## Актуальная тема

### Опыт работы авиамедицинской бригады и дальнейшее использование вертолетной медицинской техники

*В.Г. Махнев, Д.В. Иванчин, П.С. Бобылев, НПЦ ЭМП*

Научно-практическим центром экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения накоплен значительный опыт использования вертолета легкого класса БК-117-С2 для оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим и заболевшим (см. фото на вкладке).

В состав авиамедицинской бригады входят: командир воздушного судна, второй пилот или штурман, врач ЦЭМП, фельдшер Центра и врач Московского авиационного центра (МАЦ), которому принадлежит вертолет.

Вертолетная бригада оснащена медицинскими укладками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к бригадам СМП. Каждый медицинский работник одет в медицинский разгрузочный жилет, повышающий его мобильность в оказании медицинской помощи как в вертолете, так и на месте происшествия. Имеется также укладка для оказания помощи 15 пострадавшим. Вертолет приспособлен для перевозки двух медицинских работников и двух больных. Однако, возможно изменение компоновки, при которой сопровождение одного больного может осуществляться авиамедицинской бригадой совместно с врачом специалистом узкого профиля.

МАЦ обеспечивает: предоставление вертолета с экипажем, техническое обслуживание вертолета, навигационное сопровождение, страхование.

Департаментом здравоохранения и в его лице ГБУЗ «Научно-практический центр экстренной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы» (далее Центр) обеспечивается:

— комплектация медицинских бригад персоналом, медикаментами, расходными материалами;

— обучение и своевременная аттестация авиамедперсонала;

— прием и передача вызовов, направление пострадавших на госпитализацию, встреча и прием пострадавших в подведомственных Департаменту здравоохранения государственных учреждениях здравоохранения.

В течение длительного времени (около 18 лет) в режиме постоянной готовности к вылету в Москве ежедневно в светлое время суток осуществлял дежурство один вертолет с дислокацией на базе ГБУЗ ГКБ №15 им. О.М. Филатова. Использование медицинского вертолета согласовано в рамках договоров о взаимодействии между СЭМП и всеми экстренными службами Московского региона. Решение о направлении авиамедицинской бригады на вызов принимается старшим врачом ЦЭМП.

Основными поводами для вылета авиамедицинской бригады являются:

1. Экстренные вылеты — ЧС в Москве и Московском регионе, ДТП, взрывы, пожары и др. нестандартные ситуации, в т. ч. в помощь бригадам ССиНМП Москвы и Московской области.

2. Медицинские транспортировки — вылеты для транспортировки пострадавших осуществляются после предварительной консультации специалистов Московских клиник. При выборе способа транспортировки из стационаров региона решение принимается коллегиально профильными специалистами и ЦЭМП.

Все медицинские транспортировки и транспортировки из стационаров Московского региона осуществляются только по согласованию в установленном порядке с руководством Департамента здравоохранения города Москвы.

3. Прочие вылеты (учения, подбор и облет новых площадок и т. д.) осуществляются по согласованию с руководством ЦЭМП и МАЦ.

Первое место в структуре вылетов до 2015 года занимали дорожно-транспортные происшествия на крупных транспортных магистралях (более 85%).

В настоящее время на территории города Москвы функционируют:

— шесть оборудованных вертолетных площадок расположенных на территории городских стационаров (НИИ СП им. Склифосовского, НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, ГКБ № 79, ГКБ № 15 им. О.М. Филатова, ГКБ им. А.К. Ерамишанцева, ГКБ им. М.Е.Жадкевича);

— четыре приспособленные вертолетные площадки (ГБ № 3 г. Зеленоград, ГКБ им. Ф.И. Иноземцева, ДГКБ им. З.А. Башляевой, ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского);

— оборудованная вертолетная площадка на МКАД (35 км внешнего кольца).

Накопленный опыт доказал высокую эффективность использования вертолетной техники службой экстренной медицинской помощи в условиях мегаполиса.

**Временные показатели работы вертолета в Москве**

| | В начале полетов (мин) | В настоящее время (мин) |
|---|---|---|
| Запрос разрешения на вылет | 10 - 20 | 1 - 2 |
| Прибытие на место после получения информации | 17 - 20 | 7 - 11 |
| Время доставки пострадавшего в стационар | до 10 | до 6,5 |

Прибытие вертолета на место происшествия в Московскую область составляет 15–20 минут.

