



Л. Озерецковский, Д. Гребнёв, К. Головки, Д. Альтов

«Травматический» диагноз

Федеральный закон «Об оружии» (1996 г.) открыл населению России доступ к оружию самообороны и дал право применять легально приобретенное гражданское оружие «для защиты жизни, здоровья и собственности в состоянии необходимой обороны или крайней необходимости» (ст. 3, 24). В настоящее время рынок гражданского оружия представлен целым калейдоскопом разнообразных образцов «травматического» оружия. Первенство в этом арсенале средств самообороны, бесспорно, принадлежит четырёхзарядному бесствольному комплексу «Оса» и её двухзарядному клону «Стражник». Успешную конкуренцию «Осе» составляют представители модельного ряда газового оружия (пистолетов и револьверов) с возможностью стрельбы травматическими патронами с резиновыми круглыми пулями («резинострелы»). Дизайн этих образцов повторяет внешний вид боевого короткоствольного оружия, а некоторые из них являются прямой копией известных пистолетов и револьверов («Макарыч», «Наганыч» и др.).

М «Оса» и «резинострелы» относятся к классу нелетального кинетического оружия (НКО). НКО функционально предназначено для дистанционного поражения живой силы с помощью поражающих элементов, обладающих определённой кинетической энергией.

Кинетическое нелетальное оружие, имеет явное преимущество перед газовым оружием, баллончиками и электрошоковыми устройствами.

Человеку, вооружённому НКО, нет никакой необходимости подпускать к себе противника вплотную, как в случае с электрошоковым устройством, или, наоборот, отступать назад, для того чтобы не быть поражённым газовым облаком, при выстреле из пистолета. К тому же нежелательно применение баллончика или пистолета в салоне автомобиля или кабине лифта, где стреляющий гарантированно подвергается воздействию газа.

Во всех образцах НКО реализуются два диаметрально противоположных требования – требование «нелетальности» при поражении объекта и, с другой стороны, обеспечение достаточного «травматического» и останавливающего воздействия.

Поиск оптимального соотношения требований нелетальности

и эффективности является актуальной задачей, тем более, что в обстановке применения травматического оружия на дистанции менее разрешенной (1-2 м) человек может нести ответственность за нанесение тяжёлых повреждений пострадавшему. В случае же неэффективного действия НКО обороняющемуся угрожает вероятность оказаться в патовой ситуации, провоцирующей применение противоборствующей стороной более весомых «аргументов».

В исследованиях повреждающего действия боеприпасов гражданского оружия, проведённых зарубежными и отечественными авторами (М. В. Тюрин, 2000; В. Колкутин, 2005; Э. Х. Мусин, 2006; В. В. Шаппо, 2007; А. Р. Бабаханян, 2007; Ю. В. Назаров, 2007, К. Sellier и В. Kneubuehl, 1992 и др.), особо подчёркивалась высокая опасность ряда образцов НКО и непрогнозируемость их воздействия на организм человека при таких обстоятельствах как переменная дистанция выстрела и разная чувствительность человеческого организма к НКО в конкретной ситуации (летняя или зимняя одежда, функциональное состояние человека, локализация поражения и пр.).

При этом возможным является причинение вреда здоровью различной



степени тяжести – вплоть до перелома рёбер, костей конечностей, вдавленных переломов черепа, тяжёлой контузии головного мозга, внутренних органов груди и живота.

В связи с этим становится очевидной необходимость оценки энергетических параметров современных образцов НКО в свете используемых критериев поражающего действия «травматических» патронов, аналитическая обработка опыта практического применения НКО в городских условиях, а также исследование механизма повреждений действия НКО в свете современных представлений раневой баллистики.

Из рассмотрения основных баллистических характеристик патронов к бесствольному комплексу «Оса» и газовому оружию с возможностью стрельбы резиновыми пулями следует, что если по калибру и массе патрон 18x45Т к «Осе»

Таблица 1. Основные образцы современного огнестрельного травматического оружия

Оружие, вместимость патронов в магазине (барabanе)	Патрон травм. действия	Характеристики поражающего травматического элемента (ПЭ)						
		Форма, конструкция ПТЭ	Калибр, мм	Масса, г	S_0 , см ²	Начальная скорость, V_0 , м/с	E_0 , Дж	$E_{0уд}$, Дж/см ²
Пистолеты «Оса» (ПБ-4-1), 4 патр., «Стражник», (МР-461); 2 патр.	18x45Т	Грибовидная резиновая пуля длиной 25 мм с металлическим армирующим элементом	15,3	11,8	1,84	120	85	46,2
Пистолет «Макарыч» (МР-79-9ТМ), 8 патр.	9 mm PA	Резиновая круглая пуля	10,2	0,7	0,8	432	65	81,3
Револьвер «Наганьч» (Р1), 7 патр.	9 mm PA	Резиновая круглая пуля	10,2	0,7	0,8	310	34	42,5
Пистолет Streamer, 7 патр.	9 mm PA	Резиновая круглая пуля	10,2	0,7	0,8	516	93	116,3
Револьвер «Викинг», 5 патр.	.380 ME GUM	Резиновая круглая пуля	10,0	0,73	0,8	320	38	47,5
Пистолет Stalker, 10 патр.	10x22Т	Резиновая круглая пуля	10,2	0,72	0,8	350	45	56,3
Пистолет «ТТ-Лидер», 8 патр.	10x32Т	Двухпульный патрон содержит две резиновые круглые пули	10,2	0,72x2	0,8	372	50x2	62,5

Таблица 2. Частота повреждений среди убитых и раненых по виду оружия

Травматическое оружие	Патрон	Частота повреждений, %	
		среди убитых	среди раненых
«Оса», ПБ-4, ПБ-4-1	18x45Т	86	77,5
«Макарыч», МР-79-9Т, «Наганьч», Р-1	9 mm РА	14	18,0
Не установлено	–	–	4,5

занимает особое место, то поражающие элементы (ПЭ) патронов 9 mm РА, .380 ME GUM, 10x22Т имеют относительно близкие характеристики: их калибр составляет 10,2 мм, площадь поперечного сечения – 0,8 кв. см., масса 0,7-0,73 г (таблица 1).

