

8. Ovchinnikov, A.A., Ivanova, L.V., Ivanov, E.V. *Izmenenie kishechnoi mikroflory telyat molochного периода vyrashchivaniya pri ispol'zovanii v ratsione sorbenta i probiotika (Changes in the Intestinal Microflora of Calves in the Lactation Period of Raising when Using Sorbent and Probiotic in the Diet)*, *Veterinarnyi vrach*, 2012, No 1, PP. 37-39.

9. Chernenkov, E.N. Mironova, I.V., Gizatov, A.Ya. *Vliyanie probiotika Biogumitel' na gematologicheskie pokazateli krolikov (Influence of Probiotic Biohumitel on Hematological Indices of Rabbits)*, *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2015, No 3, PP. 203-205.

УДК 619:340.66
ГРНТИ 68.41; 76.35.43

DOI: 10.24411/1999-6837-2019-14061

Ханхасыков С.П., д-р ветеринар. наук, доц.,
ФГБОУ ВО «Бурятская сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»,
г. Улан-Удэ, Республика Бурятия, Россия

ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ ВЫСТРЕЛАМИ ИЗ КИНЕТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Резюме. Кинетическое оружие представляет опасность для жизни человека и животных. В случаях его применения против животных возникает необходимость проведения судебно-ветеринарной экспертизы, результат которой считают одним из решающих источников доказательств. Повреждения, причиняемые выстрелами из кинетического оружия, по своему характеру весьма разнообразны, их описание требует специальных знаний. Результаты 17 судебно-ветеринарных экспертиз по поводу повреждений, причиненных животным кинетическим оружием, проведенных на кафедре «Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология» ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова» с использованием методик, предложенных В.З. Черняк, А.В. Жаровым, Т.Ф. Дмитриевой и В.И. Молчановым, позволили сделать вывод, что характерной особенностью входного отверстия являются ровные или фестончатые края, направленные внутрь раны. Выходные отверстия имеют неровные с мелкими надрывами края, направленные наружу. Из раны могут выступать костные отломки, мышцы и другие ткани. Размер выходного отверстия больше входного. При исследовании раневого канала необходимо описать форму и размеры его поперечного сечения, общую длину, кровоизлияния вокруг него, характер повреждений костей и расположение их осколков.

Ключевые слова: кинетическое оружие, повреждения, судебно-ветеринарная экспертиза.

UDC 619:340.66

DOI: 10.24411/1999-6837-2019-14061

S.P. Khankhasykov, Dr Veterinary Sci., Associate Professor,
Buryat Agricultural Academy named after V. R. Philippov,
Ulan-Ude, Republic of Buryatia, Russia

CHARACTERISTICS OF COMPONENTS OF DAMAGE CAUSED BY SHOTS FROM KINETIC WEAPONS

Abstract. Kinetic weapons pose a danger to human and animal life. In cases of its application against animals there is a need for forensic veterinary examination, the findings of which is considered one of the decisive sources of evidence. The injuries caused by kinetic weapons are very diverse in nature and require special knowledge. Buryat State Agricultural Academy named after V. R. Filippov Department of Veterinary and Sanitary Examination, Microbiology and Pathomorphology accomplished 17 forensic examinations on injuries (wounds) caused to animals by kinetic weapons using the methods proposed by V.S. Chernyak, A.V. Zharov, T.F. Dmitrieva and V.I. Molchanov. The findings of

the investigations showed that the characteristic feature of the entrance hole were smooth or scalloped edges directed inside the wound. The exit holes were uneven with small edges pointing outwards. Bone fragments, muscles and other tissues could protrude from the wound. The size of the exit hole was larger than the entrance hole. In the course of the study of the wound canal it is necessary to describe the shape and size of its cross-section, the overall length, hemorrhage around it, the nature of bone injury and the location of their fragments.

Keywords: kinetic weapons, injuries, forensic veterinary examination.

Введение. Все оружие, воздействующее на цель посредством выстреливаемых твердых поражающих элементов, называется кинетическим. Его подразделяют на боевое, охотничье, спортивное, самодельное (или «самопалы»), специальное и пневматическое. В последнее время к нему добавлено оружие травматическое: травматический пистолет и бесствольное травматическое оружие [10].

