

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Долгова Оксана Борисовна

канд. мед. наук, доцент

Соколова Светлана Леонидовна

канд. мед. наук, доцент

Галеев Руслан Салаватович

студент

ГБОУ ВПО «Уральский государственный

медицинский университет» МЗ РФ

г. Екатеринбург, Свердловская область

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА АВИАПРОИСШЕСТВИЙ В РОССИИ

Аннотация: в данной статье авторы поднимают актуальную проблему рассмотрения судебно-медицинских аспектов анализа авиaproисшествий в России. Целью исследования стал анализ катастроф воздушного транспорта с пострадавшими в Российской Федерации за период 2004–2014 гг.

Ключевые слова: авиaproисшествие, анализ, авиационная травма.

В нашей стране изучение вопросов авиационной травмы не теряет своей актуальности в связи со случаями авиакатастроф, в качестве причин которых рассматривают, в том числе, изношенность гражданской авиации и недостаточный контроль за личным авиатранспортом [1]. В судебно-медицинской научной литературе проблемам экспертизы авиационной травмы как вида транспортной травмы посвящено 12,73% публикаций, объем которых уступает лишь публикациям по вопросам автомобильной травмы (67,27%), являющейся наиболее частым видом транспортной травмы [2]. В практической деятельности врачей судебно-медицинских экспертов вызывает существенные трудности работа как на месте происшествия, так и с телами погибших в условиях бюро судебно-меди-

цинской экспертизы. Это связано с большим количеством пострадавших в авиационных происшествиях, в том числе смертельно травмированных, значительной фрагментацией тел погибших. Кроме того, существуют сложности взаимодействия правоохранительных органов и судебно-медицинской службы, проблемы в организации работы в некоторых ситуациях, связанные с нечетким определением порядка работы взаимодействующих служб [3]. Вышесказанное в последующем затрудняет работу врачей судебно-медицинских экспертов с объектами экспертиз. Таким образом, решение вопросов организации работы судебно-медицинской службы в составе всех подразделений быстрого реагирования, определение алгоритма (регламента) действий врачей на месте происшествия [4], прогнозирование времени и объема работы в конкретной ситуации является важной составляющей для быстрого и качественного производства судебно-медицинской экспертизы каждого объекта с целью решения вопросов идентификации личности, установления причины смерти, объема и характера травм и других вопросов.

Целью нашего исследования стал анализ катастроф воздушного транспорта с пострадавшими в Российской Федерации за период 2004–2014 гг. При работе решались следующие задачи: изучение обстоятельств авиакатастроф; определение количества и соотношения погибших и выживших при катастрофах самолетов и вертолетов; выявление зависимости степени фрагментации тел погибших от угла, скорости и высоты падения воздушного судна; установление соотношения обстоятельств авиационного крушения и объема и вида травм, полученных членами экипажа и пассажирами.


Материал и методы исследования. Объектами исследования послужили отчеты Международного авиационного комитета, заключения врачей судебно-медицинских экспертов, отчеты группы авиационной медицины, выводы госкомиссии по расследованию авиакатастроф. Все материалы были доступны в сети Интернет (рис. 1).

Бюджетное учреждение
Федерального органа
Медицинской академии имени И.И. Пирогова
119991 Москва, Ленинский проспект, д. 48/1, стр. 1
Тел./факс: (495) 331-06-61

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА № 37

На основании постановления о назначении медицинской судебной экспертизы следователя следственной группы ГСУ СК при прокуратуре РФ юриста 3 класса Брылева Н.В. по материалам уголовного дела № 2017/355051-10 от «11» апреля 2010 г. в помещении морфологического корпуса Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы, государственный судебно-медицинский эксперт – Колесникова Елена Васильевна, аттестованная в 2007 г. в высшей категории, стаж работы по специальности 14 лет, произвела судебно-медицинскую экспертизу трупа (№ 37).

Права и обязанности эксперта, предусмотренные ст. 57 УПК РФ, разъяснены. Об ответственности за дачу заведомо ложных заключений по ст. 307 УК РФ предупреждена.

Судебно-медицинский эксперт  Е.В. Колесникова

При экспертизе участвовали: фельдшер-лаборант санитар

Экспертиза начата: «11» апреля 2010 г.; 13 час. 30 мин. – 15 час. 30 мин.
Экспертиза окончена: «27» апреля 2010 г.
«Заключение эксперта» изложено на 9 листах.
К «Заключению эксперта» прилагаются: одежда с трупа; результаты лабораторных и дополнительных исследований, 2 таблицы-схемы.

