

Новейший российский рентгеновский цифровой мобильный универсальный комплект оборудования с функцией скрининга легких

Реклама

Достоинства: высокое качество рентгеновского изображения, интервал между снимками менее 4 секунд, минимальный вес и габариты, энергопотребление 6 кВт, что позволяет использовать бытовые электросети, аккумуляторные батареи и автомобильные инверторы, для эксплуатации не требуется специальное помещение с радиационной защитой.

Комплектация: переносной рентгеновский аппарат, оптико-электронный цифровой рентгеновский приемник с высокой разрешающей способностью более 4,5 пар линий на миллиметр, универсальный передвижной многопозиционный штатив, стол-каталка с подвижной столешницей.

Компания НОЭЛСИ воплотила в современных условиях идеи основателей рентгенологии в России. Из книги профессора Полиена Григорьевича Мезерницкого, изданной в 1916 г. под названием «Физиотерапия», том II, «Рентгенодиагностика и рентгенотерапия»: «Наряду со стационарными рентгеновскими кабинетами, занимающими определенное, специально приспособленное помещение в лечебных заведениях, в последнее время получают все большее значение подвижные кабинеты, которые представляют собой переносные легкие аппараты, или прямо подключаемые к городскому току, или питаемые подвижной станцией, находящиеся в повозках или на автомобилях, в которых размещается подвижной кабинет. У нас в России подвижной кабинет, перевозящий станцию, может служить большую службу, давая возможность больницам и лазаретам, находящимся в ведении земства и не имеющим у себя проводного электричества, производить съемки и просвечивание X-лучами».



Создание мобильных портативных рентгеновских систем, независимых от внешних источников питания, не потеряло своей актуальности в наше время. Огромная территория нашего государства и большие расстояния между населенными пунктами требуют создания портативной, легкой и удобной в эксплуатации медицинской техники, которую оперативно можно доставить в любой населенный пункт на территории Российской Федерации.

Уже созданы малогабаритные кардиографы, УЗИ-аппараты, энцефалографы, которые с легкостью помещаются вместе в небольшой чемоданчик. Настало время и для портативной рентгеновской техники.

Долгое время развитие портативных мобильных рентгеновских систем было невозможно в связи с высокой стоимостью и сложностью производства рентгеновских приемных устройств, формирующих рентгеновское изображение, и малогабаритных источников рентгеновского излучения.

За последнее десятилетие сделан резкий скачок в совершенствовании различного типа компонентов для производства рентгеновского оборудования, что позволило создать рентгеновский цифровой мобильный универсальный комплект оборудования с функцией скрининга легких.

Лабораторные исследования позволили оптимизировать и значительно уменьшить необходимую дозу рентгеновского излучения, позволяющую получать изображение с высокой разрешающей способностью, не уступающей, а иногда и превосходящей по качеству изображения, полученные на высокоэнергетических рентгеновских аппаратах.

Снижение дозы излучения позволило исключить риск побочных явлений от воздействия рентгеновского излучения.

Использование в приемном устройстве элементов, усиливающих эффект



преобразования рентгеновского излучения в электрические сигналы, позволило сформировать высококачественное изображение на экране цифрового монитора с разрешающей способностью более 7 пар линий на миллиметр.

Достижения в электромеханике позволили разработать малогабаритные приводы с большой мощностью, что создало условия для разработки и изготовления мобильного универсального штатива с телеуправлением. Плавная регулировка высоты расположения рентгеновского излучателя и рентгеновского приемника в зависимости от роста человека, вращение на 90° обеспечивают широкий диапазон различных видов рентгеновских исследований.

Использование для штатива сложнопрофильного металлического проката способствовало значительному снижению веса конструкции и обеспечило ее жесткость, а применение антистатических подшипниковых колес большого диаметра с фиксирующими тормозами создало условия для его легкого перемещения.

В рентгеновском цифровом мобильном универсальном комплекте оборудования с функцией скрининга легких нашлось место новейшим разработкам в области компьютерного программного обеспечения (ПО). Используемое в комплекте ПО позволяет произвести математический анализ полученного рентгеновского изображения и компенсировать недостатки, возникшие в процессе рентгенографического исследования, улучшить контрастность и яркость изображения, достигнуть наилучшей четкости и диагностической достоверности.

Небольшой вес и минимальные габаритные размеры, отсутствие необходимости в специальном помещении с защитой от рентгеновского излучения позволяют размещать оборудование комплекта в небольших помещениях, что имеет ключевое значение для районных, сельских больниц и амбулаторий, а также для частных медицинских учреждений.

Компания НОЭЛСИ не останавливается на достигнутом, и мы продолжаем совершенствование рентгеновского цифрового мобильного универсального комплекта оборудования с функцией скрининга легких. Заканчиваются стендовые испытания оборудования, позволяющего проводить дообследование пациентов с использованием кратковременного режима рентгеноскопии, непрерывного режима просвечивания пациента в реальном времени и с использованием минимальных доз рентгеновского излучения. Планируется дополнение комплекта приставками для маммографии и УЗИ.

Несмотря на противодействие иностранных производителей рентгеновского оборудования, утверждающих, что наилучшее качество рентгеновского изображения возможно только при использовании максимальной энергии рентгеновского излучения, в России продолжаются разработки малодозового оборудования и высокочувствительных рентгеновских диагностических систем.



Новейший российский рентгеновский цифровой мобильный универсальный комплект оборудования с функцией скрининга легких

Для цитирования: Лечащий врач № 10/2018; Номера страниц в выпуске: 78-79

Теги: рентген, переносной аппарат, мобильный комплект