Министерство образования Российской Федерации

Пензенский Государственный Университет

Медицинский Институт

Кафедра Хирургии

Зав. кафедрой д.м.н.,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Реферат

на тему:

«СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И РЕАНИМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ»

Выполнила: студентка V курса

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил: к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пенза

2008

План

1. Принципы организации анестезиологической и реаниматологической помощи в локальных вооруженных конфликтах и войнах

2. Принципы организации анестезиологической и реаниматологической помощи при катастрофах

3. Эвакуация тяжелораненых и пострадавших

Литература

1. Принципы организации анестезиологической и реаниматологической помощи в локальных вооруженных конфликтах и войнах

В отличие от войн с массовыми санитарными потерями, где при оказании медицинской помощи преобладает принцип «количества над качеством», в локальных вооруженных конфликтах и войнах государство имеет возможность мобилизовать силы и средства и обеспечить лечение тяжело раненых на более высоком уровне. Однако опыт, приобретенный в последнее десятилетие, свидетельствует о том, что и в этих условиях, особенно непосредственно в зоне боевых действий, приходится во многом упрощать анестезию и интенсивную терапию, отказываться от применения современных дорогостоящих методов. На содержание оказываемой помощи могут существенно влиять характер боевых действий, отличающийся большим динамизмом, неравномерность возникновения санитарных потерь, особенности системы медицинского обеспечения в целом и роль в ней конкретного учреждения. Поэтому в целом подходы к организации анестезиологической и реаниматологической помощи в локальной войне (вооруженном конфликте) должны быть иными, чем в мирное время или в войне крупномасштабной.

Частота анестезии и интенсивной терапии по опыту последних локальных конфликтов и войн представлена в таблицах.

Таблица 1

Частота применения основных методов анестезии в различных медицинских частях и лечебных учреждениях, % (Афганистан / Чечня)

|  |  |
| --- | --- |
| Показания | Характер помощи |
| Квалифицированная | Специализированная |
| ВГ | ЦАГ/ОВГ | ОВГ/ЦВГ |
| Местная анестезия, в том числе: | 55,9/10,2 | 40,8/16,7 | 42,9/19,0 | 45,8/\* |
| -проводниковая | 10,3/3,9 | 4,8/5,1 | 9,0/0,2 | 7,2/\* |
| -внутрикостная | 0,9/- | 0,8/- | 2,3/- | 0,6/\* |
| -эпидуральная, спинальная | 1,1/0,3 | 0,2/4,3 | 3,6/2,1 | 4,2/\* |
| Общая анестезия, в том числе: | 41,1/80,8 | 57,3/78,0 | 52,4/79,1 | 49,6/\* |
| -ингаляционная | 0,3/- | 1,5/- | -/- | -/-\* |
| -неингаляционная | 20,6/58,1 | 26,6/32,6 | 29,8/49,9 | 30,9/\* |
| -ингаляционная +неингаляционная | 20,2/22,7 | 29,2/45,4 | 22,6/29,2 | 17,0/\* |
| Сочетанная анестезия | 3,0/9,0 | 1,9/5,3 | 4,7/1,9 | 4,6/\* |
| ВСЕГО: | 100/100 | 100/100 | 100/100 | 100/\* |
| Общая анестезия с ИВЛ | 50,2/46,6 | 52,5/58,3 | 54,2/32,9 | 44,5/\* |
| Анестезиологическая активность | 45,2/94,0 | 59,4/92,7 | 60,7/83,7 | 58,5/\* |

Примечание: \* - нет сведений, ВГ – гарнизонные госпитали, ЦАГ – центральный армейский госпиталь, ОВГ – окружной военный госпиталь, ГЦ – госпитали центра страны.

Таблица 2

Нуждаемость раненых в реаниматологической помощи, %

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характер помощи | Война в Афганистане | Вооруженный конфликт в Республике Чечня | Повседневная практика |
| Неотложная помощь на догоспитальном этапе | 18 | 19 | 8-10 |
| Противошоковая терапия | 17 | 13 | 11 |
| Интенсивная терапия после операций | 33 | 23 | 9 |

Таблица 3

Нуждаемость больных в интенсивной терапии, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория | Локальные войны | Повседневная практика |
| Внутренние болезни | 0,7 – 5,6 | 2,5 |
| Отравления | 80,0 | 75,0 |
| Инфекционные болезни | 12,0 | 5,0 |