Обладая большой мощностью, кинетическое оружие представляет опасность для жизни человека и животных. Характер повреждений, причиняемых данным видом оружия, зависит от количества кинетической энергии или ее части, переданной поражающими элементами объекту [1, 2]. Такие повреждения способны причинить не только значительный вред здоровью, но и привести к смертельному исходу. При применении кинетического оружия против животных очень сложно восстановить картину происшествия. В таких случаях назначают судебно-ветеринарную экспертизу, результат которой считают одним из решающих источников доказательств.

При проведении подобных экспертиз ветеринарные специалисты, привлекаемые судебно-следственными органами в качестве экспертов, нередко встречаются с определенными трудностями. Это обусловлено большим объемом специальных вопросов, на которые дать полный, обоснованный ответ только с использованием методик, представленных в ветеринарной литературе [3, 4, 5, 9, 11, 12], не всегда представляется возможным, поскольку они описаны очень кратко. Исходя из этого, выполненные нами исследования являются актуальными, а их результаты можно использовать при проведении судебно-ветеринарных экспертиз повреждений, причиненных выстрелами из кинетического оружия.

Цель исследований - дать характеристику компонентов повреждений, причиненных выстрелами из кинетического оружия.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на кафедре «Ветеринарно-санитарная экспертиза, микробиология и патоморфология» ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова» в период с 2017 по 2019 год. Материалом исследований служили трупы различных видов животных, поступивших на кафедру для проведения судебно-ветеринарной экспертизы по поводу повреждений, причиненных кинетическим оружием.

Методы исследования. Описание повреждений проводили по методикам, предложенным Жаровым А.В. [3, 4], Черняк В.З. [12], Крюковым В.Н. [6] и Молчановым В.И. [7, 8]. В процессе судебно-ветеринарных вскрытий использовали трупы:

- 1) Собак – 3;
- 2) Крупного рогатого скота – 3;
- 3) Лошади – 2;
- 4) Косули – 6;
- 5) Изюбра – 3.

Анализ и обсуждение результатов исследования. Анализ доступной литературы и материалов судебно-ветеринарных экспертиз показал значительное увеличение случаев использования кинетического оружия против животных.

Для любого повреждения, причиненного снарядами кинетического оружия, характерным являются следующие признаки:

- входное отверстие;
- следы дополнительных факторов выстрела;
- раневой канал;
- выходное отверстие.

Входное отверстие - имеет округлую, округло-овальную или овальную форму с ровными краями (рис. 1, 2).



Рис.1. Входное раневое отверстие округлой формы. Края дефекта ровные



Рис.2. Входное отверстие округлой формы. Края дефекта ровные



Рис. 5. Входное отверстие. Края направлены в ткани



Рис.6. Входное раневое отверстие с обширной гематомой

В отдельных случаях входное отверстие имеет щелевидную форму и неровные края (рис 3, 4).

Края входного отверстия всегда направлены вглубь раны. Под действием

снаряда в полость раны попадает волос и фрагменты кожи (рис. 5), вокруг раневого канала, со стороны подкожной клетчатки, выявляется различных размеров гематома (рис. 6).

Одним из главных признаков входного раневого пулевого отверстия является наличие дефекта ткани (рис. 10), который образуется в результате выбивания снарядом небольшого участка кожи.

Следы дополнительных факторов выстрела. По краям раневого дефекта, на ширине 1-2 мм, наблюдается отсутствие эпидермиса (т.н. поясок осаднения) (рис. 7). На трупке края входного отверстия подсыхают и уплотняются, образуя поясок высыхания (рис. 8). Повреждения мышечной ткани идентичны поражению кожи, но пояска осаднения нет (рис. 9).

Повреждение костной ткани. Выглядит в виде трещины (рис. 10), косо́го (рис. 11), оскольчатого (рис. 12), оскольчато-дырчатого (рис. 13) или поперечного дырчатого (рис. 14) переломов. Основным отличием оскольчатых или оскольчато-дырчатых переломов является наличие дефекта неправильно округлой формы, от которого отходят в косом направлении трещины, образующие на боковых сторонах кости осколки треугольной или трапециевидной формы. Дырчатый перелом (рис. 14) имеет вид воронки или усеченного конуса, расширяющегося в сторону полета пули.



Рис. 7. Входное раневое отверстие с пояском осаднения.



Рис. 8. Входное раневое отверстие. Поясок высыхания отверстия.

