательства (например, бесплатная борьба с паразитами для их собак, если обычно они платят за такие услуги) или что-то независимое от самого вмешательства, например, еда и питье при каждой встрече.

Включение широкого спектра групп повышает репрезентативность результатов, но, очевидно, одновременно увеличивает требуемое время. Нахождение баланса между количеством групп и временем поможет, если учесть, что эти упражнения также повысят оценку людьми проблем, связанных с собаками, и их понимание. Следовательно, могут существовать определенные группы, в которых более глубокое понимание проблем собак также поможет в осуществлении вмешательства, и этим группам можно уделить приоритетное внимание в условиях ограниченного времени.

Последующие упражнения можно выполнять с новой группой людей на каждом оценочном мероприятии, однако, если возможно, повторное собрание и наблюдение за одной и той же группой людей с течением времени обеспечат более надежную оценку изменения восприятия людей. Наилучшим может быть сочетание как перекрестного, так и продольного подходов. При повторном сборе той же группы следует попросить их принести с собой свои оригинальные карты и оценки (которые должны были храниться в группе для повышения уровня владения) или куратор может показать фотографии карт и оценок, сделанные на первой встрече. Это напомнит группе о прошлых оценках и поможет им составить свои новые оценки с учетом недавних изменений.

Следует отметить, что состав групп может меняться с течением времени, и это следует учитывать при интерпретации результатов. Следует предпринять попытки обеспечить, чтобы членство в группах отражало более широкое сообщество. Это не всегда возможно, и поэтому способность групп действительно отражать более широкое сообщество должна оцениваться критически.

Содействие

Содействие совместным упражнениям требует навыков и опыта, чтобы гарантировать раскрытие истинных чувств группы без отражения мнения нескольких самых громких членов. Существует также риск социальной желательности, если считается, что куратор представляет определенную точку зрения. В идеале куратор – это не представитель самого вмешательства, а независимое лицо, считающееся нейтральным. Во многих регионах развивающегося мира имеются местные эксперты по коллективным подходам, которые привлекаются для содействия группам по другим вопросам, таким как бедность или здоровье, которые могут идеально подойти для такого применения РЧС.

Хотя эти инструменты участия предназначены для получения численных результатов, в ходе упражнения будет получено большое количество качественной информации, которая может быть чрезвычайно ценной для руководителей мероприятий. Следовательно, представителя вмешательства можно поощрить к

участию в качестве (пассивного!) регистратора для фиксации ключевых точек зрения, высказанных во время упражнения; их принадлежность к мероприятию можно даже не указывать при личном знакомстве с группой, чтобы избежать каких-либо предубеждений в отношении социальной желательности. Или же весь сеанс может быть снят на видео или аудиозапись с разрешения участников, что позволит персоналу, осуществляющему вмешательство, прослушать ответы после мероприятия, и эти записи также могут помочь в последующем анализе.



Совместные упражнения

Следующие упражнения описаны относительно кратко. Рекомендуется поддержка со стороны местных экспертов в области подходов, основанных на участии, наряду с текстами «Как это сделать», такими как «Методы участия сообщества» (Кумар, 2002) и «Исследования животноводства с участием общественности: руководство» (Конрой, 2004). Упражнение 1 рекомендуется для всех групп – за ним следует упражнение

2a или 2b – выполнение каждого упражнения может занять до 2 часов, поэтому подумайте о том, чтобы попросить группы поработать 4 часа (с перерывами) или использовать 2 сеанса. Обратите внимание, что это ни в коем случае не исчерпывающий список возможных инструментов участия, а скорее лишь некоторые первоначальные идеи. Мы поощряем инновации в этой области и были бы признательны за отзывы об этих и других инструментах.

Упражнение 1 – Картографирование собак

Это упражнение основано на сопоставлении ресурсов и используется как способ познакомить группу друг с другом и концепцией участия, а также для того, чтобы начать обсуждение вопросов, связанных с собаками:

- Группе предлагается нарисовать карту их местности, включая любые заметные местные особенности. Они могут использовать любые материалы по своему выбору – поощряйте их проявлять как можно больше творчества.
 - Создание их собственной карты вовлекает группу в совместное участие. Альтернативой, которая может подойти при использовании групп заинтересованных сторон, таких как медики, ветеринары, местные органы власти, которые охватывают очень большую географическую область, является предоставление печатной карты протяженности зоны вмешательства и просьба группе прокомментировать важные особенности, относящиеся к группе заинтересованных сторон (например, расположение больниц, ветеринарных хирургических отделений или пунктов государственного обслуживания).
- Как только базовая карта будет создана, попросите группу указать, где можно увидеть собак в общественных местах, и оценить количество бродячих собак в этом месте. Выделите места, где есть как положительные преимущества для собак, так и проблемы. Куратор записывает любое упоминание о «собачьих неприятностях» и «пользе от собак» на карточках, чтобы рассмотреть их позже.
- Когда обсуждения подходят к концу, куратор показывает группе список собачьих неприятностей и преимуществ, написанный на карточках, и спрашивает, не хотят ли они что-то изменить или добавить к «проблемам с собаками» в их местоположении.
- Результат – оценка численности бродячих собак в данной местности плюс список проблем с собаками для данного местоположения, включая как положительные моменты для собак, так и проблемы.**

Упражнение 2а – Рейтинг неприятностей, причиняемых собаками, по сравнению с другими

Это упражнение основано на упражнении по составлению собачьих карт и используется для сравнения неприятностей, причиняемых собаками, с другими общественными неприятностями, которые не связаны с собаками:

- Как только проблемы с собаками будут отражены на карте, попросите группу выделить местоположение любых неприятностей, не связанных с собаками.
 - Неприятности, не связанные с собаками, определяются как связанные с действиями соседей (тех, кто находится вне дома) и нечто такое, что почти все люди сочли бы как-минимум досадным, но в то же время не являющееся серьезным преступлением. Например, пробки на дорогах или мусор могут быть неприятностью, но не преступлением. Серьезные правонарушения, такие как кража со взломом, опускаются, поскольку они представляют собой нечто большее, чем неприятность. Естественные неприятности, такие как комары и наводнения, также не включаются, поскольку они не связаны с действиями соседей. Это определение основано на определении, предоставленном Филдингом (2008).
 - Куратор записывает все неприятности, не связанные с собаками, упомянутые на карточках.
- Когда обсуждение подходит к концу, куратор показывает группе список неприятностей, не связанных с собаками, написанный на карточках, и спрашивает, хотят ли они что-либо изменить или добавить.
- Расположите неприятности, связанные и не связанные с собаками, в 5 столбцов справа. Создание матрицы:
 - Столбец 1 – это серьезность неприятности. Попросите группу оценить серьезность каждой неприятности по шкале из 10 баллов, где 10 – это самая серьезная неприятность.
 - Обратите внимание, что если группа не привыкла работать с абстрактными числовыми пропорциями, вместо этого можно использовать пропорциональное сложение, когда группе дается большое количество мелких предметов (например, 50 или 100 бобов или камней) и ее просят разделить бобы на кучки, размер которых соответствует размеру серьезности каждой неприятности.
 - Столбец 2 – это частота. Попросите группу оценить частоту возникновения каждой неприятности по шкале из 10 баллов: 10 – несколько раз в день, а 1 – один раз в вашей жизни.
 - Может быть полезно привести людям пример общих действий, которые различаются по частоте; например, 10 = как часто я разговариваю с детьми в течение дня; 5 = как часто я набираю воду в неделю; 1 = как часто я женюсь за всю жизнь.
 - Столбец 3 – распространенность. Попросите группу оценить опыт этой неприятности для членов группы по шкале из 10 баллов – где 10 означает, что все в группе плюс их соседи испытали эту неприятность, а 1 означает, что никто в группе не испытывал этой неприятности, но они слышали о том, что это происходило с другими членами их сообщества.
 - Столбец 4 – это общий балл для этой неприятности. Суммируйте все баллы из столбцов 1 + 2 + 3.
 - Столбец 5 – это рейтинг. Неприятность, набравшая наибольшее количество баллов, получает рейтинг 1, а с наименьшим количеством баллов – самый низкий рейтинг. Учитывайте равные ранги (неприятности с одинаковым общим количеством баллов)
 - Позвольте группе просмотреть общие баллы и рейтинги и внести любые поправки, которые они сочтут необходимыми.
- **Результат – сравнение количества и рейтинга неприятностей, причиняемых собаками, по сравнению с неприятностями, не связанными с собаками.**

- Повторите это упражнение с разными группами и с течением времени, чтобы увидеть, меняются ли количество и рейтинги. Если восприятие собак улучшается, некоторые неприятности, причиняемые собаками, вообще перестанут упоминаться, а другие упадут в рейтинге по сравнению с неприятностями, не связанными с собаками, при условии, что неприятности, не связанные с собаками, существенно не изменятся за тот же период времени.

Упражнение 2b – Анализ тенденций проблем с собаками

Это упражнение основано на упражнении по составлению карт собак, но также просит людей подумать, изменились ли с течением времени как проблемы, так и преимущества собак:

- Расположите проблемы с собаками и преимущества в вертикальной строке с 3 столбцами справа,

создавая матрицу:

- Столбец 1 – это важность этого преимущества или серьезность проблемы. Попросите группу оценить важность и серьезность проблемы по шкале из 10 баллов, где 10 – это максимальная важность. Обратите внимание, что в этом случае преимущества или проблемы рассматриваются на *данный момент*, а изменения с течением времени будут рассматриваться позже. (Рассмотрим вариант пропорциональной укладки, описанный в упражнении 2a).
- Столбец 2 – это частота. Попросите группу оценить частоту каждой проблемы по шкале из 10 баллов: 10 – несколько раз в день, а 1 – один раз в вашей жизни. (Рассмотрите вариант представления общих действий, как описано в упражнении 2a)
- Столбец 3 – распространенность. Попросите группу оценить их текущий опыт этой проблемы для членов группы по шкале из 10 баллов – где 10 означает, что все в группе плюс их соседи испытали эту проблему, а 1 означает, что никто в группе не испытывал этой проблемы, но они слышали о том, что это происходило с другими членами их сообщества.

(Возможно, на этом этапе вы захотите разделить упражнение, сделав перерыв или вернувшись к нему на втором занятии)

- Теперь попросите группу подумать о важном событии, которое, как они все помнят, произошло 1-2 года назад. Это может быть общественное событие, такое как спортивное мероприятие, произошедшее в стране, политическое мероприятие, такое как выборы, или стихийное бедствие, особенно сильный шторм или наводнение, все, что помещает один и тот же момент времени в память каждого. Это становится заголовком для столбца 4.
- В зависимости от временных рамок, необходимых для оценки воздействия, можно выбрать второе событие, более отдаленное по времени. Это становится заголовком для опционального столбца 5.
 - Не стоит использовать дату начала вмешательства или событий, связанных с вмешательством, в качестве временных маркеров, чтобы избежать любого смещения ответов в следующем действии. Но выбранные события должны четко существовать в пределах временных рамок вмешательства или до них, т.е. время, которое представляет базовый уровень до вмешательства, или время, которое может представлять изменения после известного периода вмешательства.
 - Теперь попросите группу указать для каждой проблемы, возросла ли эта проблема () , осталась прежней (=) или уменьшилась () с момента события(й). Указание направления изменения с помощью , или = в столбцах 4 и 5.

- Результат – сравнение между проблемами от собак и преимуществам и тем, как они изменились с течением времени.**

- Это упражнение можно проводить в несколько моментов времени после начала вмешательства и с разными группами, чтобы увидеть, меняется ли их восприятие.

Обследования улиц являются эффективным методом сбора данных, относящихся к целому ряду показателей. Их эффективность делает их особенно полезными для мониторинга и оценки, поскольку их можно повторять несколько раз в ходе вмешательства. Собранные данные относятся только к бродячим собакам, замеченным на общественной территории (т.е. не к тем, которые находятся за заборами или внутри огражденных территорий), и статус собственности этих собак может быть неясен (хотя их хорошее состояние и наличие ошейников являются потенциальными признаками права собственности): эти бродячие собаки могут относиться к бродячим, общественным или полностью бесхозным собакам, либо родившимся без хозяев, либо брошенным / потерянным их бывшими владельцами. Это означает, что к собакам, запертым в неволе, нельзя будет получить доступ с помощью уличных опросов; это может быть недостатком, но поскольку изолированные собаки обычно не являются приоритетом, эта проблема может быть незначительной для некоторых мероприятий.



Методы оценки: Обследования улиц

Международная
коалиция по управлению
животными-
компаньонами

Соответствующие воздействия

Обследования улиц чаще всего используются для измерения воздействия, связанного с плотностью бродячих собак, демографией и благосостоянием. Обследования улиц также могут быть полезны для оценки охвата вмешательством, когда вмешательство включало видимую маркировку собак, например, ошейники или распыление краски во время кампаний по вакцинации или надрезы на ушах во время стерилизации. Эти отметки проставляются и регистрируются для каждой наблюдаемой собаки, чтобы оценить долю популяции, которая была охвачена вмешательством. Информацию о конкретном применении этого метода после вакцинации смотрите в разделе «Street surveys and questionnaires for measuring vaccination coverage».

Метод



Описанный здесь метод включает подсчет собак на маршруте, который проходит вдоль улиц. В принципе, он аналогичен методу «полосового разреза» при обследовании дикой природы в том смысле, что наблюдатели относительно быстро перемещаются вдоль протяженной линии, чтобы избежать двойного подсчета и собрать информацию о том, как меняется плотность животных в разных районах. Отличие от полосовых разрезов заключается в том, что нет намерения экстраполировать подсчеты для оценки численности, скорее концепция заключается в последовательном повторении этих маршрутов и сравнении подсчетов с

течением времени. Таким образом, метод зависит от согласованности протокола; использование одного или нескольких стандартных маршрутов в определенное время суток и года и следование стандартному протоколу подсчета, например, использование постоянной средней скорости и вида транспорта, которые повлияют на «усилия по поиску», т.е. вероятность того, что вы увидите бродячую собаку через ваши наблюдательные навыки. Идеальные виды транспорта включают мотоциклы, перевозящие съемочную группу из 2 человек, автомобили и велосипеды; ходьба пешком, как правило, слишком медленная, чтобы можно было завершить осмотр в разумные сроки, и существует риск двойного подсчета собак, поскольку съемочная группа будет двигаться медленнее, чем бродят некоторые собаки.

Протокол

- Съемочная группа состоит из 2-3 человек (водитель, навигатор и наблюдатель, причем навигатор и наблюдатель объединяются в одну роль при использовании команды из 2 человек, и без водителя при использовании велосипедов). Однако все члены съемочной группы несут ответственность за обнаружение собак.
- Команда следует по заранее установленному маршруту (см. следующий раздел «Выбор

маршрута»), двигаясь со скоростью не более 15 км в час, замедляя ход или останавливаясь, чтобы записать каждую замеченную собаку, прежде чем двигаться дальше как можно быстрее; важно поддерживать темп, чтобы избежать двойного подсчета и эффективно пройти маршрут.

- Учитывается каждая бродячая собака, замеченная на маршруте. Собаки, находящиеся в пределах собственности, ходящие на поводке или «близко к пятке», исключаются из обследования. В некоторых случаях собака будет находиться на огороженной территории, но ворота будут открыты, и съемочной группе необходимо согласовать последовательное правило о том, как будут обращаться с этими собаками.
- Каждая собака относится к одной из 5 категорий: кобель, сука, кормящая сука, щенок (до 4 месяцев), неизвестная взрослая. Число категорий можно расширить до 10, если вмешательство включает видимую маркировку, поскольку каждая из 5 категорий может быть маркированной или немаркированной. Это относится только к 8 категориям, когда метки представляют собой надрезы на ушах, нанесенные во время стерилизации, поскольку кормящие самки и щенки еще не прошли через вмешательство и поэтому могут быть только без меток.
- Каждая собака также оценивается на предмет ее благосостояния и, возможно, также на предмет того, носит ли она ошейник (в некоторых странах, где распространена привязь, в исследование могут быть включены собаки на привязи, но не запертые за забором, поскольку эти собаки доступны для бродячих собак и поэтому являются важной частью популяции с точки зрения размножения и передачи болезней).
- В некоторых случаях о дополнительных признаках (пол, отметины от вмешательства и благосостояние) невозможно будет с точности судить ввиду того, что собака уходит из поля зрения или ложится. Наблюдатели не должны угадывать эти признаки, но либо классифицировать собаку как неизвестную, либо оставить статус благосостояния неотмеченным (т.е. ненаблюдаемым) для этой собаки. Данные об этих признаках будут получены из выборки собак, которая может быть надежно оценена.

Выбор маршрута

Стандартные маршруты для обследования могут разрабатываться в пределах существующих административных границ, таких как округа или муниципалитеты, или могут прокладываться случайным образом по всей территории:

Маршруты в пределах административных границ («округ» используется здесь как общий термин для обозначения административной границы): один или несколько маршрутов могут быть проложены в каждом округе, однако, если площадь слишком велика, чтобы охватить ее, можно сделать выборку округов. Протяженность маршрутов должна составлять примерно 25-30 км (15-18 миль), чтобы обследование можно было завершить в течение 2 часов. Они должны охватывать различные типы дорог, исключая только те дороги, где собаки вряд ли будут найдены и съемка будет затруднена (например, автомагистрали), а также включать различные типы окружающей среды, такие как густонаселенные городские районы по сравнению с открытыми сельскими районами, входящими в состав округа. Эти типы дорог и окружающей среды должны быть включены в маршрут примерно в той же пропорции, в какой они указаны в округе. Составление и сохранение маршрутов можно выполнить онлайн с помощью Google «Мои карты».

Маршруты по случайной выборке улиц в зоне вмешательства: если использование округов невозможно или нежелательно, вместо этого можно проложить маршруты по случайной выборке улиц во всей интересующей области. Выборка улиц должна проводиться без предвзятости к месту нахождения собак. Одним из вариантов проведения выборки является создание зигзагообразной дорожки по всей области обследования. Это можно сделать с помощью Google «Мои карты»; зигзагообразная линия может быть проведена по всей области с помощью функции «добавить

линию»; затем функция «добавить маршрут вождения / езды на велосипеде / ходьбы» (в зависимости от выбранного способа передвижения) может быть использована для создания маршрута, который максимально приближается к исходной зигзагообразной линии. Это должно создать беспристрастный маршрут, охватывающий как малые, так и большие дороги.

Доступные инструменты для обследования улиц

ICAM разработала инструмент для обследования улиц под названием **Talea**, который состоит из 2 частей:

1. Talea web – это место, где вы разрабатываете свое обследование и получаете доступ к своим данным
2. Talea app – это приложение для мобильного телефона, которое вы используете для записи всех животных, которых вы видите в своем обследовании.

Talea разработано таким образом, чтобы быть простым в использовании, но в то же время гибким, чтобы вы могли создать обследование, точно соответствующее вашим потребностям. Вы можете узнать больше об этом инструменте и получить ссылку для настройки вашего собственного проекта обследования улиц Talea на этой веб-странице: <https://www.icam-coalition.org/tool/talea-street-survey-app/>



Методы оценки: Вторичные источники информации

Международная
коалиция по управлению
животными-
компаньонами

Вторичные источники информации включают официальную информацию или информацию, полученную от правительства. Эти меры часто не требуют дополнительных усилий со стороны менеджеров по вмешательству РЧС, за исключением усилий, необходимых для сопоставления данных из источника. Они также предоставляют относительно независимые данные и средства подтверждения воздействия вмешательства. В идеале доступ к этим данным обеспечивается за счет рабочего сотрудничества между руководителями мероприятий и государственным департаментом, ответственным за сбор и представление этих данных, которое может быть налажено при планировании и в начале вмешательства. Использование закона о свободе информации для доступа к данным может быть возможно в некоторых странах, где существует такое законодательство; однако рабочие отношения предпочтительнее для обеспечения долгосрочного доступа по мере необходимости (например, с разбивкой по видам, географическим местоположениям и т.д.).