Система ее оказания должна быть такой же динамичной, как и сам характер боевых действий. Этого позволяют добиться следующие принципы. Первый из них предусматривает определение всем медицинским частям и учреждениям конкретного объема оказываемой реаниматологической и анестезиологической помощи, соответствующего решаемым ими задачам. Второй не исключает возможности изменения содержания работы отделений (центров, групп) анестезиологии и реанимации (интенсивной терапии) при смене условий деятельности учреждений. Третий указывает на необходимость жесткого определения перечня сил и средств, требующихся для реализации этого объема. Четвертый ориентирует на преимущественное использование внутренних резервов сил и средств медицинской службы военного округа, на территории которого возникает военный конфликт.

Как правило, ключевую роль в системе медицинского обеспечения в этих условиях начинают играть небольшие гарнизонные госпитали, располагающиеся в непосредственной близости к зоне боевых действий. В мирное время объем анестезиологической и реаниматологической помощи в них обычно небольшой, в связи с чем возможности отделений анестезиологии и реанимации также довольно малы. При появлении большого потока раненых справиться с ним они оказываются не в состоянии.

При появлении угрозы возникновения вооруженного конфликта решение этой проблемы должно заключаться не столько в том, чтобы просто привести организационно-штатную структуру отделений в соответствие с объемом предстоящей работы, а в стремлении обеспечить готовность этих отделений к оказанию помощи в том объеме, который им будет определен исходя из задач, решаемых этим учреждением. Одновременно следует создавать резерв сил и средств для оперативного их усиления, предусматривать возможность быстрой эвакуации раненых из «перегруженных» госпиталей и перераспределение потоков на другие лечебные учреждения.

При медицинском обеспечении локального конфликта на ограниченной территории внутри страны применительно к тяжело раненым могут быть предусмотрены различные варианты их эвакуации с места ранения. Во-первых, после оказания неотложной помощи они могут быть доставлены в медицинские части, оказывающие квалифицированную реаниматологическую и анестезиологическую помощь. Основная задача отделений анестезиологии и реанимации в этом случае – вывести пострадавшего из критического состояния и подготовить к эвакуации на последующий этап. Во-вторых, подобные раненые сразу могут быть направлены сразу в учреждения, где есть возможность обеспечить специализированную, в том числе анестезиолого-реаниматологическую, помощь. Второй вариант более предпочтителен, так как он позволяет избежать многоэтапности и, следовательно, дополнительной травматизации раненого, неизбежной при эвакуации, сократить время поступления его на специализированную койку, обеспечить полноценное лечение не только до ликвидации явных проявлений шока, но и до полной стабилизации функционирования основных систем жизнеобеспечения. Такой подход, однако, может быть использован только в случае близкого расположения госпиталя к району боевых действий. Поэтому те гарнизонные госпитали, которые при возникновении конфликта включаются в первый эшелон учреждений специализированной помощи, должны быть адекватно усилены анестезиолого-реаниматологическими группами и материально-техническими средствами.

Схематично система оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в вооруженном конфликте (локальной войне) может быть представлена следующим образом. Неотложная помощь при критическом состоянии должна оказываться в виде первой помощи в боевых порядках предусмотренными для этого силами и средствами, а также в медицинских ротах и (или) медицинских пунктах полков. В последнем случае она определяется рамками первой врачебной помощи, что автоматически делает неоправданным усиление этих медицинских частей анестезиологами-реаниматологами и диктует необходимость периодического осуществления тренинга штатных врачей приемам лечения тяжелораненых.

Главное предназначение ОМЕДБ – оказание полноценной квалифицированной реаниматологической и анестезиологической помощи. Аналогичный уровень работы, исходя из решаемых задач, должен быть предписан и медицинским отрядам специального назначения (МОСН). Вместе с тем в определенных ситуациях и омедб, и МОСН могут оказывать только первую врачебную помощь или первую врачебную помощь с элементами квалифицированной.

Целесообразность установления того или иного объема реаниматологической и анестезиологической помощи в госпиталях региона, где ведутся боевые действия, определяется в соответствии с задачами, которые они решают в системе медицинского обеспечения войск. При планировании работы важно предусмотреть, чтобы тяжело раненых из учреждений более высокого уровня не эвакуировали в госпитали с меньшими возможностями отделений анестезиологии и реанимации.