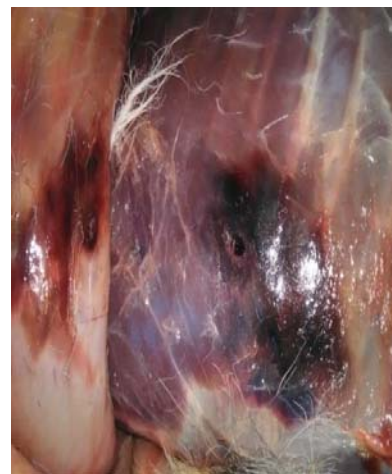


Рис. 9. Мышечная ткань. Входное отверстие, края направлены внутрь раны, пояска осаднения нет.



Рис. 10. Трещина костей черепа

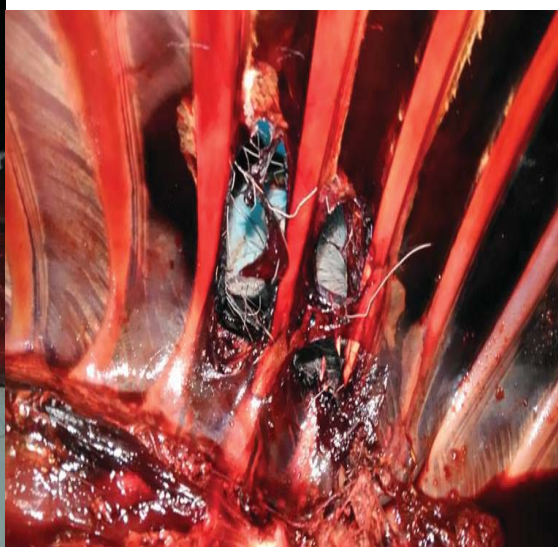


Рис. 11. Косой перелом ребра



Рис.12. Оскольчатый перелом



Рис.13. Оскольчато-дырчатый перелом



Рис.14. Дырчатый перелом

При перпендикулярном вхождении пули на наружной пластинке образуется круглое отверстие, диаметр которого равен или чуть меньше диаметра пули, что имеет определенное значение для установления калибра оружия.

Раневой канал (или путь, который снаряд проходит в теле) (рис. 15), позволяет определить направление выстрела (рис. 16), а также положение животного в момент ранения.



Рис.15. Подкожная клетчатка. Слепой раневой канал. Ранение дротиком



Рис.16. Прямой раневой канал

Снаряд по направлению движения наносит повреждения внутренним органам (рис. 17), поэтому установление его направ-

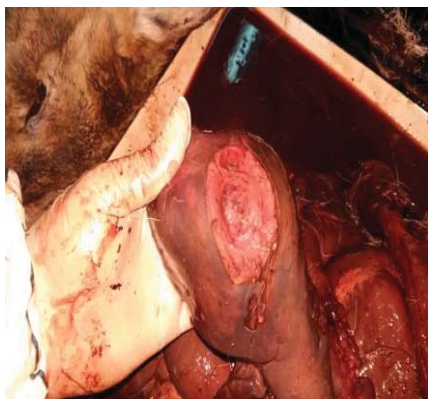


Рис.17. Печень. Разрыв капсулы и паренхимы органа, нанесенные снарядом

ления производится при внутреннем исследовании трупа. В паренхиматозных органах выявляются звездчатые разрывы (рис. 18).

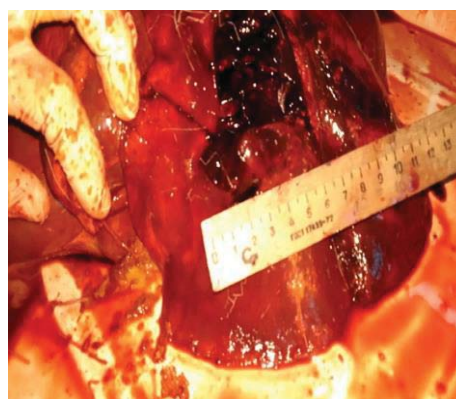


Рис.18. Звездчатый разрыв легкого

Выходное раневое отверстие. Имеет овальную (рис. 19) или округло-овальную форму (рис. 20). Реже представляет собой отверстие звездчатой формы (рис. 21). Края дефекта всегда направлены наружу, дефекта ткани не образуется.

Признаки компонентов раневого дефекта, причиненного снарядом кинетического оружия, имеющие диагностическое значение, представлены в таблице.