Соответствующие воздействия

Показатели воздействия, которые могут быть измерены с помощью вторичных источников информации, включают несколько показателей общественного здравоохранения, таких как случаи бешенства у людей, хирургические вмешательства по поводу кистозного эхинококкоза, укусы собак и случаи бешенства у собак, а также показатели общественного восприятия, касающиеся жалоб населения на собак местным властям.

Рассмотрение метода

Усилия по наблюдению

Вторичные данные особенно чувствительны к изменениям в усилиях по надзору, и, следовательно, тесная связь с государственным департаментом гарантирует, что любые изменения будут известны и учтены в анализе. Изменения в усилиях или эффективности могут произойти на любом этапе процесса наблюдения, начиная с признания заболевания в полевых условиях представителем общественности / владельцем собаки, посещения ветеринаром или практикующим врачом в случае укуса или подозрения на заболевание человека, постановки диагноза с использованием клинических или лабораторных тестов, сообщения о случаях в рамках медицинской центр/практику, подотчетную местным властям, вплоть до отчетности перед центральными органами власти. В идеале менеджеры по вмешательству работают с соответствующими правительственными департаментами над улучшением наблюдения до начала вмешательства; это может включать в себя назначение местных ключевых информаторов (люди, находящиеся в естественном положении для сбора конкретных данных, например, школьные учителя, собирающие данные об укусах детей собаками, ветеринарные работники, собирающие данные о случаях бешенства животных, фармацевты, собирающие данные об укусах собак, получивших РЕР), улучшение диагностики ветеринарными и медицинскими специалистами и улучшение отчетности с помощью систем управления данными, интегрированными с телефонными приложениями. Любые результирующие изменения в наблюдении должны учитываться при использовании исторических данных в

качестве исходных.

Часто предоставление возможности сообщить о заболевании (специалисты, включая лаборатории, должны сообщать о положительных результатах тестов центральным органам власти для отслеживания тенденций заболевания) или уведомить (любое лицо, у которого есть животное, подозреваемое в наличии заболеваний, подлежащих уведомлению, должно сообщить о случае соответствующим органам по охране здоровья животных, которые будут расследовать случай) улучшает надзор и контроль. Кроме того, часто поощряется создание потенциала для лабораторного тестирования подозрительных случаев (например, ВОЗ) вместо того, чтобы полагаться на диагноз, основанный только на клинических признаках. Это идеальная ситуация, но она часто не соответствует действительности во многих странах, где такие заболевания, как бешенство, являются эндемичными. Кроме того, предоставление возможности сообщить о заболевании и требование лабораторного подтверждения не обязательно приводит к хорошему наблюдению, хотя это должно стимулировать инвестиции в системы, которые делают возможным представление отчетности. Цели, заключающиеся в том, чтобы сделать заболевание регистрируемым и обеспечить доступное лабораторное тестирование, являются рабочими, но их может быть недостаточно для обеспечения последовательного и качественного наблюдения.

Частота в сравнении с заболеваемостью

Данные, относящиеся к таким показателям, как случаи заболевания людей или собак, могут быть представлены как частота (т.е. количество случаев в месяц или год) или как заболеваемость на 100 000 человек или собак, которые подвергались риску заболевания в течение этого времени. Использование показателей заболеваемости учитывает изменения в популяциях людей или собак с течением времени, но в некоторых местах может быть трудно достоверно установить оценки численности населения, поэтому может потребоваться использование частоты/количества случаев без знаменателя. Ситуации, в которых заболеваемость является наиболее подходящим показателем, включают сравнения между местоположениями, такими как зоны лечения и контроля, или оценку изменений за длительный период времени (> 10 лет), когда ожидается, что изменения в популяции будут значительными и оценки численности популяции доступны за весь период. Когда заболеваемость представляется подходящим показателем, можно было бы представить как частоты, так и заболеваемости для данных показателя и очень четкое указание на то, какой знаменатель использовался и как оценивался этот знаменатель численности популяции людей или собак. Возможно, в будущем эти оценки численности популяции будут пересмотрены, и, следовательно, данные по показателям могут быть аналогичным образом пересмотрены, если были четко указаны первоначальные знаменатели.

Географическое решение

Доступ к вторичным источникам информации может осуществляться на нескольких этапах процесса наблюдения: непосредственно из медицинского центра, больницы или ветеринарной станции; от городских, региональных или государственных органов власти; или от центральных органов власти. Точка, в которой следует собирать данные, будет зависеть от географического охвата вмешательства: если оно сосредоточено на одном городе, доступ к данным из местной больницы или ветеринарной станции может быть наиболее подходящим решением и позволит избежать любых ошибок, связанных с передачей данных по цепочке органов власти. Это также зависит от систем отчетности от поставщика медицинских услуг до органов власти на центральном уровне. Если эти системы работают хорошо, а центральные органы власти прозрачны, это решение может быть очень эффективным способом доступа к данным из области вмешательства, а также из других областей, не связанных с вмешательством, для сравнения. В идеале можно провести выборку данных как с самого раннего этапа процесса наблюдения, так и получить их у

центральных органов власти и оценить, совпадают ли данные и как могли возникнуть различия. Это также может выявить разницу в уровне детализации для каждой точки данных, например, точное местоположение случая может быть указано на уровне медицинского центра/ ветеринарной станции, но сведено только к географическому региону, как только данные поступят в центральные органы власти. Такое обобщение данных по мере их продвижения вверх по цепочке может также указывать на наилучший уровень доступа к данным для обоснования оценки воздействия.

Интервенционная клиника может получить доступ к собакам один или несколько раз. Такой доступ может включать лечение травм, хирургическую кастрацию или может быть таким простым, как однократная вакцинация, окунание или дегельминтизация на полевой станции. Каким бы ни был характер вмешательства, это предоставляет идеальную возможность собрать относительно подробную информацию об отдельных собаках. Обратите внимание, что предлагаемые данные, которые будут собраны позже в этом разделе, возможно, потребуется изменить в зависимости от того, какие инфекции / заболевания наиболее актуальны на местном уровне и что клиника может предоставить с точки зрения лечения.

Во многих местах местные ветеринары также будут проводить профилактическое и лечебное лечение. Если эти ветеринары включены в программу вмешательства, то в идеале также необходимо собрать основные клинические данные от этих ветеринаров, поскольку это может оценить изменение соответствующих показателей.

Обратите внимание на проблемы с конфиденциальностью владельца собаки/клиента, которые могут потребовать анонимизации этих данных и/или предоставления клиентами своего разрешения на использование данных.

Методы оценки: Клинические записи

Международная коалиция по управлению животными-компаньонами

Соответствующие воздействия

Данные, собранные с помощью клинических записей, могут использоваться для измерения показателей, касающихся благополучия собак, стабильности популяции собак и ухода, предоставляемого собакам, в частности, отражая вовлеченность владельца в вмешательство с течением времени. Конкретные показатели включают:

Показатель здоровья/благополучия собаки

- Уменьшение процента собак с BCS 1 (или BCS 1+2)
- Уменьшение процента собак с видимым состоянием кожи (может также включать изменения в типах состояния кожи, если была возможность поставить диагноз)
- Сокращение числа конкретных заболеваний, на которые нацелено вмешательство
- Снижение процента собак с TVT, наблюдаемых либо при осмотре в клинике, либо во время операции
- Соотношение сук и кобелей приближается к 1:1 – суками больше не пренебрегают / их не убивают, поскольку теперь можно предотвратить появление нежелательных пометов. Обратите внимание, что если клиника выберет или пригласит представителей одного пола, а не другого, это приведет к смещению выборки, и соотношение кобелей и сук не будет репрезентативным для широкой популяции

Показатель стабильности популяции

- Ежегодная выживаемость взрослой особи
- Увеличение доли старых собак в популяции (старые / щенки+ не совершеннолетние+взрослые + пожилые); этот показатель можно измерить только с помощью клинических записей, если лечение является регулярным (например, вакцинация или дегельминтизация), а не разовым, т.е. стерилизация. Если используется стерилизация, популяция, с которой работает клиника, может начать смещаться в сторону более молодых возрастных групп, поскольку большинство пожилых собак уже были стерилизованы
- Уменьшение процента кормящих самок или беременных самок и изменения в сезонных моделях размножения.
- Показатели качества и ценности услуги, а также ответственного владения собакой владельцами
- Увеличение доли собак, проходящих повторное лечение
- Увеличение числа собак, которых приводят владельцы или опекуны, а не отлавливают сотрудники
- Увеличение среднего пожертвования/платежа на собаку или уменьшение размера разницы между расходами на ветеринарное вмешательство и пожертвованиями/платежами от владельцев (при этом учитываются изменения в расходах на вмешательство)
- Сокращение числа нежелательных, но в остальном здоровых собак, подвергнутых эвтаназии

Рассмотрение метода

Предвзятая выборка

Следует отметить, что собаки, проходящие через вмешательство, скорее всего, представляют собой предвзятую выборку, т.е. они в некотором роде «особенные». Они стали объектом вмешательства по какой-то причине, либо для того, чтобы помочь их владельцу, опекуну, либо, в случае с бесхозными собаками, кинологом. Это означает, что эти собаки могут быть, а могут и не быть хорошим представителем всех собак в широком районе, и поэтому выводы об общем благополучии популяции собак следует делать с осторожностью. Если процент собак, прошедших через вмешательство, высок (например, 70% популяции собак привезены / отловлены для вакцинации против бешенства), это очень большая выборка, и изменений в показателях, измеренных для этой популяции собак, может быть достаточно для мониторинга воздействия вмешательства без каких-либо попыток экстраполировать на более широкую популяцию собак. Однако любые изменения в протоколе, которые могут повлиять на то, каких собак привозят владельцы/опекуны или отлавливает обслуживающий персонал, должны быть записаны и доступны во время



последующего анализа и интерпретации данных. Например, изменения в сообщениях об услугах, предоставляемых вмешательством, могут быть нацелены на другой тип собак; например, реклама кастрации в раннем возрасте может сместить привлекаемых к вмешательству собак в сторону более молодых собак, или реклама бесплатного или недорогого лечения от паразитов может увеличить долю собак с кожными заболеваниями, привлеченных к вмешательству.

Обратите внимание, что для ветеринарных вмешательств может быть собрано гораздо больше информации об отдельных собаках, чем будет необходимо для обеспечения хорошего качества ухода. Нижеследующее ограничено информацией,

которая подходит для мониторинга и оценки изменений уровня населения, и, следовательно, не является исчерпывающим списком:

Данные для сбора по каждой собаке

- Если собаку привел владелец
 - Идентификация собаки, как минимум имя, но микрочип или татуировка, если есть, и цифровая фотография, если возможно (обратите внимание, что длину символа татуировки можно свести к минимуму, используя буквенно-цифровой код)
 - Имя и адрес владельца, включая почтовый индекс, район или округ, позволяющий агрегировать данные по географическим районам
 - Сумма, уплаченная/пожертвованная владельцем
- Если собаку приводит опекун (у них нет собаки, но они взяли на себя ответственность за доставку ее для ветеринарной помощи)
 - Точный адрес, где они забрали собаку
 - Сумма, уплаченная/пожертвованная владельцем
- Была ли собака поймана
 - Точный адрес поимки, включая GPS-координаты, если таковые имеются (например, с помощью мобильного смартфона)
- Возраст собаки. Запишите это как можно точнее, но как минимум относится ли собака к 4 категориям;
 - младше 4 месяцев (щенок)
 - 4 месяца-11 месяцев (молодая)
 - 1-5 лет (взрослая)
 - старше 5 лет (старая собака)
- Пол
- Репродуктивный статус. Кастрированная/стерилизованная, нестерилизованная, беременная, кормящая.
- Оценка состояния тела. Оценка в 5 баллов (см. «*Меняем ли мы ситуацию к лучшему*» - Приложение А)
- Состояние кожи. Наличие или отсутствие видимого состояния кожи. Диагностика причины, если она известна.
- Любое сопутствующее заболевание, инфекция или травма.
- Трансмиссивная венерическая опухоль (TVT) при обследовании в клинике. Наличие или отсутствие TVT
- TVT при стерилизации/кастрации. Наличие или отсутствие TVT (важно отделять TVT, которые были обнаружены во время операции, от тех, которые были видны при клиническом осмотре, поскольку распространенность будет отличаться)
- Предоставляемое лечение
 - Это первый визит к собаке или повторный?
 - Какое лечение было проведено (например, стерилизация, вакцинация, дегельминтизация, диппинг, обработка ран и т.д.)?
 - В случае эвтаназии классифицируйте по причине эвтаназии: физически нездоровая, проблемы с поведением (по мнению владельца, неуправляемая) или нежелательная для владельца по другой причине (т.е. собака физически и поведенчески здорова).

Инструменты, доступные для записи данных

Записей в клинике может быстро стать очень много, и поэтому с ними трудно обращаться, поэтому инструмент сбора данных особенно полезен. Базы данных Microsoft Access могут быть разработаны для конкретных клиник, включая выпадающие списки, чтобы уменьшить количество ошибок при вводе общих терминов (например, адреса муниципалитетов, тип лечения, пол, репродуктивный статус). В идеале данные вводятся непосредственно в базу данных клиники; это поддерживается размещением базы данных на ноутбуке или в онлайн-системе, позволяющей осуществлять доступ с нескольких устройств, включая мобильные телефоны.

Существует база данных Access, которую можно бесплатно загрузить с www.conservationresearch.org.uk/Home/ICAMCoalition.html. Она предназначена для записи информации клиники о вмешательствах, в ходе которых собакам, не имеющим хозяев, проводят стерилизацию и вакцинацию, и была разработана в соответствии с подходом РЧС к контролю рождаемости у животных (ABC), используемым в Индии, и включает требования к данным, изложенные в «Стандартных операционных процедурах для реализации программы контроля рождаемости у животных (ABC)», опубликованных Советом по защите животных Индии (AWBI, 2009).

Оценки выживаемости бродячих собак с использованием клинических данных

Вмешательства могут предоставить возможность нанести собаке постоянную индивидуальную метку, такую как микрочип или татуировка; чаще всего это происходит во время стерилизации собаки под наркозом. После того, как эти собаки будут возвращены своим владельцам (или в приют в случае бесхозных собак), может появиться возможность снова получить доступ к образцам этих собак и прочесть их индивидуальные метки. Примеры возможностей включают в себя проведение повторной вакцинации против бешенства; повторный отлов для лечения или случайно из-за пропущенной метки; или повторный отлов выборки собак просто для того, чтобы прочесть их индивидуальные метки. Эти собаки предоставят выборку популяции, о которой известно, что она выжила в течение определенного периода времени, с даты выпуска помеченной собаки до даты считывания. Это возможно только в том случае, если ведутся точные записи в клинике.

Можно загрузить и установить программу для оценки выживаемости взрослых особей на основе выборки повторно обработанных индивидуально помеченных собак из www.conservationresearch.org.uk/Home/ICAMCoalition.html. Эта программа также позволяет включать собак, которые прошли через вмешательство за период времени до введения индивидуальной маркировки; у этих собак будет отметина (например, надрез на ухе), указывающая на то, что они подверглись вмешательству, но без индивидуальной метки (например, татуировки). Доля этих собак по сравнению с собаками с индивидуальной маркировкой также может быть использована при оценке, если известна дата начала индивидуальной маркировки. Это было включено потому, что вмешательства обычно не отмечаются индивидуально успешно с самого начала вмешательства. Предполагается, что выживаемость взрослых не зависит от возраста, но предположение о стабильной возрастной структуре не требуется. Вместо этого нам нужно знать дату каждого выпуска помеченной собаки с начала вмешательства и была ли она помечена как щенок. Нам также необходимо знать дату, с которой началась индивидуальная маркировка, и дату повторного считывания индивидуальной метки. В дополнение к годовой выживаемости взрослых особей нам понадобятся еще два параметра, вероятность того, что выжившая выпущенная собака будет включена в выборку (усилие по выборке) и, возможно, сниженная выживаемость для тех собак, которых кастрировали в щенячьем возрасте – в компьютерной программе,

упомянутой ранее, они имеют начальные значения по умолчанию и рассчитываются точные значения с помощью программы, как описано ниже. Затем эти параметры дают вероятность выживания и включения в выборку для каждой индивидуально помеченной собаки, а также ожидаемое количество собак в выборке с меткой вмешательства (например, надрез на ухе), но без индивидуальной метки. Это число имеет распределение Пуассона относительно его ожидаемого значения, тогда как появление или неявка каждой индивидуально помеченной собаки в выборке становятся результатами последовательности испытаний Бернулли и, следовательно, объединяются, чтобы сформировать вероятность, которая может быть максимизирована по трем параметрам. Метод потенциально может включать ковариаты вероятности выживания, безусловно, пол выпущенной собаки, если в вмешательство включены как самцы, так и самки, но, возможно, также такие факторы, как тип используемого вмешательства, например, используемый метод кастрации.



Методы оценки: Наблюдение за поведением

Международная
коалиция по управлению
животными-
компаньонами

Поведение животных может быть очень наглядным отражением их базового благополучия и само по себе может представлять проблемы для благополучия, например, в случае травм в результате схваток. Аналогичным образом поведение людей по отношению к собакам может оказать весьма реальное влияние на благополучие собак, как положительное, так и отрицательное. Неоднократно и ненавязчиво наблюдая за собаками и людьми вместе в их «естественной» среде обитания, мы можем зафиксировать характер их взаимодействий и то, как это меняется с течением времени.

Соответствующие воздействия

Данные, собранные с помощью поведенческих наблюдений, могут быть использованы для измерения показателей, касающихся благополучия собак, стабильности популяции собак и общественного восприятия / терпимости к собакам:

Показатели благополучия собак

- Процент дружеского взаимодействия от общего числа всех взаимодействий между собаками
- Процент агрессивных взаимодействий от общего числа всех взаимодействий между собаками

Показатели стабильности популяции собак

- Процент спариваний от общего числа всех взаимодействий между собаками

Показатели благополучия собак и людской терпимости

- Процент позитивного поведения человека от общего числа всех зарегистрированных взаимодействий человека и собаки.
- Процент непринужденных взаимодействий человека и собаки от общего числа всех зарегистрированных взаимодействий человека и собаки.
- Процент негативного поведения человека от общего числа всех зарегистрированных взаимодействий человека и собаки.

Допущения

Время, доступное для наблюдения за поведением, будет очень ограничено. В идеале для этого потребуется менее 3 дней на каждое событие мониторинга (при этом события мониторинга происходят один или два раза в год). Это означает, что видеозапись с последующей расшифровкой будет невозможна, так как это требует больших затрат труда и времени. Все данные должны быть записаны в режиме реального времени. Приложение для записи событий на телефоне или планшете было бы очень полезно для этого метода.