Исходя из военно-политической обстановки и особенностей того или иного региона, как правило, заранее известны наиболее вероятные очаги возникновения чрезвычайных ситуаций. Соответственно, априори должна быть разработана и система анестезиолого-реаниматологического обеспечения на случай вооруженного конфликта или, по крайней мере, определена роль всех госпиталей в системе этапного лечения, выделены те, которые могли бы использоваться в качестве базовых для развертывания многопрофильных госпиталей первого эшелона специализированной помощи, подготовлены анестезиолого-реаниматологические группы усиления и создан для них запас медицинского имущества.

2. Принципы организации анестезиологической и реаниматологической помощи при катастрофах

В отличие от локальных войн, возникновение санитарных потерь при катастрофах характеризуется непредсказуемостью в отношении количества и полиморфностью категорий (травмы, лучевые поражения, отравления, ожоги, комбинированные травмы, больные). В то же время величина их, как правило, статична, так как основная часть пострадавших появляется сразу в момент катастрофы. Это позволяет быстро оценить ее масштабы и выдвинуть в очаг поражения необходимые медицинские средства. Ограничение времени на подготовку соответствующих подразделений к выезду в силу внезапности и неожиданности возникновения чрезвычайных ситуаций определяет необходимость наличия специальной системы оказания помощи на этой случай.

Разработка ее в стране началась с постановления Совета Министров СССР от 7 апреля 1990 г. № 339 «О создании в стране службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях» и одноименного приказа МЗ СССР от 14 мая 1990 №133. 28 мая 1990 г. был издан приказ МО СССР № 214 и директива начальника ЦВМУ МО № 161/ДМ-19 (6 ноября 1990 г.), в которых содержались конкретные мероприятия для реализации Постановления Совета Министров № 339.

К настоящему времени в стране сформирована служба экстренной медицинской помощи (ЭМП), а в ВС РФ – Всеармейский научно-практический центр экстренной медицинской помощи, который тесно взаимодействует со службой ЭМП РФ.

Служба ЭМП РФ представлена тремя уровнями медицинского обеспечения. На первом действуют местные службы экстренной медицинской помощи, которые в обычных условиях занимаются повседневной практикой скорой и неотложной помощи. Второй уровень представлен областными, краевыми и республиканскими центрами, организуемыми на базе крупных больниц и способных при необходимости направить дополнительные кадры и медицинские средства на место чрезвычайного происшествия. Третий уровень – Российский центр «Медицина катастроф», осуществляющий единое методическое руководство по оказанию экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, координацию научных исследований и подготовку кадров по этой проблеме. Он имеет соответствующие силы и средства для направления в район катастрофы или стихийного бедствия.

В МО РФ в каждом военном округе созданы медицинские отряды специального назначения (МОСН) с отделениями анестезиологии и реанимации, оснащенными всем необходимым для оказания экстренной помощи, обладающие высокой мобильностью и средствами для автономной работы. В случае возникновения катастрофы в их задачу входит непосредственное оказание помощи пострадавшим и содействие локальным и регионарным службам ЭМП. Кроме того, во всех крупных военных лечебных учреждениях сформированы врачебно-сестринские бригады (ВСБ) экстренной медицинской помощи различного профиля (анестезиолого-реаниматологические, хирургические, токсикологические и пр.). Установлены сроки готовности их к выезду (вылету) в район чрезвычайной ситуации после получения соответствующего распоряжения: не позднее 2 ч для ВСБ и 12 ч для МОСН (с запасом имущества первой очереди на 3-5 дней работы). Для доставки к месту оказания помощи и эвакуации предусмотрено использование соответствующего транспорта (воздушных и морских судов, автомобилей, специальных санитарно-транспортных самолетов ИЛ-76 МД - «Скальпель», вертолетов, военно-санитарных поездов и госпитальных судов). Осуществлена разработка современных конструкций для функциональных подразделений (модули, пневмокаркасные сооружения), мобильных поисково-эвакуационных, лечебно-диагностических комплексов.

При организации оказания помощи, как правило, используется система двухэтапного лечения пострадавших и больных: 1) доврачебная и первая врачебная помощь в очаге поражения (рядом с ним) и во время эвакуации врачебно-сестринскими бригадами, направленная на спасение жизни пострадавшего, обеспечение транспортабельности; 2) специализированная помощь в МОСН и госпиталях с использованием всех необходимых методов интенсивной терапии и анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств.