Существенные различия прослеживаются в мощности ПЭ. Это связано с конструктивными особенностями стволов этих образцов. Дульная удельная кинетическая энергия некоторых образцов этого класса составляет 81,3 Дж/см² («Макарыч»), 116,3 Дж/см² (Streamer), 56,3 Дж/см² (Stalker), 62,5 Дж/см² («ТТ-Лидер») и значительно превышает принятую в криминалистике величину минимальной «убойной» удельной кинетической энергии ранящих снарядов, равную 50 Дж/см² (0,5 Дж/мм²). Значение минимальной убойной удельной кинетической энергии обосновано в работах Л. Ф. Саврань (1979) и Е. И. Сташенко (1981). Критерии данных авторов разработаны для оценки повреждающего действия ПЭ стандартного и атипичного огнестрельного оружия по двум параметрам: величине удельной кинетической энергии ПЭ, гарантирующей вывод живой силы из строя – 175 Дж/см² и удельной кинетической энергии ПЭ – 50 Дж/см², при которой обеспечиваются ранения «на нижней границе поражения».

Для вывода первой названной величины авторы использовали значение «убойной» кинетической энергии, равной 80 Дж, заимствованной из работ Н. Rohne (1894), А. А. Благодравова (1940) и др.

Этот критерий носит чисто эмпирический характер и длительное время считался справедливым для винтовочных пуль калибра 7,62-7,63 мм, с площадью поперечного сечения 0,455-0,46 см² (отсюда и удельная энергия 80/0,46 = 175 Дж/см²).

Несогласие с данным критерием в современных работах по раневой баллистике диктуется, прежде всего, нереалистичностью утверждения единого универсального поражающего параметра (Л. Б. Озерецковский, 1989; Е. К. Гуманенко, В. В. Бояринцев и др., 2002).

Для вывода второй величины авторы использовали достаточно априорные данные А. И. Устинова (1968) и Б. М. Комаринца (1974) о том, что при ранениях pistolными пулями калибров 6,35-9 мм «минимальные» повреждения возможны при кинетической энергии пулю у цели 20-30 Дж и соответствующей удельной кинетической энергии 45-50 Дж/см².

Таблица 3. Распределение ранений по локализации

Локализация	Частота повреждений, %		Характер повреждений среди раненых, %	
	убитые	раненые	проникающие	непроникающие
Голова, шея	100	52,1	48	52
Грудь	–	15,1	21	79
Живот, таз	–	9,9	16	84
Конечности	–	22,9	43	57

В работах С. Journee (1907), С. Cranz (1925), А. А. Благодравова (1940) и др. подчёркивается, что удельная кинетическая энергия не отражает в полной мере боковой эффект ранения или обширность повреждения и характеризует, главным образом, пробивное действие ПЭ.

Приведенные данные позволяют заключить, что столь категорическое применение критерия Саврань-Сташенко для оценки НКО вряд ли может быть принято безоговорочно и нуждается в более убедительном экспериментальном подтверждении.

Для активизации процесса выработки обоснованных двуединных критериев повреждающего действия НКО («нелетальность» и «эффективность») нами проведён анализ структуры ранений из травматического оружия по материалам архива бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга, а также были проведены опыты по исследованию особенностей раневой баллистики НКО.

Из анализа частоты повреждений за 2004-2008 гг. из травматического оружия установлено, что среди убитых и раненых преобладают ранения из «Осы». Так, среди убитых частота ранений из «Осы» составила 86 %, среди раненых – 77,5 % (таблица 2).

При сопоставлении структуры повреждений из травматического оружия обращает на себя внимание преимущественное поражение головы и шеи не только среди убитых, но и среди раненых (таблица 3).

Высокая частота проникающих ранений при выстрелах в голову и шею, а также конечности следует объяснить тем, что в эти области выстрелы производятся чаще всего с дальностей 1-2 м. Это подтверждается данными А. Р. Бабаханяна (2006), который указывает, что при ранениях из комплекса «Оса», в тех случаях, когда представлялось возможным установить дистанцию выстрела, ранения производились с расстояния 1-2 м в 73 % случаев, с расстояния 2-3 м – в 7 %, и с расстояния более 3 м – в 20 % случаев.

Для установления особенностей раневой баллистики при повреждениях из травматического оружия, были проведены исследования при выстрелах патронами 18x45Т из бесствольного комплекса «Оса» и патронами 9 mm РА из пистолета «Макарыч» (МР-79-9Т) по имитаторам биологических тканей на типовых дистанциях применения этого оружия – 1 и 2 м. О полученных результатах мы расскажем в следующем номере журнала