Метод

Участки

Как минимум 12 участков в пределах района, обслуживаемого мероприятием по регулированию численности собак, выбраны из-за их высокой плотности собак и /или людей, что повышает вероятность наблюдения за взаимодействиями между собаками, а также между собаками и людьми. Участки должны быть достаточно маленькими, чтобы вся область могла просматриваться при сканировании на 180° без необходимости перемещения наблюдателя, и их также следует наблюдать в пиковое «время взаимодействия», когда взаимодействия, вероятно, будут наиболее частыми. Примерами могут служить школьные ворота во время высадки или забора пассажиров, автобусные станции в час пик, площади/ парки в обеденное время. Поскольку в течение периода мониторинга следует использовать одни и те же участки, наблюдаемые в одно и то же время суток, чтобы уменьшить количество сбивающих с толку переменных, было бы разумно просмотреть большое количество участков, а затем выбрать наилучший на основе нескольких критериев.

Эти критерии включают:

- A. Высокая частота взаимодействий между собаками или между собаками и людьми. Некоторые участки могут предоставлять и то, и другое, но, вероятно, большинство участков лучше подходят либо для взаимодействия собака-собака, либо для взаимодействия человек-собака. Участки необходимо выбирать таким образом, чтобы обеспечить баланс того и другого.
- B. Простота наблюдения. Это будет включать доступность участка (нужны ли вам разрешения, чтобы находиться там?), можете ли вы легко перемещаться туда и можете ли вы ненавязчиво наблюдать за участком, не беспокоя ни собак, ни людей?
- C. В некоторых случаях будут существовать участки, на которые часто поступают жалобы. Изменения в поведении собак или людей с собаками на этих участках могут быть политически важными, и поэтому эти участки стоит включить.
- D. Если количество дней, доступных для завершения наблюдения, невелико, можно выбрать участки с разным временем пикового взаимодействия, чтобы за один день можно было посетить несколько участков, сокращая общее количество дней, необходимых для завершения наблюдений.
- E. Участки необходимо выбирать на достаточном расстоянии друг от друга, чтобы ограничить вероятность наблюдения за одними и теми же собаками на разных участках. Одно исследование, проведенное в Чили, показало, что средняя территория обитания бродячих кобелей составляет 22,4 гектара (Гарде и др., 2012); для этого потребуются, чтобы участки были расположены примерно на расстоянии 450-500 метров друг от друга, чтобы ограничить вероятность наблюдения за одними и теми же собаками. Одним из вариантов является проведение пилотного исследования по наблюдению за поведением, в ходе которого

фотографируются все собаки, чтобы оценить совпадение между участками. Однако даже при таком уровне планирования эти участки нельзя считать полностью независимыми.



Протокол

Сбор данных перед наблюдением

По прибытии на место наблюдатель устанавливает точку наблюдения (безопасное положение, недоступное для посторонних глаз, но обеспечивающее максимальный обзор собак и людей; в будущем для каждого наблюдения следует использовать одну и ту же точку), а затем записывает местоположение точки наблюдения по GPS, характеристики участка (например, это автобусная остановка в час пик), время, погода, количество собак и количество людей в пределах видимости. Если их прибытие на место оказалось интересным как для собак, так и для людей, наблюдателю, возможно, также потребуются спокойно подождать несколько минут, пока его присутствие не станет очевидно неактуальным как для собак, так и для людей.

Наблюдение

Выборка поведения с непрерывной записью в течение 30 минут наблюдения. Если на момент прибытия наблюдателя собак нет или если собаки покидают участок, в результате чего общее количество взрослых собак падает ниже 2, наблюдение следует приостановить и возобновить, когда как минимум 2 взрослые собаки вернутся на участок. Наблюдение считается завершенным после фиксации 30 минут наблюдения или если наблюдатель присутствовал на участке в течение 1 часа, в зависимости от того, что произойдет раньше. Следует учитывать только поведение взрослых собак с предельным возрастом 4 месяца (т.е. особи младше 4 месяцев считаются щенками и не включаются). Наблюдатель должен стремиться держать в поле зрения как можно большую часть участка и, при необходимости, постоянно перемещать взгляд по участку, чтобы обеспечить максимальный охват.

Записывайте результаты каждого взаимодействия между собаками:

- Записывается каждое взаимодействие, которое наблюдается в течение 30 минут активного наблюдения.
- Взаимодействие определяется как когда собаки находятся на расстоянии 3 метров друг от друга и общаются друг с другом с помощью языка тела и / или вокализации. Это не обязательно должно включать в себя прямой взгляд друг на друга, поскольку прямой зрительный контакт может быть воспринят как угрожающий, следовательно, глаза могут быть отведены во время взаимодействия.
- Запишите конечный результат каждого взаимодействия как агрессивный, дружелюбный, спаривающийся или нейтральный (см. описание поведения в каждой категории, приведенное ниже в таблице 1). Индивидуальное поведение не нужно записывать, достаточно конечного результата каждого взаимодействия. Взаимодействия могут начинаться с определенного поведения собак, но они могут развиваться в ходе взаимодействия, включающего общение с помощью языка тела или вокализации, в конечный результат, завершающийся расставанием собак (расстояние между собаками более 3 метров и прекращение общения).
- Если собаки расстанутся, а затем воссоединятся для другого взаимодействия, это последующее взаимодействие может быть оценено повторно.

Запишите частоту следующих «крайностей» взаимодействия человека и собаки:

- Позитивное поведение человека по отношению к собаке:
 - Человек кормит собаку

- Человек гладит собаку
- Человек зовет собаку подойти к нему либо по имени, либо другими дружелюбными звуками (например, звук поцелуя, щелчки, хлопанье по бедрам).

Негативное поведение человека по отношению к собаке:

- Человек бьет или пинает собаку любой частью своего тела или неодушевленным предметом, таким как палка
- Человек бросает что-то в собаку, чтобы напугать / причинить ей боль (т.е. не бросает еду), это включает в себя «притворные» броски; человек притворяется, что бросает что-то в собаку, чтобы напугать ее
- Человек кричит или хлопает в ладоши, чтобы напугать собаку

Таблица 1 – Классификация поведения собак во время взаимодействий между собаками, разделенная на дружелюбное, нейтральное, брачное и агрессивное (изменено на основе этограммы, используемой в Гарде и др. (2012); этограмма – это каталог или описание поведения или действий, демонстрируемых животным и используемых в исследованиях поведения животных).

Категория поведения	Описания моделей поведения
Дружественное взаимодействие	Ласки, лапы, подталкивания носом или обхаживание между собаками, часто с вилянием хвостов. Игровое поведение, включая атаки с подпрыгивающей походкой, игровые гримасы (рот расслаблен, слегка приоткрыт, зубы прикрыты), борьбу и игровые погони.
Нейтральное взаимодействие	Приближение и отдаление, часто включая обнюхивание, ограниченный язык тела, недемонстративное поведение. Не агрессивное, но и не дружелюбное поведение. Включает садку, не связанную со спариванием, за исключением случаев, когда это явно является частью игры или заканчивается агрессией.
Спаривание	Совокупление (не только верхом, когда одна собака стоит передними лапами на другой), обычно заканчивающееся «замком»
Агрессивное взаимодействие	Рычание, видны зубы, лай, укусы, драка. Одна собака убегает, поджав хвост, чтобы избежать встречи с другой собакой, съезживается или переворачивается.

Смотрите **примерный лист записи ICAM для наблюдения за поведением**.



Методы оценки: Уличные обследования и анкеты для измерения охвата вакцинацией

Международная
коалиция по управлению
животными-
компаньонами

Вакцинация собак – это наиболее эффективный и гуманный подход к борьбе с бешенством путем устранения болезни из собачьего резервуара. В этом разделе описывается, как можно измерить охват вакцинацией (долю или процентный показатель популяции собак, которые были вакцинированы) после кампании по вакцинации. Поскольку вакцины против бешенства, соответствующие международным стандартам, очень эффективны, охват вакцинацией сразу после завершения кампании по вакцинации может быть приравнен к уровню коллективного иммунитета («коллективный иммунитет» возникает, когда достаточная доля популяции приобрела иммунитет в результате вакцинации, эффективно создавая барьер для распространения болезни, поэтому невакцинированная часть популяции также защищена, и вспышка болезни скорее затухает, чем распространяется).

Соответствующие воздействия

Охват вакцинацией – это не показатель воздействия, а показатель усилий (обратите внимание, что это также может быть определено как «эффективность» вмешательства, поскольку это сочетание усилий по вмешательству и реакции сообщества на вмешательство). Однако при оценке воздействия вмешательства на показатели воздействия бешенства, такие как случаи бешенства собак, подозрительные укусы и случаи бешенства людей, для определения эффективности вмешательства необходим показатель охвата вакцинацией.

Метод

Маркировка

Чтобы измерить долю популяции собак, вакцинированных в рамках вмешательства, необходимо пометить каждую вакцинированную собаку, например, ошейником или нетоксичным распылителем краски / палочкой (например, краской для скота / маркерами для скота или красителями на растительной основе). Краска предпочтительнее для молодых собак, чтобы ошейники не причиняли им вреда по мере роста, а людям гораздо труднее удалить краску, чем ошейники. Маркировка наиболее актуальна для уличных обследований, но также полезна при использовании анкет для подтверждения охвата (т.е. не только для выяснения у владельца, вакцинирована ли собака, но и для подтверждения метки на самой собаке), а также при проведении кампаний, направленных на предотвращение повторной вакцинации собак или пропажи собак. Необходимо точно регистрировать количество собак, вакцинированных и помеченных на каждом прививочном пункте /в семье (некоторые собаки не будут помечены из-за предпочтений владельца или поведения собаки, и количество вакцинированных, но немаркированных собак также должно быть зарегистрировано).

Оценка доли помеченных собак предоставляет данные, необходимые для оценки охвата вакцинацией, которые будут такими же, как и отмеченная доля (за исключением случаев, когда значительная доля вакцинированных собак не была отмечена). Оценку следует проводить в

кратчайшие сроки после кампании по вакцинации, чтобы свести к минимуму потерю метки, в идеале не более чем через 3 дня. Метки могут быть потеряны очень быстро, например, в Танзании 13% вакцинированных собак потеряли ошейники в течение одного дня после вакцинации, а у 6% исчезли метки от аэрозольной краски (Кливленд, неопубликованные данные). Следует поощрять владельцев сохранять метку на своей собаке как можно дольше. Во время некоторых вмешательств бездомные собаки также будут стерилизованы во время вакцинации, и этим собакам можно делать надрезы на ушах во время наркоза, обеспечивая постоянную отметину без риска потери.

Размер выборки

Необязательно следить за состоянием метки каждой собаки: можно наблюдать за выборкой популяции, чтобы получить оценку охвата с известной надежностью.

Требуемый размер выборки можно рассчитать, используя следующее уравнение:

$$n = \frac{N}{\left(\frac{e^2(N-1)}{1.96^2 p(1-p)} + 1 \right)}$$

Где

N = оценка общей популяции собак в обследуемом районе

e = желаемый уровень точности, выбранный равным 10% в приведенном ниже примере, выраженный в виде пропорции при использовании в этом уравнении, таким образом – 0,1

p = целевой охват вакцинацией, обычно устанавливаемый на уровне 70%, выраженный в виде пропорции при использовании в этом уравнении, таким образом – 0,7

n = размер выборки, необходимый для того, чтобы быть на 95% уверенным в том, что при оценке 70% охвата вакцинацией

истинный охват находится в пределах 10% от целевого показателя, т.е. 63%-77% (используя $e = 0,1$ и $p = 0,7$)

Обратите внимание, что для этого требуется оценить общую популяцию собак, хотя «предположения» (т.е. оценки, которые, как известно, включают некоторый уровень погрешности)

во многих случаях будут реальностью.

Обследование улиц

При обследовании улиц для оценки охвата вакцинацией следует регистрировать статус метки каждой замеченной собаки, независимо от того, является ли она бродячей или содержится в неволе. Когда требуемый размер выборки (n) составляет 30% или более от общей численности популяции (N), что имеет место до тех пор, пока N не составит примерно 190 собак, необходимо будет обследовать все улицы, чтобы получить достаточный

размер выборки, исходя из опыта, что в среднем 30-50% от общего числа популяция бродячих собак учитывается в любом отдельном обследовании. Как только n станет меньше 30% от N , обследование можно будет провести по выборке улиц, чтобы сэкономить время. Эта выборка улиц должна быть выбрана без привязки к месту нахождения вакцинированных собак (например, не только улицы, окружающие место расположения прививочного пункта).



Одним из вариантов проведения выборки является создание зигзагообразной дорожки по всей области обследования. Это можно сделать в Google Maps, используя «Мои места» и «Создать с помощью классических карт». Зигзагообразную линию можно провести по всей площади с помощью функции «Нарисовать линию», затем функцию «Нарисовать линию вдоль дорог» можно использовать для создания дорожки вдоль дорог, которая максимально приближена к исходной зигзагообразной линии. Так вы создадите беспристрастную трассу, охватывающую как малые, так и большие дороги.

Если карты Google недоступны, того же подхода можно достичь с помощью компаса; начиная с одной стороны зоны обследования и двигаясь по заданному курсу (например, северо-восток) до достижения противоположного края зоны обследования, выбирая ту дорогу, которая кажется наиболее подходящей к курсу, затем возвращаясь через район обследования на этот раз берите курс под углом 90° к исходной установке (например, на северо-запад), повторяя эти разрезы до тех пор, пока не будет охвачена зона обследования. Если достаточный размер выборки не достигнут, повторите тот же подход, начиная с другой точки на периферии зоны обследования.

Аналогичный подход был опробован в полупустынных и сельских районах Танзании (Хэмпсон и Кливленд, *личное общение*); вместо того, чтобы начинать с периферии района обследования, наблюдателям предлагается начать с трех разрезов в каждом из нескольких общих мест; церковь, школа (часто на периферии деревни) и пункт вакцинации (часто в центре деревни). Направление обследования выбирается вращением ручки или бутылки. Это обеспечивает последовательный, но непредвзятый (в отношении маркировки собаками) выбор отправных точек, общих для многих населенных пунктов, и устраняет необходимость в компасе или доступе к картам Google.

Анкеты

В тех случаях, когда считается, что большинство собак являются домашними или содержатся в неволе, для измерения охвата вакцинацией больше подойдет анкета, либо с использованием подхода «от двери к двери», опроса прохожих, либо с использованием телефонного опроса. Опросы прохожих являются формой «удобной выборки», поскольку они дают удобные возможности для доступа к большому количеству людей, следовательно, они могут сократить время, необходимое для доступа к минимальной выборке владельцев собак, чтобы спросить, была ли их собака вакцинирована. Важно попытаться ограничить любую предвзятость, возникающую в результате выборки; например, выбрав несколько удобных возможностей, которые обеспечат выборку людей из различных социально-экономических слоев. Потенциальные возможности получения доступа к выборке включают расспросы детей в школе о том, была ли вакцинирована их собака, людей, ожидающих на автобусных остановках, или покупателей в продуктовых магазинах / на рынках. Телефонные опросы будут уместны только в том случае, если линии стационарных телефонов в регионе работают хорошо; однако с увеличением исключительного использования мобильных телефонов возможности телефонных опросов, проводимых по стационарным линиям, для получения репрезентативных выборок респондентов сокращаются, и поскольку географическое местоположение респондента имеет важное значение для этого опроса, использование мобильных телефонов или Интернета для проведения опроса становится невозможным.

⁴ См. http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/who_ivb_04.23.pdf для справочного руководства ВОЗ по этому методу

При проведении обследования на относительно небольшой территории (N , в качестве потенциального отсечения можно использовать оценочную общую популяцию собак < 190), возможно, стоит использовать подход от дома к дому вдоль каждой улицы; частота остановок у домов для вручения анкеты будет зависеть от размера n в пропорции к N ; например, если n составляет 50% от N остановок в каждом втором доме для вручения анкеты, когда n составляет 30% от N остановок в каждом ^{третьем} доме. В более крупных районах, где n составляет менее 30% от N , можно использованы альтернативные подходы к проведению выборки. Одним из подходов является Расширенная программа ВОЗ по методике кластерного обследования иммунизации⁴. При этом используются два этапа выборки: 1) отбор выборки деревень или округов, а затем 2) отбор выборки семей в пределах этих деревень или округов. Например, в округе Тхунгсонг, Таиланд, выборка из 384 семей была отобрана из первоначальной случайной выборки из 30 кластеров (деревень), а затем была выбрана случайная выборка как минимум из 13 семей (пока не было найдено как минимум 7 семей, владеющих собаками) для каждой деревни (Конгкаев и др., 2004).

Вопросы, включенные в анкету, могут быть очень ограниченными; просто вопрос, есть ли у людей собака, и если да, то была ли она вакцинирована в ходе недавней кампании или в течение последних 12 месяцев каким-либо другим способом (например, частными ветеринарами или работниками по охране здоровья животных). Можно задавать дополнительные вопросы, например, о том, сохраняются ли метки, нанесенные во время кампании вакцинации (это особенно полезно, если параллельно проводится уличное обследование), и если собака невакцинирована, то почему она не была вакцинирована в рамках кампании. Анкету можно расширить еще больше, чтобы помочь измерить показатели, отличные от охвата вакцинацией.

Сравнение между методами

Когда сравнивались уличные обследования и анкеты, результаты были относительно схожими, если при каждом методе был достигнут достаточный размер выборки; например, Кливленд и др. (2003) обнаружили 62,1% охвата, оцененные с помощью уличных обследований, и 67,8%, оцененных с помощью анкет в Танзании. Потенциальная предвзятость заключается в том, что уличные обследования, как правило, не учитывают щенков, которые часто плохо охвачены кампаниями вакцинации, и это приводит к завышению охвата. Уличные обследования также, как правило, не учитывают собак, находящихся в неволе, которые, скорее всего, были вакцинированы, что приводит к недооценке. Одним из вариантов нахождения как привитых собак, находящихся в неволе, так и бродячих собак, является проведение комбинации большинства уличных обследований «с минимальными ресурсами», и если это указывает на то, что охват может быть незначительно ниже или выше целевого показателя, с последующим использованием «ресурсоемких» анкет для обеспечения другого показателя охвата.

Выбор соответствующих воздействий, показателей и методов измерения для вашего вмешательства является важным первым шагом в проведении оценки воздействия. В этом разделе далее рассматриваются другие факторы, которые следует учитывать при планировании и проведении оценки воздействия, а также выделяются способы повышения надежности ваших доказательств.

Этический обзор

В этом руководстве мы выбрали показатели и методы измерения, которые сводят к минимуму страдания животных. Хорошим вариантом будет проведение этического анализа показателей и методов измерения, которые вы планируете использовать для оценки воздействия, в дополнение к этическому анализу самого вмешательства, в частности мероприятий по ветеринарии и уходу за животными, которые могут повлиять на их благополучие. Такие этические обзоры также являются обязательным требованием для публикации во многих рецензируемых журналах и могут также быть частью законодательства, охватывающего исследование с участием животных. Всеобъемлющий принцип этической экспертизы заключается в сбалансировании потенциальных рисков с вероятным результатом исследования, и, следовательно, он побуждает исследователей минимизировать вред и увеличить потенциальную пользу за счет выбора наименее инвазивных методов из возможных и хорошей экспериментальной конструкции. Использование неинвазивных методов, таких как наблюдение (например, уличный опрос и наблюдение за поведением), сводит к минимуму риски для животных и создает благоприятный баланс. Подробное обсуждение этических проверок и рекомендации по их проведению приведены в RCVS и BVA (2013).