В очаге катастрофы или на его границе в ряде случаев целесообразно дополнительно развертывать мобильный поисково-эвакуационный комплекс (эвакоприемник), где в палате интенсивной (противошоковой) терапии на 6 коек реаниматологическая бригада в составе анестезиолога-реаниматолога, фельдшера и 3 медсестер-анестезистов сможет проводить реанимацию и интенсивную терапию с целью повышения резервных возможностей пострадавших и обеспечения их транспортабельности. Очень важно обеспечить поддерживающую терапию во время эвакуации.

Специализированную помощь оказывают в МОСН, который может усиливаться БЭСМП (анестезиологическими, реаниматологическими, трансфузиологическими, детоксикационными, хирургическими и т.д.) из госпиталей и ВМедА. Число бригад зависит от количества пострадавших, характера и объема оказываемой помощи. При этом необходимо учитывать, что на каждые 3-4 хирургические бригады необходимо иметь по одной анестезиологической и одной реаниматологической.

Анестезиологическая бригада должна состоять из анестезиолога-реаниматолога, двух сестер-анестезистов и фельдшера по переливанию крови. При необходимости она может обеспечить работу одновременно на двух операционных столах. Реаниматологическая бригада, оказывающая помощь в палатах интенсивной терапии (12 коек), должна включать двух анестезиологов-реаниматологов, старшую сестру-анестезиста, 6 сестер-анестезистов, фельдшера по переливанию крови. Переливание крови и ее препаратов обеспечивает врач-трансфузиолог. При таком соотношении специалистов анестезиологическая активность (операции с участием анестезиолога) может составить не менее 50%, а интенсивная терапия будет проведена 60-70% оперированных (при средней продолжительности лечения в ОАРИТ 1,5 сут.).

МОСН может усиливаться трансфузиологической бригадой в составе 2-3 врачей трансфузиологов, 1-2 лаборантов, 2-3 операционных сестер, 1 санитара. С учетом большой нуждаемости пострадавших в неотложной трансфузионной терапии (30-80%) на СПК округа (флота) необходимо создавать неснижаемые запасы свежезамороженной плазмы и альбумина, эритроцитсодержащих компонентов, реагентов для определения группы и резус-фактора крови, отработать план комплектования доноров экстренного резерва для заготовки крови.

ОАРИТ целесообразно размещать рядом с приемно-сортировочным отделением, рентгеновским кабинетом и операционной. Варианты его развертывания, числа палат интенсивной терапии, их оснащение и организация работы могут меняться в зависимости от характера и масштаба катастрофы, поступающего контингента пострадавших и условий обстановки.

Содержание анестезиологической и реаниматологической работы во многом зависит от характера и структуры санитарных потерь. При аварии на химическом предприятии оно будет определяться токсикологическим поражением людей, что потребует организации детоксикационной терапии, искусственной вентиляции легких. Взрывы газа приведут к появлению тяжелообожженных, в основе интенсивной терапии которых на начальном этапе лежат инфузионно-трансфузионная и респираторная терапия. При взрывах, разрушениях домов преобладают пострадавшие с механической травмой, синдромом длительного сдавления. Все эти и другие варианты должны быть учтены в подготовительный период.

3. Эвакуация тяжелораненых и пострадавших

Отдаленность лечебных учреждений от очагов санитарных потерь предполагает неоднократное перемещение раненых с одного этапа эвакуации на другой. Для тяжелораненых процесс транспортировки является дополнительным стрессорным фактором, при этом в период эвакуации в значительной степени ограничивается возможность оказания полноценной медицинской помощи.

В зависимости от районов, сроков перемещения раненых, а также вида транспортного средства всю систему медицинской эвакуации можно разделить на три подсистемы (табл. 4).

Таблица 4

Характеристика медицинской эвакуации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид эвакуации | Район перемещения раненых | Срок эвакуации после ранения | Вид транспортного средства |
| Тактическая | Войсковой, армейский | Первые часы | Автомобильный, авиационный |
| Оперативная | Фронтовой | 3-21 сутки | Автомобильный, авиационный |
| Стратегическая | За пределы фронта | 7-21 сутки | Железнодорожный, авиационный, автомобильный, водный |

Наиболее сложной задачей является эвакуация раненых непосредственно из района боевых действий. Это обусловлено боевой обстановкой, необходимостью вывоза всех раненых, в том числе и очень тяжелых. Число таких раненых, которые имеют угрожающие жизни нарушения дыхания и кровообращения, здесь может быть относительно много. Так, в период афганской войны из общего числа раненых поступившие в лечебное учреждение в критическом состоянии составили 4,3%, а угроза развития его была у 11,8%.