Рис.19. Выходное раневое отверстие овальной формы, края направлены наружу



Рис.20. Выходное раневое отверстие овальной формы, края несколько вывернуты наружу



Рис.21. выходное раневое отверстие звездчатой формы

Таблица

Признаки компонентов раневого дефекта

Признаки	Компонент раневого дефекта		
	Входное отверстие	Раневой канал	Выходное отверстие
1	2	3	4
Размер	Дефект в эпидермисе всегда меньше диаметра пули. Дефект в среднем слое кожи (дерма) приблизительно равен диаметру пули	Зависит от кинетической силы снаряда	Часто больше размеров входного отверстия, иногда равно ему или меньше его

Продолжение табл.

1	2	3	4
Форма	Круглая или овальная благодаря наличию дефекта (минус-ткани). Изредка полукруглая или неопределенная	Прямая или дугообразная	Неправильно-звездчатая, щелевидная, дугообразная, часто без дефекта ткани. Иногда округлая или овальная
Края	Края ровные или мелко фестончатые, направлены внутрь раны	Направлены по направлению движения снаряда	Края направлены наружу, обычно неровные
Дефект ткани	Имеется	Не выявляется	С небольшим дефектом ткани
Поясок осаднения	По краям раневого дефекта, очень хорошо выражен, шириной 1–3мм, наружный диаметр его приблизительно равен поперечнику снаряда	Отсутствует	Отсутствует
Поясок обтирания (загрязнения)	Имеется на коже. При прохождении через волосяной покров может быть загрязнено шерстью	Отсутствует	Как правило, отсутствует. Края могут быть загрязнены шерстью
Поражения костной ткани	В виде трещины, косоугольного или дырчатого перелома	В виде оскольчатого, оскольчато-дырчатого перелома	В виде оскольчато-дырчатого перелома
Поражение внутренних органов	Имеют вид звездчатых разрывов	Наблюдаются звездчатые, неправильной формы разрывы	Звездчатой, неровной формы

Заключение. Повреждения, причиняемые выстрелами из кинетического оружия по своему характеру весьма разнообразны.

Входное отверстие обычно сохраняет форму снаряда. Характерной особенностью являются ровные или фестончатые края, направленные внутрь раны. Входные отверстия костей черепа могут расходиться радиальными трещинами, которых больше у выходного отверстия. Наряду с радиальными, могут возникать концентрические трещины. В этом случае перелом считается дырчато-оскольчатым.

Раневой канал исследуется на всем протяжении, начиная от входного отвер-

стия, которое можно обнаружить с внутренней стороны кожи, на костях черепной коробки, тазовых костей, лопатки. Необходимо исследовать форму и размеры поперечного сечения канала в разных тканях и органах, кровоизлияния вокруг него, характер повреждений костей и расположение их осколков, его общую длину.

Выходное отверстие имеет неправильную, рваную, щелевидную, дугообразную, иногда округлую или овальную форму. Края неровные, с мелкими надрывами, направлены наружу. Из раны могут выступать костные отломки, мышцы и другие ткани. Как правило, размер выходного отверстия больше входного.

Список литературы

1. Азарова, М.С. Ветеринарная клиника имени Айвэна Филлмора; Ветеринарная клиника ортопедии, травматологии и интенсивной терапии, г. Санкт-Петербург. Ранения мелких домашних животных из огнестрельного, пневматического и травматического оружия / М. С. Азарова, А. С. Герасимов, А.С. Шустов // Ветеринарный Петербург. - 2015. -№ 5. – С. 24-27.

2. Андреев, А.Г. Практикум: «Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза» / А.Г. Андреев, Н.Ю. Жигалов, В.Ф. Зайцев. – Волгоград: Издательство ВА МВД России, 2003. – С. 51;159.

3. Жаров, А. В. Судебная ветеринарная медицина / А.В. Жаров. – Москва : «Колос», 2001. – С. 4; 7-9; 13-19; 169.
4. Жаров, А.В. Судебная ветеринарная медицина / А.В. Жаров. – Санкт – Петербург : «Лань», 2014. – С. 3; 8; 254-255.
5. Кокуричев, П.И. Основы судебно-ветеринарной экспертизы / П. И. Кокуричев, М. А. Добин. - Ленинград : Колос. Ленинградское отделение, 1977. – 264 с.
6. Крюков, В.Н. Судебная медицина / В.Н. Крюков – Москва : Норма, 2019. – С. 211-233.
7. Молчанов, В.И. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза / В.И. Молчанов, В.Л. Попов, К.Н. Калмыков – Ленинград, 1980. — 270 с.
8. Молчанов, В.И. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза / В.И. Молчанов. – Санкт-Петербург : ГИППОКРАТ, 1998. – С. 112-139.
9. Образцов, В. П. Судебно-ветеринарная экспертиза / В. П. Образцов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Киев : Урожай, 1986. - 171, [3] с.
10. Современное стрелковое огнестрельное, пневматическое, газовое оружие и патроны (пули) к нему : учебное пособие / М-во внутренних дел Российской Федерации, Волгоградская акад.; [Жигалов Н. Ю. и др.]; под ред. В. А. Ручкина. - Волгоград : Волгоградская акад. МВД России, 2006. - 159, [1] с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 5-7899-0441-6.
11. Федоров, В.В. Судебная ветеринария / В.В. Федоров, Н.Г. Мельник. – Омск, 1984. – С. 9.
12. Черняк, В.З. Судебно-ветеринарная экспертиза / В.З. Черняк, М.А. Добин, П. И. Кокуричев - Ленинград : Сельхозиздат, 1963. – С. 166-168.