Ключевой вопрос вашей этической экспертизы заключается в том, существует ли потенциальная возможность причинить «боль, страдание, дистресс или долговременный вред» с помощью любого из ваших методов измерения, порог боли, который используется, равен порогу введения иглы для подкожных инъекций через кожу. В случае взятия образцов крови исключительно в целях наблюдения существует потенциальная опасность причинения вреда, и следует провести этическую экспертизу. В некоторых странах такая процедура также подпадает под действие законодательства о тестировании на животных и процедурах, и вам может потребоваться дополнительная лицензия. Если в ходе ветеринарного лечения берется анализ крови и небольшое количество (10% или менее) используется для наблюдения, это может выходить за рамки законодательства о тестировании на животных и процедурах, поскольку основной целью было лечение животного и не был причинен дополнительный вред. В тех случаях, когда данные собираются по животным, имеющим хозяев (например, анкетирование или клинические записи), следует запросить информированное согласие владельца на использование данных для оценки воздействия и четко зафиксировать его. Эти данные необходимо надежно хранить и не передавать агентствам, которые не отвечают за оценку воздействия, особенно при необходимости хранить данные владельца для проведения продольного исследования. Если вам не требуются последующие действия, вы можете анонимизировать данные для сохранения конфиденциальности.

Вы можете создать собственный совет по этическому надзору, но это может занять довольно много времени. В качестве альтернативы вы можете обратиться в совет по этическому надзору через местные исследовательские институты, у которых обычно уже сформирован комитет. Поскольку этот этический анализ необходимо проводить до начала сбора данных, это хорошая возможность наладить сотрудничество для получения дополнительной поддержки, такой как анализ и интерпретация данных.

Вклад и измерение ваших усилий по вмешательству

Данное руководство сосредоточено на сборе данных по показателям, относящимся к воздействию. Однако наряду с доказательствами усилий по вмешательству и причинно-следственной связи необходимо представить доказательства наличия воздействия; например, было ли ваше вмешательство причиной улучшения благосостояния собак или каких-либо других изменений в окружающей среде? Обычно это называется **принадлежностью**: можно ли объяснить изменение воздействия вашим вмешательством или это изменение было вызвано чем-то другим?

Установление принадлежности можно поддерживать с самого начала путем разработки воздействий, которых реально можно достичь вашим вмешательством, где можно логически обосновать причинно-следственную связь между вашими усилиями и воздействием (это было представлено как «теория изменений» в разделе «Определение воздействия на популяцию собак»). Например, сокращение числа жалоб на неудобства, связанные с репродуктивным поведением собак, может быть логически связано с вмешательством, в результате которого была стерилизована значительная часть популяции бродячих собак, особенно если за тот же период времени наблюдалось сокращение числа кормящих сук. Однако то же самое вмешательство (при условии, что вакцинация не проводилась) не могло претендовать на снижение распространенности бешенства, и любое наблюдаемое снижение могло быть вызвано любым другим изменением в окружающей среде, таким как снижение естественных колебаний заболеваемости. И наоборот, вмешательство, направленное на вакцинацию собак от бешенства, а не на стерилизацию, не может претендовать на снижение репродуктивного поведения собак.

Принадлежность также можно поддержать путем сосредоточения мониторинга и оценки только на затронутой популяции и не распространения за пределы непосредственной популяции, где воздействие может стать слишком слабым, чтобы быть заметным. Дальнейшая проверка принадлежности требует надежного экспериментального проекта, как описано далее в следующем разделе.

Элементы надежной экспериментальной конструкции

Хотя большинство вмешательств РЧС изначально не задумываются как «эксперименты», они скорее разрабатываются для общественного блага. Используя экспериментальную теорию, их можно использовать для получения надежных доказательств эффективности вмешательства. В этом разделе освещаются некоторые ключевые элементы экспериментального проектирования, которые применимы к вмешательствам РЧС. Хотя включение всех элементов может считаться «золотым стандартом» и может быть достижимо не для всех, включение любого из этих элементов может улучшить качество любых будущих оценок воздействия.

Возможно, самым фундаментальным элементом экспериментального проектирования является использование согласованного контроля. Это популяция собак (и связанных с ними людей), в которую не проводилось никакого вмешательства, но собаки живут в похожей среде и в похожем статусе владения. Собаки, которым было проведено вмешательство, называются обработанной группой. Например, в Джайпуре число случаев бешенства у людей, о которых

сообщила больница в охваченной вмешательством части города, было сопоставлено с таковыми во внешнем кольце города, где не проводилось вмешательство, и оказалось ниже (Рис и Чавла, 2006); стоит обратить внимание, что вмешательство распространилось на весь город спустя несколько лет, поскольку благотворное воздействие было настолько очевидным, что этот контроль в Джайпуре больше не существует. Альтернативой является наличие контрольной группы, в которой используется только стандартное вмешательство, и обрабатываемой группы, в которой используются дополнительные аспекты; обычно это используется в тех случаях, когда ожидается, что стандартное лечение окажет благотворное воздействие, и утаивать такую пользу от людей или животных из контрольной группы было бы неэтично. Примером может служить массовая вакцинация для борьбы с бешенством в одной группе контрольных деревень и массовая вакцинация плюс стерилизация в другой группе обрабатываемых деревень; затем сравниваются показатели, связанные с борьбой с бешенством, между этими двумя группами, чтобы оценить, способствовала ли стерилизация положительному результату борьбы с бешенством. Подход, состоящий из стандартного вмешательства в качестве контроля и дополнительных аспектов в качестве лечения, может быть более реалистичным, поскольку полное отсутствие ухода за собаками встречается относительно редко, особенно если действия отдельных владельцев по контролю за вкладом их собственной собаки в популяцию определяются как часть вмешательства.

Обратите внимание, что в идеале должно быть несколько обрабатываемых групп и несколько контрольных групп, называемых репликами. Это связано с тем, что вы ожидаете изменения всех воздействий с течением времени, и несколько групп каждого типа поможет оценить это изменение. Затем вы можете провести сравнение с разницей между контрольной группой и обрабатываемой группой и задать вопрос: является ли эта разница между контрольной группой и обрабатываемой группой больше, чем различия внутри обрабатываемых групп? Если да, то это вмешательство было эффективным для достижения желаемых результатов.

Другой формой контроля является временный контроль. Это период до начала вмешательства (иногда называемый ориентиром), который может быть использован для сравнения с периодом во время или после вмешательства. В идеале как временной, так и локальный контроль используются совместно, другими словами, сравниваются периоды до и после вмешательства как для обрабатываемой группы, так и для контрольной группы, а также сравниваются различные реакции обрабатываемой и контрольной групп во время вмешательства. Одним из примеров реплицированных обрабатываемых групп и контрольных групп в сочетании с использованием временного контроля является исследование Кливленда и др. (2003); все деревни (> 40) в округе Серенгети были выбраны в качестве обрабатываемых деревень (собаки, вакцинированные против бешенства), а 10 деревень были выбраны случайным образом из соседнего округа в качестве контрольных деревень. Эффект вакцинации в обрабатываемых деревнях привел к сокращению случаев бешенства собак и подозрительных укусов по сравнению с контрольными деревнями. Это значительное сокращение случаев бешенства в обрабатываемых деревнях было также обнаружено при сравнении данных с периодом, предшествовавшим вмешательству. Эти результаты подтверждают доказательства того, что вакцинация собак против бешенства приводит к сокращению случаев заболевания собак бешенством. Исследование также показало, что количество случаев собачьего бешенства оставалось неизменным в контрольных деревнях как до вмешательства, так и в период вмешательства, а подозрительные укусы собак показали небольшое, но несущественное увеличение в период вмешательства по сравнению с периодом до вмешательства. Небольшое увеличение числа подозрительных укусов было связано с тем, что в ходе вмешательства была улучшена поставка вакцины против бешенства для людей во все деревни, следовательно, люди с большей вероятностью обращались за лечением от укусов в свой местный медицинский центр, поскольку вакцина теперь была доступна там, где ранее поставки были прерывистыми.

Наиболее строгим подходом является кластерное рандомизированное контрольное исследование, при котором места, которые будут подвергаться лечению/вмешательству, и те, которые будут выступать в качестве контрольных, выбираются случайным образом. Это гарантирует, что любые ранее существовавшие различия между местоположениями не повлияют на их выбор для вмешательства. Существует также репликация как средств контроля, так и методов лечения; именно это приводит к появлению термина «кластер». Один из примеров такого подхода приведен Мазлуми Гавгани и др. (2002), которые случайным образом выбрали контрольную и обрабатываемую деревни из 9 подобранных пар деревень в провинциях Калайбар и Мешкин-Шахр на северо-западе Ирана. Эти деревни были сопоставлены по распространенности лейшманиоза у детей, поэтому целью было выбрано кластерное рандомизированное контрольное исследование. Они использовали ошейники для собак, пропитанные дельтаметрином, в обрабатываемых поселках и обнаружили снижение заболеваемости лейшманиозом у собак и детей в обрабатываемых поселках по сравнению с контрольными деревнями. Используя кластерное рандомизированное контрольное исследование, авторы устранили несколько потенциальных факторов, которые могли привести к такому результату, помимо самого лечения; были получены очень убедительные доказательства эффективности ошейников для собак, пропитанных дельтаметрином, при лейшманиозе.

В действительности, использование контрольной группы при управлении популяцией собак крайне редко, возможно, потому, что ресурсы, необходимые для мониторинга и оценки как мест лечения, так и контрольных пунктов, были восприняты как слишком большие. Тем не менее, мы настоятельно рекомендуем такой подход везде, где это возможно, поскольку мы можем быть более уверены в принадлежности вмешательства РЧС. Даже если рандомизация невозможна и в контрольных группах на исходном уровне и за его пределами можно измерить только подмножество показателей, включение согласованного контроля может значительно улучшить результаты оценки.

Как упоминалось ранее, преимущество использования контрольной группы или групп состоит в том, что они фиксируют естественные изменения в воздействиях, которые произошли бы с течением времени независимо от вашего вмешательства. Эти вариации могут включать в себя смешивающие переменные – те факторы, которые влияют на ваши показатели помимо вашего вмешательства. Например, вмешательство, в рамках которого используется вакцинация собак от бешенства для сокращения случаев бешенства у людей, может привести к тому, что улучшение доступности постэкспозиционной профилактики для людей, укушенных собаками, также приведет к сокращению случаев бешенства у людей. Эти смешивающие переменные следует выявлять при оценке воздействия того или иного вмешательства. На этапе планирования следует установить все вероятные смешивающие переменные, чтобы их можно было измерить, а также усилия по вмешательству. В некоторых случаях эти смешивающие переменные можно контролировать или даже избежать их при хорошем планировании эксперимента. Например, вмешательство, включающее недорогую хирургическую стерилизацию в неблагополучном районе, может привести к снижению процента бродячих кормящих сук. Однако на процент кормящих сук также может влиять время года из-за одного или нескольких пиков размножения, следовательно, время года может быть неоднозначной переменной для некоторых мест. Хотя сезоны нельзя контролировать, их влияние на показатели можно свести к минимуму, всего лишь сравнив процент кормящих сук, зарегистрированных в одно и то же время года. Существует много других примеров того, как избежать влияния смешивающих переменных на показатели. К ним относятся проведение уличных опросов в одно и то же время суток, избегание экстремальных погодных условий, которые могут повлиять на поведение собак, одинаковое заполнение анкет и исключение необычных дней, таких как праздники, когда дома будут разные люди.

Чтобы гарантировать, что мониторинг и оценка имеют наилучшие шансы выявить реальные изменения в показателе, используемый метод измерения должен быть надежным. Необходимость

обеспечения надежности распространяется и на наблюдателей, проводящих измерения, поскольку они являются важным источником потенциальной ошибки, и в разделе «Increasing and testing observer reliability» объясняется, как это можно проверить и свести к минимуму. Кроме того, систематическая предвзятость может быть результатом желания наблюдателя, измеряющего показатели, увидеть изменения, чего можно ожидать, когда человек участвует в проведении вмешательства. Такие люди подсознательно заинтересованы в том, чтобы вмешательство сработало, и поэтому могут со временем записывать данные более благоприятно. Один из способов избежать этого – использовать независимых оценщиков, у которых нет причин желать изменений в определенном направлении. Еще более эффективным способом будет обеспечить, чтобы наблюдатели, регистрирующие измерения, не смогли определить, какая из областей является вмешательством, а какая контрольной областью – это называется слепым экспериментом, который гарантирует, что наблюдатель не исказит результаты, даже если захочет. В действительности, использование «слепых» независимых оценщиков может быть слишком дорогим для многих вмешательств из-за затрат (хотя одним из экономически эффективных вариантов может быть замена персонала между различными вмешательствами для проведения мероприятий по мониторингу и оценке), а также из-за возможности по-настоящему «ослепить» кого-либо во время вмешательства, когда на самих собаках могут быть метки, указывающие на то, что они прошли через это вмешательство. Однако это золотой стандарт, к которому следует стремиться при любой возможности. Если такой возможности нет, люди, измеряющие показатели, должны осознавать присущую им предвзятость и бороться с ней, стараясь оставаться объективными на протяжении всей своей работы по мониторингу и оценке.

Измерение усилий по вмешательству

Измерение усилий по вмешательству необходимо для того, чтобы связать изменение показателей вмешательства с самим вмешательством, и руководителям необходимо задокументировать, что они сделали для осуществления изменений. Этот процесс сосредоточен на непосредственных результатах вмешательства. Однако также необходимо измерять затраты, время и ресурсы на осуществление мероприятий, поскольку они имеют большое значение для оценки эффективности вмешательства. Например, организация, предлагающая недорогую стерилизацию, должна зафиксировать финансовые средства, необходимые для работы их клиники (затраты), количество собак, проходящих через их клинику для стерилизации и лечения (подробную информацию смотрите в разделе Клинические записи), а также какая доля популяции собак представлена в области их вмешательства.

Вмешательство также должно содержать описание логической цепочки шагов, ведущих от усилий по вмешательству до воздействия (это было представлено как «теория изменений» в разделе «Определение воздействия на популяцию собак»). Предоставляя доказательства усилий по вмешательству и изменению показателей воздействия наряду с логическим объяснением того, как вмешательство повлияло на результаты, руководители получают основу, которая поможет отнести изменения к их вмешательству. Точная регистрация вводимых данных также позволит получить ответы на дополнительные вопросы об экономической эффективности.

Кроме того, для измерения некоторых показателей воздействия потребуется ведение точных записей во время осуществления вмешательства, в том числе о том, когда в ходе вмешательства осуществлялся доступ к собакам. Например, для расчета выживаемости собак без владельцев требуется знать, когда с собакой в последний раз обращались в ходе вмешательства (требуется сочетание индивидуальной идентификации и записей, показывающих, когда эта собака получила свою индивидуальную метку). В идеале все эти данные должны храниться в базе данных, позволяющей проводить последующий анализ, а не в электронных таблицах (которыми сложнее манипулировать) или на бумаге. Существует множество доступных систем баз данных, например «Access», в пакете Microsoft Office, а также онлайн-базы данных, которые могут разрешать доступ

с нескольких компьютеров. Какое бы программное обеспечение вы ни выбрали, необходимо создать резервную копию базы данных, чтобы избежать потери данных.

Выборка

Методы проведения выборки и ее размер необходимо учитывать при всех методах измерения. Начните с определения целевой популяции: на каких собак и/или людей и в какой области предполагается воздействовать нашим вмешательством? Если целевая группа собак и связанных с ними людей невелика, эти методы измерения можно применить ко всей популяции; это будет называться переписью. Однако целевая группа обычно слишком велика, чтобы проводить перепись на регулярной основе, и поэтому для представления более широкой группы выбирается только выборка собак и/или людей; результаты, полученные на основе этой выборки, используются для определения изменений, происходящих в более широкой группе, с учетом того, что в результате будет присутствовать определенный уровень ошибки.

Выборка, как правило, проводится двумя способами: простым случайным образом или стратифицированным случайным образом. В простой случайной выборке каждая собака или человек имеют равные шансы быть выбранными, например, когда вы останавливаетесь у каждого 10-го дома, чтобы оставить анкету семье. В стратифицированной выборке некоторые собаки или люди имеют заведомо большие шансы быть отобранными, чем другие. Вы можете использовать стратифицированную случайную выборку, если ваша целевая популяция явно представлена в виде субпопуляций разного размера с важными отличающимися характеристиками, связанными с вашим воздействием, и вы не хотите подвергаться риску пропустить субпопуляцию при использовании случайной выборки. Например, рассмотрим ситуацию, когда собаки, живущие в большой сельской местности, имеют худшее благосостояние и больший риск заболевания, чем собаки, живущие в небольшом городском районе в пределах вашей зоны вмешательства. Вы можете отобрать для своей выборки больше собак из сельской местности и меньше из городской. Знание различных шансов отбора для этих различных субпопуляций, составляющих вашу выборку, будет важно на этапе анализа, а также для повторения во время будущих мероприятий по мониторингу.

Планирование применения метода измерения к соответствующему размеру выборки также будет иметь важное значение; слишком маленькая выборка – и вероятность выявления изменений в показателе воздействия окажется маленькой, слишком большая выборка – и ресурсы будут потрачены впустую на ненужные измерения. Определение подходящего размера выборки можно выполнить статистически с помощью анализа достоверности, прежде чем вы начнете сбор основной части ваших данных; это, по сути, описывает «достоверность», которую должны иметь ваши данные, чтобы выявить изменение показателя, если изменение действительно произошло. Достоверность ваших данных увеличится за счет увеличения размера вашей выборки, увеличения масштабов изменений, которые вы хотите выявить (например, снижение процента истощенных или худых собак в популяции на 20%, а не на 10%) и увеличения степени риска в отношении точности результатов, на который вы готовы пойти (например, согласитесь ли вы с тем, что вы на 80% уверены в точности результатов? Другими словами, является ли показатель в 20% приемлемым риском того, что ваши результаты на самом деле неверны?). Проведение анализа достоверности обычно выполняется математически и потребует поддержки специалиста по статистике, который также должен быть в состоянии посоветовать вам, какие статистические тесты будут наиболее подходящими и достоверными для ваших данных. Ему нужно будет знать интересующий вас показатель и то, как он будет измеряться. Каков размер эффекта, который вы хотите измерить, каково базовое значение вашего показателя и какую цель вы имеете в виду в качестве определения успеха, например, снижение на 10% по сравнению с базовым значением

на 50%? На какой риск вы готовы пойти в отношении точности результатов? Специалисту по статистике также потребуется некоторое представление об изменчивости или ошибке в ваших измерениях; например, если вы повторно измеряете оценку состояния тела одной и той же группы собак в течение очень короткого промежутка времени, насколько изменится процент популяции, оцененной как худощавая или истощенная? На этот последний вопрос можно ответить, протестировав ваши методы на собаках или людях. Обратите внимание, что улучшение ваших измерений с целью уменьшения любых ошибок также поможет повысить эффективность ваших данных для выявления изменений.

Подготовка и проведение анализа достоверности, безусловно, требует времени и ресурсов специалиста по статистике, но это идеальный подход для обеспечения наилучших шансов на получение точной оценки в результате вашего мониторинга. Если вы не можете использовать такой подход, вы можете применить общий подход, который заключается в увеличении размера выборки до максимального, который вы можете себе позволить, сохраняя при этом возможность повторять свои измерения с течением времени, что является основной характеристикой оценки.