Для вывоза тяжелораненых из района боевых действий в крупномасштабной войне в основном предусматривается использовать санитарный автомобильный транспорт. Однако, как показал опыт, в локальных войнах можно широко использовать авиацию, имеющую большие преимущества перед автомобильным способом эвакуации. Так, в период Вьетнамской войны из района боевых действий было доставлено вертолетами более 90% американских солдат (Albreht M., 1970). Аналогичное положение имело место и в период вооруженного противостояния в Чечне.

Перед эвакуацией раненому оказывается медицинская помощь в объеме, предусмотренном для данного этапа. Необходимые меры следует осуществлять очень оперативно, чтобы не задерживать эвакуацию в лечебное учреждение. Тяжелораненых в санитарном транспорте должны сопровождать санитарный инструктор и санитар с предусмотренным для них оснащением.

Задачей этих медицинских работников является наблюдение за состоянием эвакуируемых и при необходимости оказание неотложной помощи в объеме первой медицинской. При возобновлении наружного кровотечения следует исправить жгут или наложить новый. При сползании повязки с раны груди и появлении симптомов открытого пневмоторакса следует наложить герметизирующую повязку. Особое внимание должно быть уделено раненым, находящимся без сознания. Для обеспечения проходимости верхних дыхательных путей им придают боковое фиксированное положение. При этом внимательно следят за дыханием, чтобы своевременно устранять возможные его нарушения.

При эвакуации автотранспортом по плохим дорогам нередко резко усиливается боль. В этих случаях следует дополнительно ввести анальгетик (промедол) из шприц-тюбика.

Эвакуация тяжелораненых по воздуху транспортными самолетами и вертолетами создает для них дополнительную нагрузку, которая связана с разрежением воздуха на высоте, шумом и вибрацией. В ходе полета крайне ограничена возможность наблюдения и оказания медицинской помощи. В этой связи большое значение имеет качество предполетной подготовки тяжелораненых и их размещение в салоне. Такие раненые должны быть сосредоточены в одном месте и таким образом, чтобы сопровождающий их санинструктор (санитар) имел возможность наблюдать за их состоянием во время полета и при ухудшении состояния предпринять лечебные мероприятия, предусмотренные объемом первой помощи, или осуществлять поддерживающую терапию.

Эвакуация из одного лечебного учреждения в другое в пределах фронта осуществляется после оказания раненым квалифицированной медицинской помощи, которая предусматривает наряду с другими ее элементами устранение опасных для жизни функциональных расстройств. При решении вопроса об эвакуации нужно учитывать ряд противопоказаний к ней. К ним относятся шок, тяжелая гиповолемия и анемия, интракраниальная гипертензия с компрессионно-дислокационным синдромом, глубокая кома любой этиологии, нарушения дыхания, сопровождающиеся дыхательной недостаточностью тяжелой степени, интоксикация с выраженной полиорганной недостаточностью. Кроме того, авиатранспортом не следует эвакуировать раненых с неукротимой рвотой, выраженным метеоризмом, судорожным синдромом. При определении противопоказаний учитывают расстояние до мест назначения, продолжительность нахождения в пути, вид транспортного средства. Здесь, как и на предыдущем этапе, все еще основным остается автомобильный санитарный транспорт.

Неотложную медицинскую помощь раненым в ходе эвакуации осуществляет сопровождающий медицинский персонал. При транспортировке тяжелораненых отдельными транспортными средствами лечебное учреждение должно выделять для сопровождения фельдшера, который оснащается соответствующим медицинским имуществом. При эвакуации раненых несколькими транспортыми средствами в составе колонны оказание медицинской помощи возлагается на штатный медицинский персонал автосанитарного подразделения (части). Для сопровождения тяжелораненых авиатранспортом на 25 - 30 носилочных полагается выделение одного фельдшера.