Reference

1. Azarova, M.S., Gerasimov, A.S., Shustov, A.S. Veterinarnaya klinika imeni Aivena Fillmora; Veterinarnaya klinika ortopedii, travmatologii i intensivnoi terapii, g. Sankt-Peterburg. Raneniya melkikh domashnikh zhivotnykh iz ognestrel'nogo, pnevmaticheskogo i travmaticheskogo oruzhiya (Iven Phillmore Veterinary Clinic; Veterinary Clinic of Orthopedics, Traumatology and Intensive Care, St. Petersburg. Injuries of Small Pets from Firearms, Pneumatic and Traumatic Weapons), *Veterinarnyi Peterburg*, 2015, No 5, PP. 24-27.
2. Andreev, A.G., Zhigalov, N.Yu., Zaitsev, V.F. Praktikum: «Sudebnaya ballistika i sudebno-ballisticheskaya ekspertiza» (Training: «Forensic Ballistics and Forensic Ballistics Examination»), Volgograd, Izdatel'stvo VA MVD Rossii, 2003, S. 51;159.
3. Zharov, A. V. Sudebnaya veterinarnaya meditsina (Forensic Veterinary Medicine), Moskva, «Kolos», 2001, PP. 4; 7-9; 13-19; 169.
4. Zharov, A.V. Sudebnaya veterinarnaya meditsina (Forensic Veterinary Medicine), Sankt – Peterburg, «Lan'», 2014, PP. 3; 8; 254-255.
5. Kokurichev, P.I., Dobin, M.A. Osnovy sudebno-veterinarnoi ekspertizy (Bases of Forensic Veterinary Examination), Leningrad, Kolos. Leningradskoe otdelenie, 1977, 264 p.
6. Kryukov, V.N. Sudebnaya meditsina (Forensic Medicine), Moskva, Norma, 2019, PP. 211-233.
7. Molchanov, V.I., Popov, V.L., Kalmykov, K.N. Ognestrel'nye povrezhdeniya i ikh sudebno-meditsinskaya ekspertiza (Gunshot Wounds and Their Forensic Examination), Leningrad, 1980, 270 p.
8. Molchanov, V.I. Ognestrel'nye povrezhdeniya i ikh sudebno-meditsinskaya ekspertiza (Gunshot Wounds and Their Forensic Examination), Sankt-Peterburg, GIPPOKRAT, 1998, PP. 112-139.
9. Obratsov, V. P. Sudebno-veterinarnaya ekspertiza (Forensic Veterinary Examination), V. P. Obratsov, 2-e izd., dop. i pererab., Kiev, Urozhai, 1986, 171, [3] p.
10. Sovremennoe strelkoe ognestrel'noe, pnevmaticheskoe, gazovoe oruzhie i patrony (puli) k nemu : uchebnoe posobie (Modern Firearms, Pneumatic, Gas Weapons and Ammunition: Text-Book), M-vo vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii, Volgogradskaya akad., [Zhigalov N. Yu. i dr.], pod red. V. A. Ruchkina, Volgograd, Volgogradskaya akad. MVD Rossii, 2006, 159, [1] p., il., tabl., 20 sm., ISBN 5-7899-0441-6.
11. Fedorov, V.V., Mel'nik, N.G. Sudebnaya veterinariya (Forensic Veterinary Medicine), Omsk, 1984, P.9.
12. Chernyak, V.Z., Dobin, M.A., Kokurichev. P.I. Sudebno-veterinarnaya ekspertiza (Forensic Veterinary Examination), Leningrad, Sel'khozizdat, 1963, PP. 166-168.