Последовательность в методе

Выбор подходящего размера и состава выборки поможет гарантировать, что полученные в результате ваших измерений данные будут точными и репрезентативными для вашей целевой группы собак и/или людей. Однако еще более важным моментом является поддержание согласованного и точного протокола того, как будет проводиться метод измерения, поскольку это уменьшит погрешность в ваших данных, возникающую в результате различий в выполнении метода. Даже в тех случаях, когда выборка случайно смещается в сторону группы собак или людей в случае противоречивых критериев отбора и методов, данные точно выявят изменение в этой смещенной группе, если такое изменение действительно произошло.

Несоответствие может исходить из многих источников, включая различия между наблюдателями (примеры см. в разделе «Increasing and testing observer reliability») и неспособность разработать и последовательно применять стандартный метод, что приводит к изменениям в выборке или протоколе, используемом для измерения с течением времени (например, введение, используемое интервьюером при заполнении анкеты со временем меняется, поскольку изначально оно не было записано, и другое введение может повлиять на ответы респондентов).

Обеспечение наличия полных и точных записей обо всех используемых методах и предоставление времени для ознакомления и обучения людей единому стандарту поможет уменьшить количество ошибок в данных. С точки зрения логистики вам может помочь назначение ведущего специалиста, ответственного за мониторинг и оценку вмешательства, при этом последовательность будет являться ключевым показателем его эффективности.

Повышение и тестирование надежности наблюдателей

Целью мониторинга и оценки является изучение и выявление изменений в целевых воздействиях. Для этого методы должны как можно точнее измерять изменения в показателях. Одной из связанных проблем будет надежность измерений (впервые описанная в разделе «Вклад и измерение ваших усилий по вмешательству»). Потенциальным источником погрешности, который можно уменьшить, будет влияние лица, осуществляющего метод измерения. Насколько это возможно, задействованный персонал должен быть последовательным и прилагать все усилия

для получения одинаковых результатов на каждом мероприятии по мониторингу. Однако кадровые перестановки неизбежны, и люди также могут непреднамеренно отклоняться в своих подходах и оценках, особенно с учетом того, что некоторые изменения будут происходить медленно и потребуются несколько лет мониторинга, чтобы они стали очевидными. Чтобы преодолеть эту проблему, каждое мероприятие по мониторингу (даже если персонал не изменяется) должно включать период переподготовки, во время которого протоколы пересматриваются и подробно обсуждаются. В идеале вы можете создать банк фотографий собак с различным состоянием тела и кожи, которые можно использовать для переподготовки по оценке состояния тела и кожи собак.

Кроме того, вы можете проверить ключевые показатели на предмет надежности внутренних и внешних наблюдений.

Надежность внутренних наблюдений – это показатель того, насколько велико согласие или несогласие между различными людьми, участвующими в проведении метода измерения.

Надежность внешних наблюдений – это показатель того, насколько последовательно один и тот же человек набирает баллы с течением времени.

Ниже приведен пример тестирования надежности внешних и внутренних наблюдений, а затем внешних наблюдений при оценке состояния тела. Это тестирование следует проводить перед любым мероприятием по мониторингу и через регулярные промежутки времени:

Тренировка по оценке состояния тела и тест на согласие

Рекомендуемая в данном руководстве оценка состояния тела по 5-балльной шкале (Приложение А) требует только наблюдения без необходимости физического обследования. Показатель, полученный с помощью оценки состояния тела, представляет собой процент взрослой популяции (не кормящей), получившей оценку состояния тела 1 (истощенная) или 1 и 2 (истощенная и худая). Методы оценки состояния тела включают обследование уличных клинические записи.

Перед проведением любого из методов измерения все наблюдатели, которые будут оценивать собак, должны ознакомиться с протоколом и описаниями категорий в инструменте оценки состояния тела (Приложение А) и вместе обсудить и оценить не менее 20 собак в различном состоянии, чтобы убедиться, что они одинаково понимают этот инструмент. Это можно сделать либо с помощью фотографий собак, либо непосредственно наблюдая за собаками на улице, в приюте или клинике. Презентация в формате powerpoint, которая поможет в проведении этого обучения, под названием «Визуальная оценка состояния тела собаки», доступна на сайте www.icam-coalition.org. В идеале вы должны проводить некоторое непосредственное наблюдение за живыми собаками в условиях, соответствующих методу измерения, который вы будете использовать; т.е. на улице, если вы должны оценивать собак во время уличного обследования, и в клинике, если оценка проводится во время вмешательства. Это должны делать как новые наблюдатели, так и люди, которые применяли эти методы ранее, в совместной группе.

После поведения обучения и согласования оценки состояния тела по крайней мере у 20 собак путем открытого обсуждения, наблюдатели могут принять участие в тестировании внутренних наблюдений. Ниже приведено предложение о том, как можно было бы выполнить этот тест, основанное на процессе, разработанном компанией AssureWel (www.assurewel.org):

Тестирование внутренних наблюдений

Наблюдателей просят оценить тестовые наборы из 10 фотографий собак. Вы можете разработать свои собственные тестовые наборы или получить доступ к тестовым наборам в форме онлайн-викторины по ссылке www.icam-coalition.org. В этом онлайн-тесте представлены собаки из разных категорий показателей состояния тела. Фотографии представлены в случайном порядке, и наблюдатели выбирают оценку состояния тела для каждой собаки. Тест дает вам немедленную обратную связь о правильности вашей оценки.

Если наблюдатель набрал менее 9/10 правильных баллов, ему рекомендуется ознакомиться с презентацией powerpoint «Визуальная оценка состояния тела собаки». Вы также можете обсудить фотографии в этой презентации, чтобы помочь выявить анатомические особенности, которые вы могли упустить. Затем наблюдатель может повторно пройти тест. Если наблюдатель набрал 9/10 или 10/10 баллов, ему также необходимо повторно пройти тест, поскольку наблюдателям необходимо набрать 9/10 или 10/10 баллов в двух последовательных попытках, чтобы пройти тест и считаться опытными в визуальной оценке состояния тела. Если они набирают баллы ниже порога 9/10 в тесте, им нужно снова пройти как минимум 2 теста, прежде чем можно будет начинать делать 2 проходных теста подряд. Если наблюдатель набрал 9/10 или более баллов в двух последовательных тестах, вы можете быть на 85% уверены, что он сможет оценить собак по состоянию тела с точностью не менее 80% (биномиальное распределение, при $n=10$ и $p=0,80$).

Поскольку целью мониторинга является оценка изменений с течением времени, согласованность оценок с течением времени (надежность внешних наблюдений) так же важна, как и согласие между наблюдателями (надежность внутренних наблюдений). Следовательно, наблюдателям следует повторно пройти тест в начале следующего мероприятия по мониторингу после периода переподготовки.

Наборы тестов также могут создаваться в зависимости от конкретного местоположения. Убедитесь, что фотографии имеют высокое разрешение и четкую фокусировку (это особенно важно для оценки наличия ребер), чтобы их можно было показывать на большом экране компьютера или проецировать. Все тело собаки должно быть видно полностью, показывая как одну сторону, так и, по крайней мере, нижнюю часть спины, чтобы были видны как тазовые кости, так и позвоночник, если они выступающие, а также объем талии. Убедитесь, что в тестовом наборе присутствуют собаки из всего спектра категорий примерно в той пропорции, которую вы ожидали бы увидеть в данном месте.

Наблюдатели могут неофициально проверить надежность на месте, работая парами и запрашивая друг у друга подтверждение оценки. Расхождения можно обсудить, а если не удастся достичь согласия, наблюдатели могут вернуться к первоначальным определениям каждой оценки и даже сфотографировать собаку (собак) для обсуждения с более широкой командой после завершения наблюдения.

Использование ваших результатов

Это руководство направлено на то, чтобы помочь руководителям вмешательств решить, как измерить их воздействие, путем выбора наиболее значимых показателей и подходящих/доступных методов. Однако, возможно, самая сложная работа ложится на плечи руководителей вмешательств, которые должны обеспечить фактическое проведение мониторинга; это время выделяется для анализа и интерпретации; происходит обучение и совершенствование наряду с распространением результатов среди других.

Этому процессу можно помочь, разработав план мониторинга и оценки. Этот план может включать в себя: подробное описание каждого показателя вместе с воздействием, которое он измеряет; подробный протокол для метода измерения и связанного с ним бюджета и сроков проведения; имена людей, которые будут отвечать за обеспечение проведения метода и представления данных; и, наконец, план регулярных, но нечастых оценочных «мероприятий». Мероприятия по оценке – это семинары, на которых соответствующие сотрудники проекта и представители более широких заинтересованных сторон, потенциально включая доноров, собираются вместе для анализа данных показателей и оценки степени или барьеров, которые могут измениться с течением времени; результатом является оценка воздействия вмешательства и предложения по улучшениям.

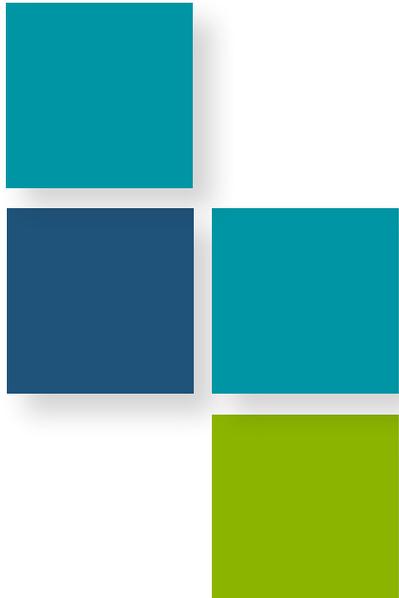
Приверженность мониторингу и оценке также будет выше, если с самого начала планировать их как возможность обучения, а не как необходимость доказать воздействие на внешнюю аудиторию. При этом в качестве отправной точки используются знания, которые необходимы самим работникам на местах для более эффективного осуществления вмешательства, а не результаты, которые необходимы руководителям для демонстрации воздействия вышестоящим или внешним специалистам. Концепция заключается в том, что доказательства воздействия будут являться неотъемлемым свойством обучения, а не наоборот, и называются «мониторингом и оценкой, основанными на обучении», а не «мониторингом и оценкой, основанными на результатах».

Часть процесса мониторинга и оценки включает в себя этап анализа и интерпретации, требующий поддержки человека, разбирающегося в анализе данных. Если в группе вмешательства нет таких специалистов, мы рекомендуем обратиться за внешней научной экспертизой, возможно, к университетам, научно-исследовательским институтам или донорам, до начала мониторинга. Построение такой взаимосвязи с самого начала гарантирует сбор данных таким образом, который поможет в последующем анализе ответить на вопросы о том, как изменились показатели. Например, использование достаточных размеров выборки и протоколов, которые сводят к минимуму потенциальные смешивающие переменные, или, по крайней мере, одновременный сбор данных по этим переменным, чтобы можно было протестировать их влияние.

Возвращаясь к теме оценочных мероприятий, следует отметить, что они устанавливают крайний срок, когда все соответствующие данные должны быть доступны для интерпретации и изучения. Это поможет гарантировать, что люди, собирающие данные по показателям, могут видеть, что они ценятся. Это также гарантирует, что данные не просто собираются в течение многих лет, но и анализируются и фактически используются для обучения на регулярной основе. Мероприятие по оценке также может завершиться этапом отчетности перед всем персоналом, осуществляющим вмешательство, представителями сообщества и правительства, а также донорами. Более широкое распространение среди других вмешательств с помощью отчетов об оценке проектов, пресс-релизов, презентаций на конференциях и рецензируемых публикаций позволит обеспечить более широкое распространение знаний. Коалиция ICAM, в частности, будет признательна за получение таких отчетов об оценке проекта и любой информации об эффективности показателей/методов измерения, упомянутых в данном руководстве или внедренных командой вмешательства.



Приложения





Приложения

Международная коалиция по
регулированию численности
животных – компаньонов
человека

Благодарности

Разработка этого руководства была бы невозможна без щедрого опыта, которым с нами поделились многие организации и частные лица. Коалиция ICAM хотела бы поблагодарить многих из этих организаций и частных лиц поименно, и мы заранее приносим извинения, если мы кого-то случайно не включили в этот список. Во-первых, все сотрудники наших партнеров по сотрудничеству, которые принимали у себя автора нашего руководства Элли Хиби, ответили на ее многочисленные вопросы и неоднократно просматривали документ по мере его разработки: Центр здоровья населения и экосистем имени Бойда Орра при Университете Глазго, Международный центр образования в области защиты животных имени Жанны Марчиг (JMICAWE) при Университете Эдинбурга, группа по защите животных и поведению в Университете Бристолья и кафедра ветеринарных тропических болезней Университета Претории. Кроме того, многие эксперты и трудолюбивые разработчики РЧС в этой области, которые так охотно жертвовали своим временем и знаниями, чтобы помочь другим: Лекс Хиби, Луиза Таскер, Крис Бейкер, Гарри Экман, Джек Рис, Гад Банет, Орин Кортни, Фил Крейг, Питер Депазес, Амизель Дьюан, Джули Бедфорд, Джэйлс Уэббер, Сюзанна Роджерс, Елена Гарде, Гильермо Перес, Джон Бун, Джеймс Серпелл, Джеймс Кирквуд, Роберт Хабрехт, Стивен Викенс, Лиз Мерчисон, Алекс Оппманн, Марияна Вучинич, Хагешваар Шарма, Джим Пирсон, Том Макфи, Андреа Стракова, Элизабет Мерчисон, Мелани Конон, Франсуаза Уэмельсфелдер, Стивен Блейквей, Шейнис Барнард, Шупинг Хо, Фиона Вудхаус, Марк Грин, Роджер Лоханан и Бирте Снилсвайт.

И, наконец, самим членам Коалиции ICAM за дальновидность и преданность делу, которые вложили средства в это руководство и последовательно предоставляют свои собственные знания и опыт для его разработки.

С помощью ваших идей мы надеемся помочь другим сделать мир лучше для собак и сообществ, в которых они живут.



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Ссылки

- Акоста-Джейметт Г., Кливленд С., Каннингем А. А., Бронсворт Б.М. деК, Крейг П.С., 2010. Инфекция *Echinococcus granulosus* у людей и домашнего скота в регионе Кокимбо, северо-центральная часть Чили. Ветеринар. Паразитол. 169, 102-10. doi:10.1016/j.vetpar.2009.12.009
- Адриани, С., Бонанни, М., 2012. Бродячие собаки и ущерб овцеводческим фермам в провинции Ористано, Сардиния, Италия, на: 1-й конференции РЧС. Йорк, Великобритания. 4-8 сентября 2012 года. Доступно по ссылке <https://secure.fera.defra.gov.uk/dogs2012/index.cfm>, стр. 1100.
- Анон, 2004. Асиломарские соглашения. Асиломар, Пасифик-Гроув, Калифорния. Доступно по адресу <http://www.asilomaraccords.org/>.
- AWBI, 2009. Стандартные оперативные процедуры стерилизации бездомных собак в рамках программы контроля рождаемости животных. AWBI: Ченнаи, Индия. Доступно по адресу <http://www.awbi.org/awbi-pdf/SOP.pdf>.
- Бек, А.М., 1973. Экология бродячих собак: исследование городских животных, находящихся на свободном выгуле. Издательство Университета Пердью, Индиана, США.
- Бельсаре, А. В., Гомппер, М.Э., 2013. Оценка демографических и эпидемиологических параметров популяции сельских собак в Индии во время кампаний массовой вакцинации. *Prev. Vet. Med.* 111, 139-146. doi:10.1016/j.prevetmed.2013.04.003
- Беннер, К., Карабин, Г., Санчес-Серрано, Л.П., Будке, К.М., Кармена, Д., 2010. Анализ экономических последствий кистозного эхинококкоза в Испании. Бюллетень Всемирного органа здравоохранения. 88, 49-57. doi:10.2471/BLT.09.066795
- Брум, Д.М., 1991. Благополучие животных: концепции и измерения. *J. Anim. Sci.* 4167–4175.
- Будке, К.М., Делазес, П., Торгерсон, П.Р., 2006. Глобальные социально-экономические последствия кистозного эхинококкоза. *Emerg. Infect. Dis.* 12, 296–303.
- Батлер Дж., дю Туа Дж., Бингхэм Дж., 2004. Домашние собаки на свободном выгуле (*Canis familiaris*) как хищники и добыча в сельских районах Зимбабве: угрозы конкуренции и болезней крупным диким плотоядным животным. *Biol. Conserv.* 115, 369-378. doi:10.1016/S0006-3207(03)00152-6
- Казанова, К., Коста, А.И.П., Натал, Д., 2005. Схема распространения песчаной мухи *Lutzomyia neivai* (Diptera: Psychodidae) в сельской местности, эндемичной по кожному лейшманиозу, на юго-востоке Бразилии. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 100, 719-24. doi:/S0074-02762005000700006
- Чемберс, Р., 2007. РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ 296: Кто имеет значение? Тихая революция участия и численности. Институт исследований развития: Университет Сассекса, Брайтон.
- Хомель Б., Шаппуи Г., Буллон Ф., Карденас Э., Дэвид де Бублейн Т., Ломбард М., Джамбруно Э., 1988. Кампания массовой вакцинации против бешенства: правильно ли защищены собаки? Перуанский опыт. *Rev. Infect. Dis.* 10, стр. 697–С702.



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Кливленд, С., Февр, Э.М., Кааре, М., Коулман, П.Г., 2002. Оценка смертности людей от бешенства в Объединенной Республике Танзания в результате травм, полученных от укусов собак. Бюллетень Всемирного органа здравоохранения. 80, 304–10.

Кливленд, С., Кааре, М., Тиринга, П., Мленгея, Т., Баррат, Дж., 2003. Кампания по вакцинации собак от бешенства в сельских районах Африки: влияние на заболеваемость бешенством собак и травмы людей от укусов собак. *Vaccine* 21, 1965-1973. doi:10.1016/S0264-410X(02)00778-8

Кливленд, С., Мленгея, Т., Кааре, М., Хейдон, Д., Лембо, Т., Лоуренсон, М.К., Пакер, С., 2007. Природоохранная значимость эпидемиологических исследований вирусных заболеваний плотоядных в Серенгети. *Conserv. Biol.* 21, 612-22. doi:10.1111/j.1523-1739.2007.00701.x

Конрой, К., 2004. Совместные исследования в области животноводства: Руководство. Издательство ITDG: Буртон-он-Дансмор, Уорикшир, Великобритания.

Дэвлин, С.Л., Вонвилл, Х.М., 2012. Вакцинация собак от бешенства и характеристики популяции домашних собак в развивающихся странах: систематический обзор. *Vaccine* 30, 3492-502. doi:10.1016/j.vaccine.2012.03.069

Докинз, М.С., 2006. Руководство пользователя по науке о защите животных. *Trends Ecol. Evol.* 21, 77-82. doi:10.1016/j.tree.2005.10.017

Экерт, Дж., Деплазес, П., 2004. Биологические, эпидемиологические и клинические аспекты эхинококкоза – зооноза, вызывающего все большую озабоченность. *Clin. Microbiol. Rev.* 17, 107-135. doi:10.1128/CMR.17.1.107

Филдинг, У., 2008. Собаки: постоянная и распространенная проблема соседей Нью-Провиденса, Багамские острова. *Soc. Anim.* 16, 61-73. doi:10.1163/156853008X269890

Фрэнк, Дж.М., Карлайл-Фрэнк, П.Л., 2007. Анализ программ по сокращению перенаселенности домашних животных-компаньонов человека: приводят ли усыновление и недорогие программы стерилизации/кастрации к простой замене источников? *Ecol. Econ.* 62, 740-746. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.09.011

Гарде, Э., Серпелл, Дж., Перес, Г., Вандерстихель, Р., 2012. Оценка поведения кобелей до и после хирургической и нехирургической стерилизации в Пуэрто-Наталесе, Чили, на 1-й конференции РЧС. Йорк, Великобритания. 4-8 сентября 2012 года. Доступно по адресу <https://secure.fera.defra.gov.uk/dogs2012/index.cfm>.