Вместе с тем, функционирование одного медицинского вертолета серьезно ограничивали возможности оперативного медицинского обеспечения авиамедицинской бригадой потребности отдаленных районов города, особенно с учетом присоединенных территорий. Кроме того, на основе договора между МАЦ, МОЦ и губернатора Московской области единственный медицинский вертолет, базирующийся в ГКБ № 15 им. О.М. Филатова, начал периодически выполнять вылеты в Московскую область, т. е. фактически работать и на город и на область.

В связи с указанными обстоятельствами в 2014 году Правительством Москвы принято решение о Государственной закупке для Департамента здравоохранения двух вертолетов легкого класса ЕС-145. Закупленные вертолеты оборудованы всем необходимым для оказания экстренной медицинской помощи и осуществления реанимационных пособий как взрослым, так и детям, в т. ч. новорожденным и недоношенным.

С 2015 года введены постоянные дежурства трех авиамедицинских бригад с дислокацией вертолетов на базах ГКБ № 15 им. О. М. Филатова, ГБ № 3 г. Зеленограда и на аэродроме «Остафьево».

В настоящее время рассматривается вопрос о приобретении еще двух санитарных вертолетов в качестве резервных на случаи возникновения масштабных чрезвычайных ситуаций. На текущий момент на присоединенной к Москве территории функционируют 24 оборудованных для посадки вертолетов площадки.

Увеличение парка санитарных вертолетов до трех единиц позволяет перекрыть практически всю территорию города Москвы в новых границах, а также дает возможность при отсутствии на дежурстве одного вертолета (отзыв, техническая неисправность и др.) перекрыть территориальную зону его ответственности другим вертолетом.

Увеличение мощности авиамедицинской службы значительно расширило возможности ее использования и позволило внедрить новые организационные формы в ее работу:

1. Организация работы в ЧС одновременно нескольких медицинских вертолетов. Как и ранее при получении первичной информации в зону направляется одна авиамедицинская бригада (радиопозывной вертолета — «Луч»). На месте проводится оценка оперативной медицинской обстановки и потребности в медицинских силах и необходимости в дополнительных авиамедицинских бригадах.

При принятии решения о привлечении для оперативной ликвидации медицинских последствий ЧС нескольких вертолетов осуществляются действия, представленные на схеме (см. вкладку) в объеме, соответствующем масштабу происшествия. Предыдущие годы для экстренной эвакуации пострадавших с места ЧС и транспортировки в профильные стационары применялся «челночный» метод работы вертолета, что, естественно, увеличивало временные интервалы.

2. При дежурствах одновременно трех медицинских вертолетов появилась возможность в режиме повседневной деятельности направлять авиамедицинские бригады на ДТП на прилегающие к месту их базирования автодорожной трассы без ущерба для выполнения потенциальных экстренных вылетов.

Совместно со ССиНМП разработан и введен в практическую деятельность пилотный проект вызова вертолета бригадой СМП «на себя» для экстренной транспортировки находящегося в санитарном автомобиле тяжелого больного с отдаленных присоединенных территорий в случаях затрудненной дорожной обстановки при наличии, в первую очередь, показаний к оказанию высокотехнологичной помощи в профильных городских медицинских организациях.

Бригада СМП вызывает «на себя» вертолет через отдел госпитализации ССиНМП, врач вертолета по прямой связи уточняет данные о состоянии больного, а командир воздушного судна с учетом места нахождения бригады СМП определяет место посадки вертолета.

Отработан алгоритм передачи больного: врачом авиамедицинской бригады производится осмотр больного в салоне СМП и при принятии решения о транспортировке вертолетом осуществляется перемещение пациента; документом передачи служит сопроводительный лист бригады СМП и мониторная информация на бумажных носителях.

Как показывает период работы по пилотному проекту, структура вызовов вертолета в 2015 году резко изменилась: при увеличенном объеме на первом месте фиксируются вызовы по поводу соматических заболеваний (почти 50%).