

тором были выявлены мультифокусные аспергильные мицетоми правого и левого желудочков. Инфекционная патология у оставшихся шести пациентов была представлена пятью случаями сепсиса, вследствие посткардиотомного синдрома с остеомиелитом грудины, и одним случаем тяжелого комбинированного (клеточного и гуморального) отторжения, обусловленного отказом пациента от приема иммуносупрессивной терапии.

Выводы

Абсолютным большинством причин смерти после ортотопической трансплантации сердца являются инфекционные осложнения (90 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Heart transplantation in the young and elderly / H. Laks [et al.] // Heart Failure Rev. — 2001. — Vol. 6. — P. 221.
2. Long-term outcomes after cardiac transplantation: an experience based on different eras of immunosuppressive therapy / J. Ranjit [et al.] // Ann. Thorac. Surg. — 2001. — Vol. 72. — P. 440.
3. Рябоштанова, Е. И. Инфекционные осложнения после трансплантации сердца / Е. И. Рябоштанова, И. М. Ильинский, А. Я. Кормер // Труды Пьезьезда российского общества патанатомов. — 2006. — Т. 2. — С. 160–161.

УДК 614.812:616-073.75-78:621.386.8

ПОРТАТИВНЫЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ АППАРАТЫ И АКТУАЛЬНОСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Семенцов Д. В., Осмоловский Д.П.

Научный руководитель: С. А. Савчанчик

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Оказание медицинской помощи пострадавшим при массовых поражениях во все времена являлось одной из важнейших задач медицины.

В последние годы в Республике Беларусь, как и во всем мире, отмечена тенденция к росту числа чрезвычайных ситуаций (техногенные аварии, стихийные бедствия, террористические акты и др.), влекущих за собой значительные человеческие жертвы. В связи с этим особенно важным является максимальное приближение к раненым и пораженным мероприятиям первой врачебной и квалифицированной медицинской помощи. Однако оказание данных видов медицинской помощи в полном объеме невозможно себе представить без проведения полноценной рентгенологической диагностики.

Цель

Изучение возможности улучшения снабжения медицинским техникой и имуществом специализированных медицинских формирований предназначенных для работы по оказанию медицинской помощи пострадавшим в очагах чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы

В данной работе изучены основные медико-технические характеристики портативных рентгеновских аппаратов, которые могут входить в оснащение специализированных медицинских формирований. Проведен анализ их использования в работе аварийно-спасательных формирований Российской Федерации.

Результаты и обсуждение

Рентгеновские аппараты, устанавливаемые в рентгеновских кабинетах, громоздки, тяжелы и их невозможно применять, вне лечебных учреждений. Для обеспечения проведения рентгенологической диагностики в полевых условиях необходимы портативные рентгеновские аппараты.

Внешне они напоминают кубик размерами с картонную коробку из-под пары обуви. Но, не смотря, на свои незначительные размеры они способны конкурировать со стационарными рентгеновскими аппаратами, занимающими площадь более 60 м².

Если вы возьмете два рентгеновских снимка, один будет выполнен с помощью стационарного рентгеновского аппарата, а другой с помощью портативного аппарата, то к своему удивлению вы увидите, что качество снимка, выполненного на портативном аппарате лучше, чем качество снимка, выполненного на стационарном аппарате. Причина этому в том, что фокусное пятно стационарного аппарата составляет 2,0 мм, а фокусное пятно портативного рентгеновского аппарата 1,2 мм. Человек, хотя бы на троечку знающий школьный курс физики, понимает, что чем меньше размер светового источника излучения, тем четче контуры объекта на проекции. А ведь для диагностики различных заболеваний человека, очень важна четкость изображения, полученного на фотографической рентгеновской пленки.

Качество рентгеновского снимка — это не единственное достоинство портативных рентгеновских аппаратов. Гигантские по своим размерам, и чем-то напоминающие доисторических животных, стационарные рентгеновские аппараты, потребляют электрической энергии в десятки раз больше чем портативные рентгеновские аппараты. К тому же хотят не простых 220 вольт из обычной розетки, а им надо 380 вольт и еще из трех фазного источника электропитания. Портативные рентгеновские аппараты не прихотливы в отношении электропитания им достаточно и обычной домашней розетки и питания от переносного электрического генератора не большой мощности. И это еще не все стационарные аппараты очень «задумчивые». С момента их включения до момента их готовности к выполнению рентгеновского снимка проходит не одна минута, а легкие портативные рентгеновские аппараты готовы к работе сразу же после их включения.

Новейшие модели портативных рентгеновских аппаратов позволяют значительно сократить время подготовки к выполнению снимка за счет наличия встроенной электронной памяти позволяющей сохранять в ней до 8, часто используемых, режимов съемки.

Малый вес, в среднем от 13 до 18 кг, широкие диагностических возможностей, аппараты позволяют устанавливать напряжение на рентгеновской трубке до 115 киловольт и подавать ток до 60 миллиампер, при установке времени экспозиции от 0,03 до 5 секунд, сразу вызвали интерес к этим аппаратам у специалистов, оказывающих экстренную медицинскую помощь. Аппараты незаменимы, в случаях, когда от скорости постановки диагноза зависит жизнь пациента. Проведенные в 2006 г. испытания этих аппаратов на полигоне Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, показали, что эти аппараты готовы к работе в самых сложных полевых условиях при повышенной влажности и сильную жару.

Кстати, такие аппараты широко используются военными медиками в США и НАТО, преимущественно на военных кораблях, подводных лодках и военно-полевых госпиталях.

Появившиеся в России в конце 2005 г. портативные рентгеновские аппараты моделей SY-HF-110, PXP-60 HF, DIG-360 корейского производства, при своих уникальных качествах, имеют и относительно низкую цену, они в 10–15 раз дешевле стационарных рентгеновских аппаратов.

Заключение

Технические возможности портативных рентгеновских аппаратов помогут изменить концепцию организации рентгенологической диагностики при оказании различных видов медицинской помощи в полевых условиях, сочетая новейшие методики ультразвукового сканирования, ядерно-магнитной томографии и малодозовой рентгенографии, при возможности снижения облучения персонала и пациентов в десятки и даже в сотни раз, при выполнении необходимых диагностических исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы медицинской радиобиологии / под общ. ред. чл.-кор. РАН и РАМН, проф. И. Б. Ушакова. — СПб., 2004.
2. *Mavroni, A.* New Developments in Chemical — Biological U. S. Army / A. Mavroni, J. Walden // NBC Protection, 1992. — FM 3–4.