Гилкрист Дж., Сакс Дж.Дж., Уайт Д., Кресноу М.-Дж., 2008. Собачьи укусы: все еще проблема? *Inj. Prev.* 14, 296-301. doi:10.1136/ip.2007.016220

Хемсворт, П.Х., 2003. Взаимодействие человека и животных в животноводстве. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 81, 185-198. doi:10.1016/S0168-1591(02)00280-0

Хиби, Л.Р., Рис, Дж.Ф., Райт, Р., Джайсингхани, Р., Сингх, Б., Хиби, Э.Ф., 2011. Метод оценки численности бродячих собак в трех городах штата Раджастхан, Индия. *BMC Vet. Res.* 7, 46. doi:10.1186/1746-6148-7-46

Хорвиц, Д.Г., Томпсон, Д.Дж., 1952. Обобщение выборки без замены из конечной Вселенной. *J. Am. Stat. Assoc.* 47, 663-685.

Хьюз, Дж., Макдональд, Д.У., 2013. Обзор взаимодействия между свободно передвигающимися домашними собаками и дикой природой. *Biol. Conserv.* 157, 341-351. doi:10.1016/j.biocon.2012.07.005



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Коалиция ICAM, 2007. Руководство по гуманному регулированию численности собак. Доступно по адресу <http://www.icam-coalition.org/>.

Дженкс, К.Э., Шантеап, П., Дамронгчайнарони, К., Каттер, П., Каттер, П., Редфорд, Т., Лайнам, А.Дж., Говард, Дж., Леймгрубер, П., 2011. Использование показателей относительной численности, полученных с помощью камер-отловов, для проверки гипотез сохранения дикой природы: пример из национального парка Као Яй, Таиланд. *Trop. Conserv. Sci.* 4, 113-131.

Каплан Э., Мейер П., 1958. Непараметрическая оценка на основе неполных наблюдений. *J. Am. Stat. Assoc.* 53, 457-481.

Кии, Т., 1982. Новый индекс для измерения демографического старения. *Gerontologist* 22, 438-42.

Китала, П.М., Макдермотт, Дж.Дж., Кюле, М.Н., Гатума, Дж.М., 2000. Активный надзор за бешенством на уровне общин в округе Мачакос, Кения. *Prev. Vet. Med.* 44, 73-85.

Кнобель, Д.Л., Лоуренсон, К.М., Казвала, Р.Р., Кливленд, С., 2008. Разработка предметной шкалы для оценки отношения к домашним собакам в Объединенной Республике Танзания. *Anthrozoos A Multidiscip. J. Interact. People Anim.* 21, 285-295. doi:10.2752/175303708X332080

Кнобель, Д.Л., Лоуренсон, М.К., Казвала, Р.Р., Боден, Л. А., Кливленд, С., 2008. Перекрестное исследование факторов, связанных с владением собаками в Танзании. *BMC Vet. Res.* 4, 5. doi: 10.1186/1746-6148-4-5

Конгкау, У., Коулман, П., Пфайффер, Д.У., Антарасена, С., Типтараа, А., 2004. Охват вакцинацией и эпидемиологические параметры популяции домашних собак в округе Тунгсонг, Таиланд. *Prev. Vet. Med.* 65, 105-115. doi:10.1016/j.prevetmed.2004.05.009

Кумар, С., 2002. Методы участия сообщества. Practical Action Publishing Ltd.

Лакестани, Н., Дональдсон, М.Л., Верга, М., Варан, Н., 2011. Отношение детей и взрослых к собакам в Италии, Испании и Соединенном Королевстве. *J. Vet. Behav. Clin. Appl. Res.* 6, 121-129. doi:10.1016/j.jveb.2010.11.002

Ли, Н., 2013. Лучший опыт эксперта - участие сообщества острова Тау. Банна, Италия.

Лембо, Т., Хэмпсон, К., Хейдон, Д.Т., Крафт, М., Добсон, А., Душофф, Дж., Эрнест, Э., Хоар, Р., Кааре, М., Мленгея, Т., Ментцель, С., Кливленд, С., 2008. Изучение динамики переносчиков болезней: на примере бешенства в экосистеме Серенгети. *J. Appl. Ecol.* 1246-1257. doi:10.1111/j.1365-2664.2008.01468.x

Ллойд С., Уолтерс Т.М., Крейг П.С., 1998. Использование дозорных ягнят для исследования влияния образовательной программы на контроль передачи *Echinococcus granulosus* в Южном Поуисе (Уэльс). Бюллетень Всемирного органа здравоохранения. 76, 469-73.

Макферсон, К.Н.Л., Меслин, Ф.-Х., Ванделер, А.И., 2012. Собаки, зоонозы и общественное здравоохранение. 2-е издание. CABI: Уоллингфорд, Оксон, Великобритания.

Маллева, М., Фукс, А.Р., Банда, Д., Чикунгва, П., Манхамбо, Л., Молинье, Э., Молинье, М.Э., Соломон, Т., 2007. Бешеный энцефалит в эндемичном по малярии районе, Малави, Африка. *Emerg. Infect. Dis.* 13, 2-5.



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Манор, Р., Зальц, Д., 2004. Влияние свободно разгуливающих собак на соотношение детенышей и самок газелей на фрагментированной территории. *Biol. Conserv.* 119, 231-236. doi:10.1016/j.biocon.2003.11.005

Мазлуми Гавгани, А.С., Ходжати, М.Х., Мохите, Х., Дэвис, К.Р., 2002. Влияние ошейников для собак, пропитанных инсектицидами, на заболеваемость зоонозным висцеральным лейшманиозом у иранских детей: рандомизированное исследование с подобранным кластером. *Ланцет* 360, 374-9.

Мик, П.Д., 1999. Передвижение, бродячее поведение и домашний ареал свободно разгуливающих домашних собак *Canis lupus familiaris* в прибрежной зоне Нового Южного Уэльса. *Wildl. Res.* 26, 847-855.

Миура, А., Брэдшоу, Дж.У.С., Танида, Х., 2000. Отношение к собакам: исследование студентов университетов Японии и Великобритании. *Антропозоиды* 13, 80-88.

Мортерс, М.К., Бхарадвадж, С., Уэй, Х.Р., Кливленд, С., Дамрияса, И.М., Вуд, Дж.Л.Н., 2014. Методы совместного использования для оценки статуса владения свободно бродячих собак на Бали, Индонезия, в целях борьбы с болезнями и благополучия животных. *Prev. Vet. Med.* 116, 203-208. doi:10.1016/j.prevetmed.2014.04.012

Малдун, Дж., Уильямс, Дж., Лоуренс, А., Лейкстани, Н., Карри, С., 2009. Пропаганда «обязанности заботиться» о животных среди детей и молодежи. Defra и Исследовательское подразделение по охране здоровья детей и подростков Эдинбургского университета, Великобритания.

НАСС, 2011. Падеж крупного рогатого скота. Национальная служба статистики сельского хозяйства (NASS), Совет по статистике сельского хозяйства, Министерство сельского хозяйства США. Доступно по адресу <http://usda01.library.cornell.edu/usda/current/CattDeath/CattDeath-05-12-2011.pdf>.

Нуньес, К.М., Пирес, М.М., да Силва, К.М., Ассис, Ф.Д., Гонсалвес Фильо, Дж., Перри, С.Г.В., 2010. Взаимосвязь между выбраковкой собак и заболеваемостью висцеральным лейшманиозом человека в эндемичном районе. *Vet. Parasitol.* 170, 131-3. doi:10.1016/j.vetpar.2010.01.044

Отис, Д.Л., Бернхэм, К.П., Уайт, Г.С., Андерсон, Д.Р., 1978. Статистический вывод на основе данных по отлову популяций животных, содержавшихся в неволе. *Wildl. Monogr.* 62, 3-135.

RCVS, BVA, 2013. Этический обзор исследований, основанных на практике: Отчет совместной рабочей группы RCVS/BVA.

Рис, Дж.Ф., Чавла, С.К., 2006. Борьба с бешенством в Джайпуре, Индия, путем стерилизации и вакцинации местных собак. *Vet. Rec.* 159, 379-383.

Рис, Дж.Ф., Чавла, С.К., Хиби, А.Р., 2013. Снижение числа случаев укусов людей собаками во время программы стерилизации уличных собак в Джайпуре, Индия. *Vet. Rec.* 172, 473. doi:10.1136/vr.101079

Рис, Дж.Ф., Чавла, С.К., Хиби, Э.Ф., Хиби, Л.Р., 2008. Плодовитость и долголетие бродячих собак в Джайпуре, Индия. *BMC Vet. Res.* 4, 6. doi: 10.1186/1746-6148-4-6

Сэнки, К., Хеслер, Б., Хиби, Э., 2012. Изменение общественного восприятия бродячих собак в городе Коломбо, на: 1-й конференции РЧС. Йорк, Великобритания. 4-8 сентября 2012 года. Доступно по адресу <https://secure.fera.defra.gov.uk/dogs2012/index.cfm>.



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Саведофф, У.Д., Левин, Р., Бердсолл, Н., 2006. Когда же мы уже научимся? Улучшение жизни за счет оценки воздействия. Центр глобального развития: Лондон, Великобритания и Вашингтон, округ Колумбия, США.

Шнабель, З.Е., 1938. Оценка общей популяции рыб в озере. *Am. Math. Mon.* 45, 348–352.

Стейнбергер Р., 2012. Дорожная карта для достижения успешных измеримых результатов путем массовой стерилизации в условиях хронической бедности в резервации Лакота в США, на: 1-й конференции РЧС. Йорк, Великобритания. 4-8 сентября 2012 года. Доступно по адресу <https://secure.fera.defra.gov.uk/dogs2012/index.cfm>.

Тензин, Дханд, Н.К., Гьелтшен, Т., Файерстоун, С., Зангмо, С., Дема, С., Гьелтшен, Р., Уорд, М.П., 2011. Укусы собак у людей и оценка смертности людей от бешенства в эндемичных по бешенству районах Бутана. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 5, e1391. doi:10.1371/journal.pntd.0001391

Тензин, Вангди, К., Уорд, М.П., 2012. Затраты на профилактику бешенства у людей и животных и борьбу с ним в Бутане, 2001-2008 гг.: соотношение затрат и выгод от ликвидации бешенства у собак. *Vaccine* 31, 260-70. doi:10.1016/j.vaccine.2012.05.023

Тепсуметанон В., Уайльд Х., Меслин Ф.Х., 2005. Шесть критериев диагностики бешенства у живых собак. *J. Med. Assoc. Thai.* 88, 419–22.

Тоттон, С.К., Ванделер, А.И., Риббл, К.С., Розатте, Р.К., Макьюэн, С. А., 2011. Здоровье популяции бродячих собак в Джодхпуре, Индия, в связи с программой контроля рождаемости животных (ABC). *Prev. Vet. Med.* 98, 215–20. doi:10.1016/j.prevetmed.2010.11.011

Тоттон, С.К., Ванделер, А.И., Цинстаг, Дж., Баух, К.Т., Риббл, К.С., Розатте, Р.К., Макьюэн, С. А., 2010. Демографические данные о популяции бродячих собак в Джодхпуре, Индия, после проведения программы контроля численности населения/вакцинации от бешенства. *Prev. Vet. Med.* 97, 51–7. doi:10.1016/j.prevetmed.2010.07.009

Таунсенд, С.Э., Лембо, Т., Кливленд, С., Меслин, Ф.Х., Миранда, М.Э., Путра, А.А.Г., Хейдон, Д.Т., Хэмпсон, К., 2013а. Руководство по эпиднадзору за ликвидацией заболевания: тематическое исследование собачьего бешенства. *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* 36, 249–61. doi:10.1016/j.cimid.2012.10.008

Таунсенд, С.Е., Сумантра, И.П., Пуджиатмоко, Багус, Г.Н., Брум, Е., Кливленд, С., Крафтер, С., Дьюи, А.П.М., Дхарма, Д.М.Н., Душофф, Дж., Джирарди, Дж., Гуната, И.К., Хиби, Э.Ф., Калало, С., Кнобель, Д.Л., Мардиана, И.В., Путра, А.А.Г., Шунман, Л., Скотт-Орр, Х., Шанд, М., Суканади, И.В., Сузено, П.П., Хейдон, Д.Т., Хэмпсон, К., 2013b. Разработка программ по ликвидации собачьего бешенства на островах: Бали, Индонезия в качестве примера. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 7, e2372. doi:10.1371/journal.pntd.0002372

Ван Дейк, Л., Притичард, Дж., Прадхан, С., Уэллс, К., 2011. Разделение нагрузки: руководство по улучшению благосостояния рабочих животных посредством коллективных действий, Журнал службы здравоохранения. Издательство Practical Action Publishing Ltd: Перби, Великобритания.

Ван, С.У., Макдональд, Д.У., 2006. Хищничество домашнего скота плотоядными животными в национальном парке Джигме Сингье Вангчук, Бутан. *Biol. Conserv.* 129, 558–565. doi:10.1016/j.biocon.2005.11.024



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

- Вайс Э., Патронек Г., Слейтер М., Гаррисон Л., Медикус К., 2013. Партнерство с общественностью как инструмент повышения уровня выпуска живых животных в приюты для животных в Соединенных Штатах. *J. Appl. Anim. Welf. Sci.* 16, 221–38. doi:10.1080/10888705.2013.803816
- Уэй, Х.Р., Мэйн, Д.С.Дж., Грин, Л.Э., Вебстер, А.Дж.Ф., 2003. Основанные на животных показатели для оценки состояния благосостояния молочного скота, свиней и кур-несушек: консенсус мнений экспертов. *Anim. Welf.* 205–217.
- ВОЗ, 2010 год. Работа по преодолению глобального воздействия забытых тропических болезней.
- ВОЗ, 2011 год. Серия диагностических тестов № 4: Экспресс-диагностика висцерального лейшманиоза.
- ВОЗ, 2013 год. Консультация экспертов ВОЗ по бешенству, 2-й отчет. Технический отчет серии 982. Доступно по адресу <http://www.who.int/rabies/resources/en/>.
- Уильямс, К., Джонстон, Дж.Дж., 2004. Использование генетического анализа для идентификации хищников. Овцы, козы и т.д. *J.* 19, 85-88.
- Всемирная зооветеринарная организация (ранее Международное эпизоотическое бюро), 2023 год. Глава 7.7 Регулирование численности собак. Кодекс охраны здоровья наземных животных (2023). Доступно по адресу https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/?id=169&L=1&htmfile=chapitre_aw_stray_dog.htm
- Вудрофф, Р., Прагер, К.С., Мансон, Л., Конрад, П.А., Дубови, Э.Дж., Мазе, Дж.А.К., 2012. Контакт с домашними собаками увеличивает воздействие патогена у африканских диких собак, находящихся под угрозой исчезновения (*Lycaon pictus*). *PLoS One* 7, e30099. doi:10.1371/journal.pone.0030099
- WSPA, 2007a. Обследование популяций бродячих собак: руководство по методологии. Доступно по адресу <http://www.icam-coalition.org/>.
- WSPA, 2007b. Обследование популяции собак в Коломбо: базовое обследование в июне/июле 2007 года. Неопубликованные данные.
- Йоак, А.Дж., Рис, Дж.Ф., Герт, С.Д., Гамильтон, И.М., 2014. Борьба с болезнями посредством контроля фертильности: Вторичные преимущества контроля рождаемости у индийских уличных собак. *Prev. Vet. Med.* 113, 152-6. doi:10.1016/j.prevetmed.2013.09.005
- Янг, Дж.К., Олсон, К. А., Реддинг, Р.П., Амгаланбаатар, С., Бергер, Дж., 2011. Неужели дикая природа достанется собакам? Воздействие одичавших и свободно бродячих собак на популяции диких животных. *Bioscience* 61, 125-132. doi:10.1525/bio.2011.61.2.7



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

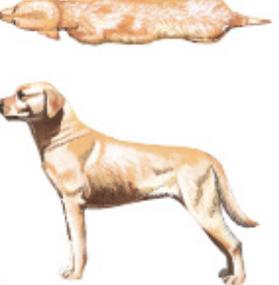
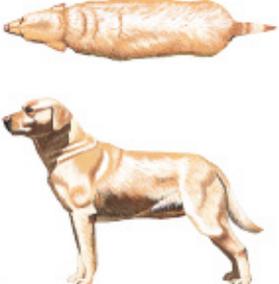
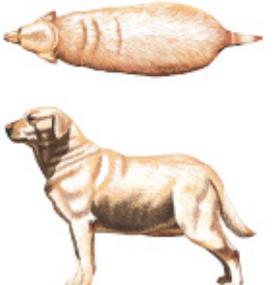
ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Приложение А: Оценка состояния тела

Оценка состояния тела основана на 4 основных областях тела; проверьте каждую из них по очереди, чтобы поставить баллы:

- Позвоночник – если отчетливо виден – оценка 1, если не виден, проверьте ребра
 - Ребра – если хорошо видны – оценка 2, если не видны, проверьте подтяжку живота
 - Подтяжка живота (область за грудной клеткой, где живот явно меньше грудной клетки – оценка 3 и меньше) – если отчетливо виден – оценка 3, если слегка виден – оценка 4, если совсем не виден – оценка 5, затем перепроверьте, осмотрев талию сверху
 - Талия сверху – если отчетливо видна – оценка 3, если слегка видна – оценка 4, если талии нет – оценка 5
- Примечание, не включайте в оценку конечное ребро перед талией, так как оно может быть заметно у некоторых собак, даже если у них хороший жировой покров из-за строения тела

<p>BCS 1 ИСТОЩЕНИЕ</p> <p>Ребра, позвоночник, тазовые кости видны издалека. Заметная подтяжка талии и живота. Отсутствие жировой прослойки.</p>		
<p>BCS 2 ХУДОБА</p> <p>Видны ребра, но не виден позвоночник. Присутствует жировая прослойка. Заметна подтяжка живота. Талия видна сверху.</p>		
<p>BCS 3 ИДЕАЛ</p> <p>Ребра не видны даже при ближайшем рассмотрении. Талия видна сверху. Живот подтянут вверх, нижняя линия живота наклонена вверх от конца ребер к задней ножке.</p>		
<p>BCS 4 ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС</p> <p>Талия едва видна сверху. Живот слегка округлый, бока вогнутые. Нижняя линия живота горизонтальна от ребер до задней ножки. Умеренное количество жира – при ходьбе отмечается покачивание.</p>		
<p>BCS 5 ОЖИРЕНИЕ</p> <p>Талия отсутствует. Живот округлый. Нижняя линия живота выпячивается книзу. Раскачивание из стороны в сторону при ходьбе.</p>		

Признание:

- Описания для 5-балльной оценки состояния тела изменены, чтобы использовать их только для наблюдения без пальпации от Food For Thought™, Технический бюллетень № 77R; Инновационные исследования в области питания собак и кошек™ (доступ по ссылке <http://www.iams.com/pet-health/cat-article/how-to-visually-assess-cat-and-dog-body-condition#qa2> Январь 2014).
- Уточнение терминов в описаниях и иллюстрациях из системы контроля состояния организма Nestle Purina.
- Фотографии любезно предоставлены профессором Дэррином Кнобелем.