Медицинские работники, назначенные для сопровождения раненых, перед эвакуацией должны знакомиться с медицинской документацией и непосредственно с каждым тяжелораненым. При этом особое внимание обращают на выраженность нарушений со стороны основных функциональных систем с учетом возможных осложнений во время транспортировки. В процессе эвакуации сопровождающий наблюдает за состоянием тяжелораненых, которых по возможности сосредоточивают в одном транспортном средстве. При ухудшении состояния раненого медицинский работник предпринимает необходимые меры, обычно в объеме первой помощи. При отсутствии эффекта и дальнейшем ухудшении состояния сопровождающий должен настаивать на изменении маршрута движения транспорта и доставке раненого в ближайшее лечебное учреждение.

С театра военных действий в тыл страны раненых эвакуируют железнодорожным, автомобильным, авиационным и морским транспортом. Подготовку раненых к эвакуации осуществляют в лечебном учреждении. Она заключается в завершении оказания квалифицированной медицинской помощи. Раненых следует отправлять, как правило, большими партиями. Ответственным моментом перед эвакуацией является определение транспортабельности раненого. Это решается в каждом конкретном случае лечащим врачом под контролем начальника медицинского отделения. При этом учитывают тяжесть состояния раненого, дальность и продолжительность эвакуации, наличие лечебных учреждений на ее пути. Раненые считаются нетранспортабельными в ранние сроки после операции. Этот срок зависит от характера операции и транспортного средства. Так, после операции на черепе раненый может быть эвакуирован самолетом на 2 - 3-и сутки, автомоби-лем - на 14 - 21-е сутки; раненные в грудь могут перевозиться наземным транспортом через 10 - 15 суток после операции, а воздушным — на 3 - 4-е сутки. Не подлежат эвакуации раненые, нe выведенные из шока, с тяжелой невосполненной кровопотерей, неустраненным пневмотораксом.

Характер анестезиологической и реаниматологической помощи раненым во время эвакуации зависит от вида транспортного средства. Наиболее продолжительны перевозки раненых железнодорожным и водным путем. Раненые на несколько суток выключаются из планового лечебного процесса. Для создания преемственности в лечении на санитарных поездах, санитарно-транспортных судах выделяются отдельные вагоны (каюты) для размещения тяжелораненых, а также для развертывания перевязочных. В медицинские группы сопровождения раненых включают врачей. Это определяет возможность расширения объема неотложной помощи до первой врачебной. Для оказания анестезиологической и реаниматологической помощи военный санитарный поезд оснащается комплектом АН, аппаратами ИВЛ (Фаза-5, Дар-05, ДП-11), кислородно-ингаляционной станцией, импульсным дефибриллятором (ДИ-4), комплектом «Резус-2», термоконтейнером (ТКМ-3,5), баллонами с кислородом (емкостью 40 и 2 л) и закисью азота (10 л).

При резком ухудшении общего состояния раненого и неспособности его вынести дальнейшую перевозку в поезде он подлежит передаче в ближайшее на пути следования лечебное учреждение.

Оказание неотложной помощи раненым во время эвакуации санитарным автомобильным транспортом осуществляется по тем же принципам, что и на предыдущем этапе.

Несомненные преимущества для эвакуации раненых из лечебных учреждений госпитальных баз имеет воздушный транспорт, который сокращает продолжительность нахождения раненых вне госпиталя до нескольких часов. На самолетах большой вместимости раненых сопровождает фельдшер (медсестра). Медицинская помощь по неотложным показаниям оказывается в объеме доврачебной. Для эвакуации наиболее тяжелого контингента раненых на базе самолета ИЛ-76 создан операционно-реанимационный комплекс «Скальпель». На оснащении самолета имеются аппараты ИВЛ (Фаза, ДП-10), ингаляционного наркоза (Наркон-2), кислородный ингалятор, импульсный дефибриллятор, электроотсос, аппарат инфузионный, кардиосигнализатор. Включение в медицинскую группу сопровождения врача анестезиолога-реаниматолога позволяет оказывать анестезиологическую и реаниматологическую помощь на борту самолета в объеме квалифицированной.

Литература

1. «Неотложная медицинская помощь», под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И.Кандрора, д. м. н. М.В.Неверовой, д-ра мед. наук А.В.Сучкова, к. м. н. А.В.Низового, Ю.Л.Амченкова; под ред. Д.м.н. В.Т. Ивашкина, Д.М.Н. П.Г. Брюсова; Москва «Медицина» 2001
2. Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь: Учебное пособие / Под ред. В.Д. Малышева. — М.: Медицина.— 2000.— 464 с.: ил.— Учеб. лит. Для слушателей системы последипломного образования.— ISBN 5-225-04560-Х