Рис. 1. Титульный лист Заключения судебно-медицинской экспертизы, представленного в Интернет, по случаю смерти в авиакатастрофе

Проанализированы данные о 51 авиакатастрофе. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010.

Результаты исследования

За период 2004–2014 гг. на территории РФ произошло 51 авиационное происшествие с пострадавшими, из них – 10 крупных, с многочисленными челове-

ческими жертвами (более 40 погибших в каждом). Крушения самолетов составили 61%, в 39% случаях фиксировались падения вертолетов. Причиной авиакатастроф в 16 случаях явился так называемый человеческий фактор (в том числе и крушения, произошедшие при неблагоприятных метеорологических условиях), только в 3 случаях определены технические неполадки воздушного судна, когда фиксировалось возгорание на борту. Подавляющее большинство пассажиров и членов экипажа получали смертельную травму (рис. 2).

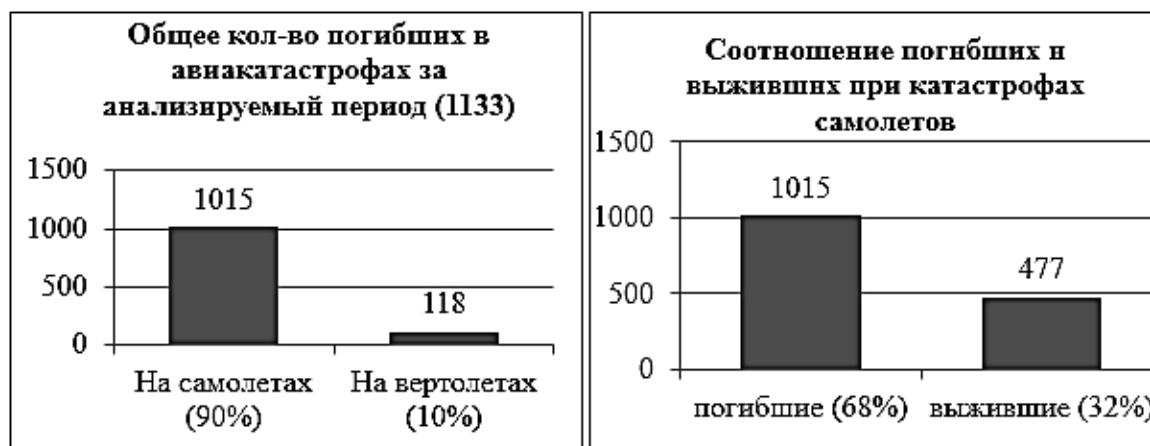


Рис. 2. Соотношение числа пострадавших в авиакатастрофах

Следует отметить, что больший процент погибших среди находившихся на борту воздушного судна отмечается в случаях катастроф вертолетов – 4/5 из числа пострадавших.

В половине случаев причиной смерти пассажиров и членов экипажа стали механические повреждения, несовместимые с жизнью. В 20% случаев смерть наступила на борту воздушного судна в результате совершения теракта – подрыва взрывного устройства. Таким образом, часть пассажиров погибла от повреждающих факторов взрыва, часть – при разгерметизации салона от воздействия взрывной декомпрессии. Смерть членов экипажей наступила в результате механической травмы при ударах самолетов о землю.

В 10% от всех авиакатастроф причиной смерти пострадавших явилась комбинированная травма – одновременно, либо последовательно происходило воздействие 3 повреждающих факторов: ударные инерционные нагрузки, продукты

горения, открытое пламя. В 10% происшествий в качестве причины смерти установлено острое отравление окисью углерода. Аналогичный процент пострадавших скончался от механической травмы в сочетании с термическими ожогами и механической асфиксией при утоплении.

Большое внимание при анализе катастроф уделяется наличию алкоголя и психотропных веществ в биологических объектах при исследовании трупов и фрагментов трупов членов экипажа. В двух случаях из анализируемых алкоголь был обнаружен в крови капитанов воздушного судна, в 1 случае – в крови штурмана, в 1 – в крови второго пилота; в 1 случае в тканях члена экипажа был обнаружен фенobarбитал

В настоящее время существует проблема определения спиртов и психотропных веществ при отсутствии мягких тканей на полностью скелетированом трупе, а также при гнилостном изменении тканей. Это существенно затрудняет вывод об обстоятельствах катастроф.

По результатам работы выявлена зависимость степени фрагментации тел погибших от угла падения воздушного судна: чем больше угол падения, тем больше степень фрагментации тел погибших пассажиров и членов экипажа (рис. 3).