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ



ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е



Приложение В: Пример регистрационного листа для наблюдений за поведением

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

(В идеале это должно быть частью приложения для телефона, чтобы сократить время, необходимое для расшифровки данных)

Наблюдатель:	Дата и время:	
Местоположение/Название участка:	Показания GPS:	
Комментарии (погода, события, все ли собаки покинули участок, и если да, то на какой срок вам пришлось отложить наблюдения?):		
Наблюдение за поведением		
Время начала:	_____	Предполагаемое
количество собак:	_____	
Остановка времени:	_____	Предполагаемое
количество человек:	_____	



БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Взаимодействие собаки с собакой	Подсчет (только результат взаимодействий, а не индивидуального поведения)
Дружелюбное: лизание, контакт лапами, подталкивание носом или ухаживание между собаками с частым вилянием хвостом. Игривое поведение, включая атаки с подпрыгивающей походкой, игривые гримасы (рот расслаблен, слегка приоткрыт, зубы прикрыты), борьбу и игровые погони	
Нейтральное: приближение и отдаление, часто включая обнюхивание, ограниченный язык тела, недемонстративное поведение. Не агрессивное, но и не дружелюбное поведение.	
Спаривание: совокупление (не только верхом, когда одна собака стоит передними лапами на другой), обычно заканчивающееся «замком»	
Агрессивное: рычание, видны зубы, лай, укусы, драка. Одна собака убегает, поджав хвост, чтобы избежать встречи с другой собакой, съезживается или переворачивается	
Только взаимодействие собаки с собакой	

Важные взаимодействия человека и собаки	Подсчет
<p>Позитивное поведение человека: человек кормит собаку. Человек гладит собаку. Человек зовет собаку подойти к нему, используя имя или другие ассоциативные звуки</p>	
<p>Чрезвычайно расслабленное поведение как человека, так и собаки: человек проходит на расстоянии вытянутой руки от собаки / прямо над ней, и собака не двигает своим телом, чтобы избежать его. Собака дружелюбно подходит к человеку, человек не избегает этого и позволяет собаке прикоснуться к нему или встать / сесть / лечь рядом с ним</p>	
<p>Негативное поведение человека: человек бьет собаку любой частью своего тела или неодушевленным предметом. Человек бросает что-то в собаку, чтобы напугать / причинить ей боль, включая «притворные» броски. Человек кричит или хлопает в ладоши, чтобы напугать собаку</p>	
<p>Только взаимодействие человека и собаки</p>	

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А



ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E



Приложение С: Шесть критериев диагностики бешенства у живых собак

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

Авторы проанализировали клинические признаки из 1170 записей о собаках с подозрением на бешенство, которые кусали людей в период с 1988 по 1996 год. Лабораторное подтверждение было проведено на тех собаках, которые умерли в течение 10 дней наблюдения. В результате были определены 6 критериев диагностики бешенства с использованием клинических признаков с чувствительностью 90,2%, специфичностью 96,2% и точностью 94,6%; следует ожидать приблизительно 10% ложноотрицательных и 4% ложноположительных результатов. Эти 6 критериев перечислены ниже:

1. Возраст собаки?	
Менее 1 месяца: не бешенство	Один месяц или больше, или неизвестно: перейдите к пункту 2.
2. Состояние здоровья собаки?	
Нормальная (не больная) или больная более 10 дней: не бешенство	Больна менее 10 дней или неизвестно: перейдите к пункту 3.
3. Как развивалась болезнь?	
Острое начало при нормальном состоянии здоровья: не бешенство	Постепенное начало или неизвестно: перейдите к пункту 4.
4. Каким было состояние во время клинического курса в последние 3-5 дней?	
Стабильное состояние или улучшение (без лечения): не бешенство	Симптомы и признаки прогрессируют или неизвестны: перейдите к пункту 5.
5. Показывает ли собака признаки «Кружения»? (Она спотыкается или ходит по кругу и ударяется головой о стену, как будто слепая)	
Да: не бешенство	Нет или неизвестно: перейдите к пункту 6.
6. Проявляются ли у этой собаки по крайней мере 2 из 17 следующих признаков или симптомов в течение последней недели жизни?	
Отвисшая челюсть (рис. 1) при лае	Ненормальный звук
Сухой отвисший язык	
Слизывает свою собственную мочу бега или ходьбе	Скованность при
Срыгивание	
Измененное поведение Агрессия	Кусание и поедание аномальных предметов
Кусается без всякой провокации причины	Бегают без видимой
Беспокойство	
Ненормальное слизывание воды карантина (рис. 2)	Укусы во время
Сонный вид	
Нарушение равновесия при ходьбе демонстрация положения «Собака сидит» (рис. 3).	Частая
Да: бешенство	Нет или проявляется только 1 признак: не бешенство

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В



ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E



Рисунок 1. Отвисшая челюсть



Рисунок 2. Укусы во время карантина



Рисунок 3. Сидячее положение собаки

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В



ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Все изображения скопированы с работ Тепсуметанон, В., Вильде, Х. и Меслин, Ф.Х., 2005. Шесть критериев диагностики бешенства у живых собак. Журнал Медицинской ассоциации Таиланда = Chotmaihet thangphaet, 88(3), стр.419-22. Доступно по адресу: <http://www.jmatonline.com/index.php/jmat>.



Приложение D: Расчет численности популяции собак

Международная коалиция по регулированию численности животных – компаньонов человека

В разделе, посвященном влиянию снижения плотности собак, был введен показатель количества собак на километр (или милю) обследованной улицы в качестве доступного показателя плотности собак, который можно отслеживать с течением времени. Однако в некоторых случаях будет желательна оценка общей численности популяции, например, при планировании и вмешательстве, после чего для мониторинга будет достаточно только плотности.

Подход

Простейший подход заключается в умножении среднего количества собак на километр улицы на общую длину улицы для рассматриваемого района. Длину улицы можно узнать из записей местных органов власти или с карт географической информационной системы (GIS) (исключите длины автомагистралей и магистральных дорог при расчете общей длины улицы, поскольку вероятность встретить бродячих собак на этих типах дорог очень мала). Если маршруты, использованные для обследования улиц, проходили в пределах административных районов, по которым имеются данные о факторах, потенциально связанных с плотностью бродячих собак (таких как количество отдельно стоящих домов или социально-экономические факторы, связанные с жильем, предоставленным в результате недавних переписей), такие факторы можно проверить на их взаимосвязь с количеством замеченных собак на маршрутах. Сначала длина маршрута включается в качестве ковариации, а затем факторы проверяются на их дополнительную прогностическую ценность с использованием множественной регрессии. Если обнаружены значимые ковариации, они могут быть использованы вместе с длиной маршрута для уточнения оценки для районов, которые не были обследованы, но по которым существуют данные о ковариационных факторах. Этот метод позволит получить общее количество собак, замеченных бродящими в определенное время суток, которое было выбрано для обследования, а не общую популяцию бродячих собак; поскольку некоторые собаки будут пропущены наблюдателями, а другие будут бродить в другое время суток.

Для определения общей численности бродячих собак потребуется *оценка обнаруживаемости* – это вероятность того, что бродячая собака была замечена и зафиксирована наблюдателями, проводящими обследование улиц. Оценка обнаруживаемости затем может быть использована для «корректировки» оценки, рассчитанной на основе количества собак на километр обследованной улицы и общей длины улицы, до общей оценки численности популяции.

Установление обнаруживаемости требует более интенсивных усилий по обследованию, используя либо анкеты владельцев для определения количества принадлежащих им собак, которым разрешено бродить, либо эксперименты с повторной проверкой метки (см. объяснение ниже). Поскольку эти методологии являются более интенсивными, описанный метод экспресс-обследования улиц для измерения количества собак на километр обследованной улицы может широко использоваться, а затем, только в выборке районов, используется более

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С



ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

интенсивный метод в дополнение к экспресс-методу для определения общей популяции собак в этом районе. Оценочную численность популяции в этом районе, полученную в результате экспресс-обследования, можно сравнить с оценкой, полученной в результате интенсивного обследования, что выявляет заниженную оценку, полученную в результате экспресс-обследования:

$$\text{оценка обнаруживаемости} = \frac{\text{оценка экспресс-обследования улиц}}{\text{оценка интенсивного обследования}}$$

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С



ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

Какие методы интенсивного обследования использовать?

Наиболее подходящий метод для интенсивного обследования зависит от доли бродячей популяции, на которую приходится собаки, находящиеся в свободном владении, а не бездомные собаки.

Бродячие собаки, имеющие владельцев – анкеты

Если почти все бродячие собаки имеют владельцев, наиболее эффективным подходом является использование анкеты с вопросами к владельцам о количестве и содержании их собак. Так можно получить оценку среднего количества собак на одну семью, владеющую собакой, которая не всегда содержится взаперти (т.е. ей разрешено бродить как минимум часть дня / ночи), и общего числа семей, владеющих собаками в этом районе. Одна из причин избегать анкетирования и использовать следующий метод повторной проверки метки заключается в том, что у владельцев есть основания быть нечестными в отношении вопросов по содержанию собак, например, если существует местное постановление, требующее содержания собак взаперти.

Бесхозные собаки – повторная проверка метки

В некоторых странах или регионах, например в Индии, очевидно, что значительная часть бродячей популяции собак не имеет хозяев. Если терпимость к бесхозным собакам и ресурсы для них достаточны, чтобы позволить некоторым из их щенков дожить до половой зрелости, то бесхозная популяция будет существовать с плотностью, определяемой пропускной способностью в этом регионе. Даже в районах, где ресурсов недостаточно для того, чтобы позволить щенкам, родившимся на улице, выжить и размножиться самостоятельно, может быть достаточно брошенных собак и их выживших щенков, чтобы сформировать значительную долю бродячей популяции, возможно, только сезонно в туристических районах. Если бесхозные собаки действительно составляют значительную долю бродячей популяции, то размер этой доли будет неизвестен, и в этом случае потребуется некоторая прямая оценка численности бродячей популяции с помощью интенсивного обследования улиц с использованием методов повторной проверки метки.

Если выборочные участки, выбранные для интенсивного обследования, достаточно малы, чтобы охватить их целиком, то необходимость определять подвыборочные районы отсутствует. Подход заключается в проведении первоначального обследования с целью пометить известное количество n_1 случайно выбранных собак

либо искусственной меткой, такой как баллончик с краской или ошейник, либо путем фотографирования отличительных естественных отметин. Если участки выборки ограничены границами, значимыми для собак, например границами деревни, маркировка может быть проведена по всей деревне. Если границы не имеют значения для собак и они могут пересечь их, например, границы муниципалитета в пределах города, улицы, используемые для разметки, должны находиться достаточно далеко от границ, чтобы ни одна из собак в отмеченной выборке не покинула регион к моменту проведения второго обследования. Во время повторного обследования всех улиц (включая те улицы, которые доходят до границы района, если таковые изначально были исключены для разметки) через один или несколько дней замечены n_2 собак, из которых m были включены в выборку n_1 . Соотношение m/n_1 представляет собой долю помеченных собак, которые находились на улицах во время второго обследования, и предполагается, что оно равно доле всех бродячих собак, которые были на улицах в то время. Разделив количество улиц второго обследования n_2 на эту долю, можно получить оценку Петерсона общего количества собак, которую также можно рассчитать следующим образом:

$$\frac{n_1 n_2}{m}$$

Если выборочные районы, выбранные для интенсивного обследования, слишком велики, чтобы охватить все улицы, можно использовать подвыборку из небольших регионов, предпочтительно из ранее существовавших регионов, таких как районы больниц или медицинских пунктов. В идеале эта подвыборка выбирается случайным образом, но избегая любого из выбранных регионов, имеющих общие границы (WSPA (2007) предоставляет метод случайного выбора регионов, избегая при этом общих границ). В этом случае метод обследования, используемый в каждом регионе подвыборки, аналогичен описанному выше для всей области выборки. Оценки численности для подвыборочных регионов затем используются для оценки численности по всей площади выборки, либо путем суммирования предполагаемой популяции собак для регионов и деления на долю ранее существовавших обследованных подвыборочных регионов (Хорвиц и Томпсон, 1952 г.), либо с помощью регрессионной оценки для использования любых ковариат оценок численности, которые могут быть доступны для каждого из ранее существовавших регионов (обычная практика экстраполяции по районам - это пример, когда в качестве ковариата используется площадь, но неудачный, поскольку площадь региона и численность собак обычно не сильно коррелируют).

Еще одна возможность применить метод повторной проверки метки к большим площадям выборки – это использовать стандартные маршруты, установленные для уличных обследований плотности собак. Путем пометки (или фотографирования) собак как минимум на выборке стандартных маршрутов, доля собак, замеченных при повторном обследовании того же маршрута, может быть использована в качестве оценки обнаруживаемости. Как и в методе Петерсена, отмеченная доля смещена в сторону увеличения (что приводит к занижению общего количества собак) в результате неоднородности, но теперь также подвержена смещению в противоположном направлении, поскольку при проведении второго обследования только по стандартному маршруту мы могли пропустить некоторых отмеченных собак, которые в то время бродили по другим улицам.

Если само вмешательство включает в себя маркировку собак, например,

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С



ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

ошейниками или краской, чтобы показать, что собака была вакцинирована, или насечкой на ухе, чтобы показать, что она была стерилизована, тогда эти метки вмешательства могут быть использованы для повторной проверки метки (например, как используется в работе Хиби и др. (2011) «Контроль над рождаемостью животных» (ABC)). Это может быть особенно актуально, если охват вмешательством, т.е. отмеченная доля, также требуется для оценки эффективности вмешательства (см. раздел об оценке охвата вакцинацией против бешенства). Это потребует последовательного и точного сбора данных об усилиях по вмешательству; в частности, о количестве помеченных собак, на какую дату и в каком районе они проживают. Также может потребоваться оценка потери метки, поскольку ошейники могут отвалиться или быть сняты, а краска со временем стирается. Выживание собак также будет иметь значение в случае постоянной ушной насечки, которая была нанесена несколькими месяцами или годами ранее. Учет потери метки и выживаемости позволит получить точную оценку существующей в настоящее время отмеченной популяции. Один из вариантов заключается в сокращении времени между нанесением меток и повторной вакцинацией, чтобы можно было считать, что потеря меток и смертность равны нулю; т.е. ограничение количества дней между вакцинацией и оценкой охвата. При вмешательстве, в котором важным фактором является выживание, повторную проверку ушных насечек лучше всего проводить в первые недели и месяцы вмешательства.

Недостаток метода Петерсена заключается в предположении, что все бродячие собаки будут замечены с равной вероятностью. Это предположение маловероятно из-за различий в поведении между собаками, влияющих на то, когда и как долго они видны на улицах. В результате оценки численности могут быть смещены в сторону уменьшения (недооценка общей численности популяции), особенно если обследования проводятся в одно и то же время суток.

Расширения метода Петерсона, которые используют множество последующих обследований для уменьшения изменения оценки, включают метод Шнабеля (Шнабель, 1938), используемый Бекем для определения численности бродячих собак в Балтиморе, США (Бек, 1973), и метод Шмахера-Эшмейера, используемый Тоттоном в Джодхпуре, Индия (Тоттон и др., 2010). Как и в методе Петерсона, собаки, замеченные во время каждого последующего обследования, классифицируются на тех, которые ранее были помечены (т.е. помечены краской или сфотографированы), а также на тех, которые не были ранее помечены, но размер помеченной выборки увеличивается путем пометки некоторых или всех собак без меток, замеченных во время каждого обследования. Если маркировка производится фотографированием, фотографируются только собаки, имеющие отличительные естественные отметины, чтобы облегчить процесс классификации. Однако эти расширения требуют того же допущения, что и метод Петерсона (т.е. что все бродячие собаки будут замечены с одинаковой вероятностью), и страдают от аналогичного уровня предвзятости, если это допущение не выполняется, поэтому было бы более эффективно использовать метод Петерсона в большей выборке регионов, а не расходовать имеющиеся усилия по проведению нескольких последующих обследований.

Если риск предвзятости недопустим, альтернативой является проведение последовательности обследований и установление «истории встреч» каждой замеченной собаки (например, 0 1 0 1 1 представляет собаку, впервые замеченную во втором из пяти обследований, а затем снова замеченную в четвертом и пятом обследованиях). История встреч может быть проанализирована с использованием моделей типа M_n или M_{th} (Отис и др., 1973), чтобы учесть различия между собаками

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С



ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

в вероятности быть замеченными (называемые «гетерогенностью» в литературе по повторной проверке метки) или различия в этой вероятности как между собаками, так и от обследования к обследованию. Например, Белсаре и Гомпер (2013) использовали программу CAPTURE для запуска модели оценки «джекнайф» типа M_h на основе данных истории встреч в шести деревнях в Махараштре, Индия, чтобы оценить количество бродячих собак в каждой деревне.

Такие модели могут уменьшить смещение по сравнению с методом Петерсона, в зависимости от источника изменения вероятности собак быть замеченными. Интуитивно понятно, что информация об этой вариации доступна по количеству собак, которых видели очень часто, и количеству собак, которых видели только один раз, по сравнению с ожидаемыми цифрами, если бы вероятность появления всех собак была равной. Как и ожидалось, Белсаре и Гомпер (2013) сообщают о более высоких оценках с использованием модели оценки «джекнайф», чем те, которые были получены с использованием метода Бека, который дал балльные оценки ниже минимальной численности популяции (определенной независимыми опросами) в каждой деревне.

Однако установление историй встреч отнимает много времени и является сложным процессом. Собаки должны быть идентифицированы как отдельные особи, поэтому маркировка с помощью баллончика с краской не может быть использована. Некоторые собаки не имеют отличительных естественных отметин, которые позволяют идентифицировать их по фотографиям и описаниям, например, 23% собак, собранных для стерилизации в Джайпуре, имеют однородный черный или подпалый окрас (Рис, личное общение). Фотографии позволяют установить историю встреч только с отчетливо помеченными собаками, так что полученную оценку численности необходимо скорректировать путем деления на долю собак, которые отчетливо помечены. Во время обследований каждая замеченная собака должна быть зарегистрирована как явно помеченная или нет, и фотографироваться только в том случае, если она явно помечена. Критерии, используемые для определения того, является ли собака достаточно отличительной, должны оставаться неизменными между обследованиями. Если способность наблюдателя различать собак со временем возрастает, существует риск того, что собака будет определена как идентифицируемая и сфотографирована в более поздних опросах и зарегистрирована как ранее не замеченная, тогда как на самом деле она была замечена, но считалась недостаточно хорошо заметной в тех ранних опросах, когда наблюдатель был менее уверен. Истории встреч могут уменьшить предвзятость, но они требуют значительного времени и усилий на ограничение области, которую может охватить этот подход, и приведут к другим потенциальным искажениям, связанным с небольшими размерами выборки. Это говорит о том, что в большинстве случаев предпочтительным методом являются простые оценки Петерсона с использованием искусственных отметок или фотографий.