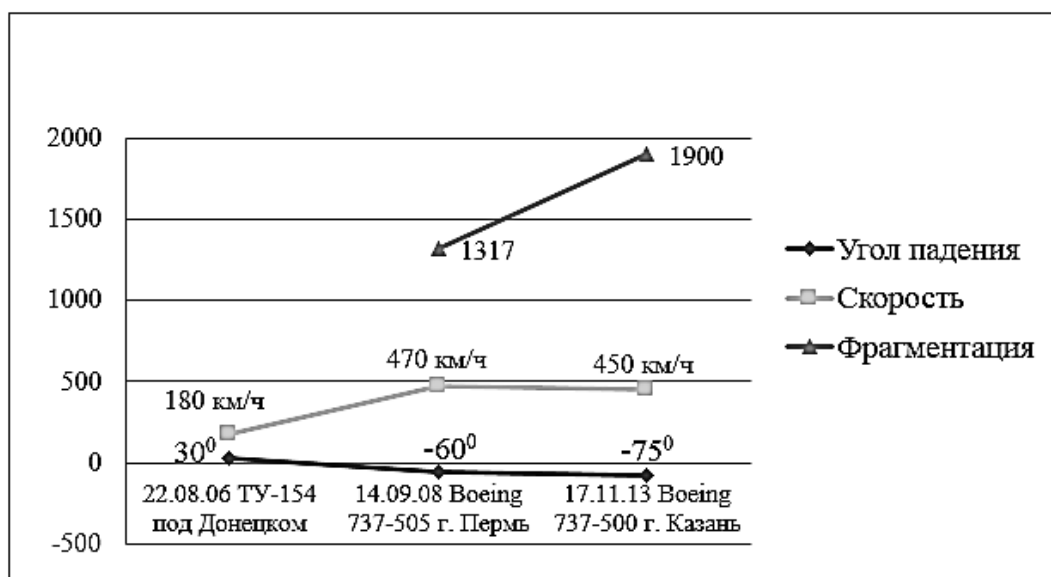


Рис. 3. Зависимость фрагментации тел погибших от угла, скорости и высоты падения самолета

Высота падения существенно не влияет на степень фрагментации. Скорость движения самолета определяет наличие большого количества фрагментов только при очень больших значениях (900 и более км/ч). Максимальная степень фрагментации тел погибших обнаруживается в случаях перевернутого положения самолета при столкновении с землей.

Выводы

1. Наибольшее число пострадавших за период 2004–2014 гг. в целом определялось в случаях крушения самолетов.

2. Степень фрагментации тел погибших зависит от угла падения воздушного судна – чем больше угол падения, тем степень фрагментации выше.

3. Наиболее частой причиной смерти при авиакатастрофах стала сочетанная травма тупым предметом с множественными переломами костей и разрывами внутренних органов. Кроме того, причинами смерти в ряде случаев стали термические ожоги, отравление окисью углерода, действие измененного барометрического давления.

4. Значительно реже среди причин смерти встретились взрывная травма, механическая асфиксия от закрытия дыхательных путей при утоплении, общее переохлаждение организма.

5. Наличие этилового спирта в крови и тканях погибших членов экипажа, выявляемое при судебно-химическом исследовании, требует рассмотрения вопросов ужесточения контроля за экипажем как перед вылетом, так и в период полета.

6. На сегодняшний день отсутствуют методики, позволяющие установить наличие и степень алкогольного или наркотического опьянения при исследовании костной ткани, что важно в случаях экспертизы скелетированных трупов для реконструкции обстоятельств происшествия.

7. Доступность информации в сети Интернет о случаях травмы является нарушением законов РФ о персональных данных, тайне личной жизни и медицинской тайне.

Список литературы

1. Томина К.А., Буров В.В., Ивахина С.А. Редкий случай авиационной травмы с госпитализацией // Бюллетень медицинских интернет-конференций. Научная библиотека КиберЛенинка. – 2013. – Т. 3. – №2.
2. Фетисов В.А., Смиренин С.А., Нестеров А.В., Хабова З.С. Актуальные вопросы транспортной травмы по материалам публикаций в журнале «Судебно-медицинская экспертиза» за период с 1958 по 2013 гг. // 2014. – Т. 57. – №1. – С. 50–56.
3. Бутовской Д.И. Совершенствование организационных форм участия врача-специалиста в области судебной медицины при осмотре трупа // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. – М., 2013. – Т. 1. – С. 81–83.
4. Момот Д.В., Мошенская С.П., Ковалев А.В. Регламент работы судебно-медицинских экспертов в составе подразделений быстрого реагирования при ликвидации последствий в зоне чрезвычайных ситуаций с целью идентификации личности погибших // Труды VII Всероссийского съезда судебных медиков. – М., 2013. – Т. 1. – С. 222–225.