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С



ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

РАЗДЕЛ 2 – СОБАЧЬИ УКУСЫ

2.1. Был ли кто-нибудь в семье укушен собакой в течение последних 12 месяцев, находясь физически в _____*? (*Обратитесь к области вмешательства)

НЕТ ДА Не знаю

Если **да**, предоставьте подробную информацию об укусе собаки ниже:

Каков пол укушенного человека?	В каком возрасте он был в момент укуса?	Какая собака укусила?	Знаете ли вы возраст и пол укусившей собаки?		Вы знаете, почему собака укусила?	Как вы обработали место укуса, если вообще обработали? (включите все соответствующие ответы)
			Пол	Возраст		
		1. Собственная собака 2. Общественная собака 3. Бесхозная собака из сообщества 4. Неизвестная странная собака 5. Не знаю			1. Да, ответ предполагает провокацию 2. Нет, ответ предполагает, что укус был неспровоцированным 3. Не знаю	1. Только промыли рану водой 2. Промыли рану водой с мылом 3. Обратились в центр лечения укусов /больницу 4. Ничего 5. Другое? (пожалуйста, опишите) 6. Не знаю

Если вы просите согласия с заявлениями об отношениях, включите их здесь для лиц, не являющихся владельцами собак, и в конце для владельцев собак. Если в семье нет собаки, поблагодарите респондента за уделенное время и спросите, есть ли у него какие-либо вопросы, прежде чем уйти.



Если в семье есть собака, перейдите к вопросу 3.1.

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ E

РАЗДЕЛ 3 – ДОМАШНИЕ СОБАКИ

3.1.

	Взрослые > 3 месяцев			Щенки < 3 месяцев			
	Итого	Самец	Самка	Неизвестно	Самец	Самка	Неизвестно
Сколько собак живет в этой семье?							
Сколько собак было в этой семье 12 месяцев назад?							

За последние 12 месяцев умерла ли какая-нибудь из взрослых собак в доме или покинула его?

(только для взрослых собак, щенки в возрасте до 4 месяцев включены только в таблицу истории разведения самок)

НЕТ ДА Не знаю

Если да, запишите сведения обо всех взрослых собаках, которые покинули дом за последние 12 месяцев, в таблице ниже:

	Какого пола была собака?	Что случилось с ним/ней?	Сколько ему/ей было лет, когда это произошло?
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
	1. Самец 2. Самка 3. Не знаю	1. Продали 2. Отдали даром 3. Убил владелец 4. Убили власти 5. Убил кто-то другой 6. Смерть в результате несчастного случая 7. Смерть от болезни/ паразитов	8. Смерть от голода 9. Смерть по другой причине 10. Пропажа 11. Бросили/отреклись 12. Украли 13. Неизвестно

В идеале, сколько собак вы хотели бы иметь в своей семье? _____

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е



3.2. Информация о взрослых домашних собаках (только для взрослых собак, в настоящее время принадлежащих семье, щенки младше 4 месяцев включены только в таблицу истории разведения самок)

Кол-во собак	Имя?	Пол?	Возраст? (будьте как можно точнее)	Стерилизация?	Размножение?	Откуда у вас эта собака?	Возраст собаки на момент приобретения?	Какова главная роль или функция этой собаки?	Кто присматривает за собакой?
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ C

ПРИЛОЖЕНИЕ B

ПРИЛОЖЕНИЕ A

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Самец 2. Самка 3. Беременная самка 4. Кормящая самка 5. Не знаю 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Да 2. Нет 3. Не знаю 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чистокровная 2. Чистокровная вязка 3. Дворняжка 4. Не знаю 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Щенок домашней собаки 2. Куплен внутри * 3. Куплен извне 4. Подарок внутри 5. Подарок извне 6. Взят с улицы 7. Взят из приюта 8. Другое (указать) 9. Не знаю 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Охранять домашнее хозяйство 2. Защищать домашний скот 3. Защищать посевы 4. Домашнее животное/компаньон 5. Охота 6. Разведение 7. Другое (указать) 8. Не знаю 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Респондент 2. Если не респондент, укажите возраст и пол члена семьи 3. Не знаю
--	---	--	---	--	---	---

* — Обратитесь к области вмешательства



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ C

ПРИЛОЖЕНИЕ B

ПРИЛОЖЕНИЕ A

БЛАГОДАРНОСТИ И ССЫЛКИ

3.3 Домашний уход за взрослой собакой (включает оценку благосостояния, если собаку можно увидеть)

Кольво собак (как в таблице 3.2)	Собака содержится в неволе?	Как собака удерживается в неволе?	Есть ли у нее доступ к убежищу, если она содержится в неволе?	Была ли собака вакцинирована? Если да, то как давно?	Была ли собака дегельминтизирована? Если да, то как давно?	Лечили ли собаку от блох/клещей? Если да, то как давно?	Как часто в вашей семье кормят собаку?	Какая еда?	Давали ли этой собаке вчера свежую воду?	Оценка состояния тела?	Проблема с кожей?
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.	1. Только на весь день 2. Только на всю ночь 3. Весь день и ночь 4. Иногда 5. Никогда 6. Не знаю	1. Комплекс/двор/сад 2. Дом 3. Питомник 4. Статическая цепь 5. Бегущая цепь 6. Другое (указать)	1. Да, все время 2. Да, но не все время 3. Нет 4. Не знаю	1. Да, и количество месяцев/лет 2. Никогда 3. Не знаю	1. Да, и количество месяцев/лет 2. Никогда 3. Не знаю	1. Два раза в день или чаще 2. Один раз в день 3. Один раз в 2 дня 4. Реже, чем раз в 2 дня 5. Не знаю	1. Коммерческая 2. Домашнее приготовление 3. Остатки с домашнего стола 4. Никакая 5. Не знаю	1. Да 2. Нет 3. Не знаю	1 2 3 4 5 6. Собака не видна	1. Нет 2. Да 3. Собака не видна	



- БЛАГОДАРНОСТИ И ССЫЛКИ
- ПРИЛОЖЕНИЕ А
- ПРИЛОЖЕНИЕ В
- ПРИЛОЖЕНИЕ С
- ПРИЛОЖЕНИЕ D
- ПРИЛОЖЕНИЕ Е

- 3.4. История разведения сук (пожалуйста, укажите всех собак женского пола, если у суки никогда не было помета, ответ на второй вопрос будет равен 0, а остальную часть таблицы можно проигнорировать, поскольку последующие вопросы предназначены только для племенных сук)

Номер суки из предыдущей таблицы				
Находится ли она взаперти во время течки?				
Сколько пометов было у нее за всю жизнь? (если ранее она принадлежала кому-то другому, пожалуйста, укажите пометы, рожденные у этого предыдущего владельца)				
Отметьте, если знаете о полной истории разведения (нет неизвестного разведения во время предыдущего владения)				
Сколько ей было лет, когда у нее появился первый помет?				
Были ли у нее какие-нибудь пометы за предыдущие 12 месяцев?				
Если у нее был помет за предыдущие 12 месяцев, в каком месяце родился самый последний помет?				

Если у какой-либо суки был помет за предыдущие 12 месяцев, пожалуйста, расскажите нам о судьбе всех щенков из последнего помета для каждой суки:

Номер суки из предыдущей таблицы _____

Кол-во щенков	Пол	Судьба	Возраст на момент события
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
	1. Самец 2. Самка 3. Неизвестно	1. Все еще в семье 2. Продана 3. Отдана даром 4. Убил владелец 5. Убили власти 6. Убил кто-то другой 7. Смерть в результате несчастного случая	8. Смерть от болезни/ паразитов 9. Смерть от голода 10. Смерть по другой причине 11. Пропажа 12. Бросили 13. Украли 14. Неизвестно

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е



(Запасная страница для записи дополнительных пометов)

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Номер суки из предыдущей таблицы _____

Кол-во щенков	Пол	Судьба	Возраст на момент события
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
	1. Самец 2. Самка 3. Неизвестно	1. Все еще в семье 2. Продана 3. Отдана даром 4. Убил владделец 5. Убили власти 6. Убил кто-то другой 7. Смерть в результате несчастного случая	8. Смерть от болезни/ паразитов 9. Смерть от голода 10. Смерть по другой причине 11. Пропажа 12. Бросили 13. Украли 14. Неизвестно

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Номер суки из предыдущей таблицы _____

Кол-во щенков	Пол	Судьба	Возраст на момент события
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

1. Самец	1. Все еще в семье	8. Смерть от болезни/паразитов
2. Самка	2. Продана	9. Смерть от голода
3. Неизвестно	3. Отдана даром	10. Смерть по другой причине
	4. Убил владелец	11. Пропажа
	5. Убили власти	12. Бросили
	6. Убил кто-то другой	13. Украли
	7. Смерть в результате несчастного случая	14. Неизвестно

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ E

РАЗДЕЛ 4 – ИСТОРИЯ ВАКЦИНАЦИИ

(включается только при использовании анкеты для оценки охвата вакцинацией; вопрос о бродячих собаках может быть изменен на конкретное временное окно при проведении опроса на улице)

4.1 Оценка охвата вакцинацией

Кол-во собак	Была ли эта собака вакцинирована в ходе недавней кампании?	Было ли это отмечено?	Эта метка все еще присутствует?	Ваша собака сейчас в доме / во дворе?
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	1. Да 2. Нет, уже вакцинирована 3. Нет, не знал о кампании 4. Нет, не смог туда добраться 5. Нет, я не хочу, чтобы моя собака была вакцинирована 6. Нет, другое (указать) 7. Не знаю	1. Да, ошейник 2. Да, краска 3. Нет 4. Не знаю	1. Да 2. Нет, упал или стерся 3. Не знаю	1. Да 2. Нет, бродяжничество 3. Нет, на прогулке с владельцем 4. Не знаю

Если вы просите владельцев собак согласиться с заявлениями об отношении, включите их [сюда](#).

Поблагодарите респондента за уделенное им время и спросите, есть ли у него какие-либо вопросы

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Утверждения об отношении, используемые в Коломбо, Шри-Ланка

На основе анкеты, использованной для оценки популяции собак в Коломбо, Шри-Ланка, Blue Paw Trust и WSPA (WSPA, 2007b).

1. Заводить собаку – пустая трата денег:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

2. Я люблю собак:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

3. Собак всегда следует держать вне дома:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

4. Мне не нравится находиться рядом с собаками:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

5. Собаки добавляют счастья в жизнь людей:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

6. Люди, у которых есть собаки, должны каждый день проводить время, играя с ними:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

7. Если бы у моей собаки было кожное заболевание, я бы не хотел держать ее в доме:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

8. Если бы у моей собаки женского пола был выводок щенков, я бы не хотел оставлять ни одного из них:

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е



Утверждения об отношении, используемые в Коломбо, Шри-Ланка

На основе анкеты, использованной для оценки популяции собак в Коломбо, Шри-Ланка, Blue Paw Trust и WSPA (WSPA, 2007b).

1. Заводить собаку – пустая трата денег:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

2. Я люблю собак:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

3. Собак всегда следует держать вне дома:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

4. Мне не нравится находиться рядом с собаками:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

5. Собаки добавляют счастья в жизнь людей:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

6. Люди, у которых есть собаки, должны каждый день проводить время, играя с ними:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

7. Если бы у моей собаки было кожное заболевание, я бы не хотел держать ее в доме:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

8. Если бы у моей собаки женского пола был выводок щенков, я бы не хотел оставлять ни одного из них:

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е



1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

9. Человек должен относиться к своей собаке с таким же уважением, как к члену семьи:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

10. Собака – это ценный объект владения:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

11. За уличными собаками должно присматривать сообщество:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

12. Благополучие уличных собак важно для меня:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

13. Люди не должны кормить уличных собак:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

14. Мне нравится, когда на моей улице гуляют собаки:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

15. Собаки должны иметь те же права и привилегии, что и люди:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

16. Уличные собаки представляют опасность для людей:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

17. Уличным собакам не следует разрешать размножаться:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

18. Убивать собак недопустимо:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Утверждения об отношении, используемые в Танзании

Утверждения об отношении, разработанные и использованные в рамках анкетного опроса для оценки отношения владельцев собак к своим собакам в 12 местах по всей Танзании (Кнобель и др., 2008).

1. Наша собака является ценным имуществом:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

2. Наша собака является важной частью домашнего хозяйства:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

3. Нам нравится иметь собаку:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

4. Наша собака – член семьи:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

5. Вы должны относиться к своей собаке с таким же уважением, как к члену вашей семьи:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

6. Наша собака привыкла к прикосновениям:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

7. Нашей собаке нравится, когда ее гладят:

1	2	3	4	5
Категорически не согласен	Не согласен	Неуверен	Согласен	Полностью согласен

8. Мы часто играем с нашими собаками:

1	2	3	4	5
----------	----------	----------	----------	----------

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Вопросы об отношении к собакам, используемые в Японии и Великобритании

Основано на заявлениях об отношении к собакам, разработанных для исследования студентов университетов Японии и Великобритании (Миура и др., 2000 г.)

Укажите, насколько сильно вы согласны или не согласны с приведенными ниже утверждениями, обведя кружком соответствующую цифру на шкале согласия-несогласия. Например, если вы считаете, что категорически не согласны с утверждением, вы можете обвести цифру 2 в левой части шкалы. Примечание: кружок может нарисовать сам опрашиваемый, либо интервьюер может зачитать утверждения, спросить уровень согласия и обвести правильную цифру от имени опрашиваемого.

Категорически не согласен	Не согласен	Нейтральный	Согласен	Полностью согласен
2	1	0	1	2

	Не согласен		Согласен	
1. Я думаю, что в этой стране слишком много собак.	2	1	0	1 2
2. Я думаю, что самая важная роль собак – это охрана.	2	1	0	1 2
3. Я думаю, что собака – это лучший друг человека.	2	1	0	1 2
4. Я бы хотел, чтобы больше отелей позволяли собакам оставаться со своими владельцами.	2	1	0	1 2
5. Я думаю, что собаки не могут жить без помощи человека, потому что они были одомашнены людьми.	2	1	0	1 2
6. Я думаю, что содержать собаку – пустая трата времени и денег.	2	1	0	1 2
7. Я думаю, что собакам следует разрешать находиться в помещении.	2	1	0	1 2
8. Мне становится жаль собаку, когда я вижу, что она подчиняется каждой команде, потому что кажется, что собакой управляет хозяин.	2	1	0	1 2
9. Я думаю, что присутствие собаки повышает безопасность.	2	1	0	1 2
10. Я думаю, что содержание собаки раздражает соседей ее владельца.	2	1	0	1 2
11. Я думаю, что у собак такой же характер, как у людей.	2	1	0	1 2
12. Я думаю, что владелец должен заботиться о своей собаке до тех пор, пока она не умрет естественной смертью, если у собаки неизлечимая болезнь.	2	1	0	1 2
13. Я думаю, что собаки плохо пахнут.	2	1	0	1 2
14. Я думаю, что дрессировка собак – это отражение человеческого высокомерия.	2	1	0	1 2
15. Я думаю, что владельцы должны держать своих собак (а не избавляться от них), даже если собака напала на людей.	2	1	0	1 2



БЛАГОДАРНОСТИ И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

	Не согласен			Согласен	
16. Я думаю, что собакам следует разрешать бродить, если только они не создают проблем в человеческом обществе.	2	1	0	1	2
17. Я думаю, что наличие собаки дает возможность познакомиться с новыми людьми.	2	1	0	1	2
18. Я бы не хотел держать собаку в помещении, потому что у нее выпадает шерсть.	2	1	0	1	2
19. Я думаю, что только служебные собаки, такие как овчарки, собаки-поводыри и полицейские собаки, нуждаются в дрессировке.	2	1	0	1	2
20. Я думаю, что бродячих собак следует усыплять.	2	1	0	1	2
21. Я думаю, что собаки чувствуют себя счастливее, когда содержатся на открытом воздухе, а не в помещении.	2	1	0	1	2
22. Я бы хотел, чтобы рестораны разрешали собакам входить вместе со своими владельцами.	2	1	0	1	2
23. Я думаю, что усыплять собаку жестоко.	2	1	0	1	2
24. Я думаю, что бродячие собаки склонны кусаться.	2	1	0	1	2
25. Я бы хотел, чтобы собакам разрешалось заходить в магазины вместе с их владельцами.	2	1	0	1	2
26. Я думаю, что собак следует сажать на цепь на открытом воздухе.	2	1	0	1	2
27. Я думаю, что владелец должен позволять своей собаке свободно бегать в общественных местах, таких как парки.	2	1	0	1	2
28. Я думаю, что бродячие собаки создают проблемы.	2	1	0	1	2
29. Я думаю, что усыпление оправдано, если собака страдает.	2	1	0	1	2
30. Мне бы не хотелось держать собаку в помещении, потому что это негигиенично.	2	1	0	1	2
31. Я думаю, что когда люди заводят новую собаку, они должны отвести ее на занятия по дрессировке.	2	1	0	1	2
32. Я думаю, что бродячие собаки – это проблема этой страны.	2	1	0	1	2
33. Я думаю, что собаки должны иметь доступ во все комнаты дома.	2	1	0	1	2
34. Я думаю, что наличие собаки затрудняет ее владельцу путешествия.	2	1	0	1	2
35. Я думаю, что собаки более преданны, чем люди.	2	1	0	1	2
36. Я расстраиваюсь, когда вижу собак, прикованных цепью на улице.	2	1	0	1	2
37. Я думаю, что дрессировка собак – это жестоко.	2	1	0	1	2

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е



	Не согласен		Согласен		
38. Я думаю, что собаки – это негигиенично.	2	1	0	1	2
39. Я думаю, что самая важная роль собак – это быть компаньонами человека.	2	1	0	1	2
40. Мне бы не хотелось держать собаку в помещении, потому что она плохо пахнет.	2	1	0	1	2
41. Я думаю, что владельцы должны содержать своих собак (а не избавляться от них), даже если собака агрессивна по отношению к незнакомцам.	2	1	0	1	2
42. Я думаю, что иметь собаку – это весело.	2	1	0	1	2
43. Я думаю, что собак следует стерилизовать, чтобы предотвратить рождение нежелательных щенков.	2	1	0	1	2
44. Я думаю, что собаки должны всегда подчиняться командам своего хозяина.	2	1	0	1	2
45. Я думаю, что усыпление агрессивных собак оправдано.	2	1	0	1	2
46. Меня интересуют телепрограммы и статьи о собаках.	2	1	0	1	2

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Утверждения об отношении, используемые с 4-летними детьми в Великобритании, Италии и Испании

Утверждения об отношении взяты из работы Лакестани и др., 2011 г.; первоначальный список состоял из 12 утверждений, но было обнаружено, что 3 утверждения, относящиеся к эмоциям собак (например, собаки могут бояться людей), снижают надежность теста и поэтому были исключены из дальнейшего анализа, здесь включены только 9 утверждений, которые показали разумную надежность. 4-летних детей попросили оценить каждый из следующих пунктов как «никогда», «иногда» и «часто»:

1. Собаки грязные
2. Собаки могут дружить с людьми
3. Собаки плохо пахнут
4. Я люблю свою собаку/я хотел бы завести собаку
5. Собаки кусаются
6. Собаки страшные
7. Мне нравится обнимать свою собаку / Я хотел бы обнять собаку
8. Собаки – это весело
9. Мне нравится выгуливать свою собаку и играть с ней/ Я бы хотел выгулять собаку и поиграть с ней

Для положительных пунктов ответы были закодированы следующим образом: никогда = 1, иногда = 2, часто = 3. Это кодирование было отменено для отрицательных позиций. Оценки отношения были рассчитаны путем вычисления среднего значения этих кодов ответов для каждого ребенка. Оценки отношения варьировались от 1 до 3, причем высокий балл соответствовал положительному отношению к собакам.

БЛАГОДАРНОСТИ
И ССЫЛКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

