

## Контроль центрации светового центриатора и совпадения рентгеновского и светового полей рентгенодиагностических аппаратов

Н.А. Шенгелия\*, Ю.В. Ларчиков\*\*

\* Научно-практический центр медицинской радиологии Комитета здравоохранения г. Москвы

\*\* Научно-производственное объединение "Экран", г. Москва

Важность контроля точности светового центриатора рентгенодиагностического аппарата обусловила разработку предлагаемого портативного тест-фантома.

Фантом (или модуль совпадения полей) представляет собой прямоугольную рентгенопрозрачную подложку размером 160 × 210 мм и толщиной 1 мм с нанесенным рентгеноконтрастным материалом симметрично центру прямоугольником размером 130 × 180 мм и квадратом размером 100 × 100 мм (рис. 1). По центру подложки и параллельно сторонам прямоугольника выгравировано перекрестие. В центре подложки и касательно сторон вписанного прямоугольника симметрично закреплены медные кольца толщиной 0,5 мм с внешним и внутренним диаметрами соответственно 8 и 10 мм таким образом, что их центры лежат на линиях перекрестия. В центре каждого кольца вписан крест из рентгеноконтрастного вещества. Для определения положения снимка в одном из углов вписанного прямоугольника имеется метка из меди.

Центральная метка представляет собой кольцо из рентгеноконтрастного вещества толщиной 0,5 мм с внешним и внутренним диаметром соответственно 8 и 10 мм.

Тест-фантом позволяет контролировать центрацию светового центриатора и совпадение радиационного и светового полей одновременно, с помощью одного снимка.

В центре рабочей поверхности рентгеновской кассеты 18 × 24 размещается центральная метка (рис. 2). Подготовленная таким образом заряженная рентгеновская кассета вставляется в кассетодержатель снимочного стола и юстируется по световому маркеру диафрагмы излучателя. Рентгеновский излучатель устанавливается на фокусном расстоянии 1 м. Фантом

контроля центриатора и совпадения полей укладывается на деке рентгенографического стола таким образом, чтобы световое поле диафрагмы и ее центральное перекрестие совпали с контуром вписанного прямоугольника или квадрата и перекрестием модуля (рис. 2).

Далее производится снимок в режиме "кисть".

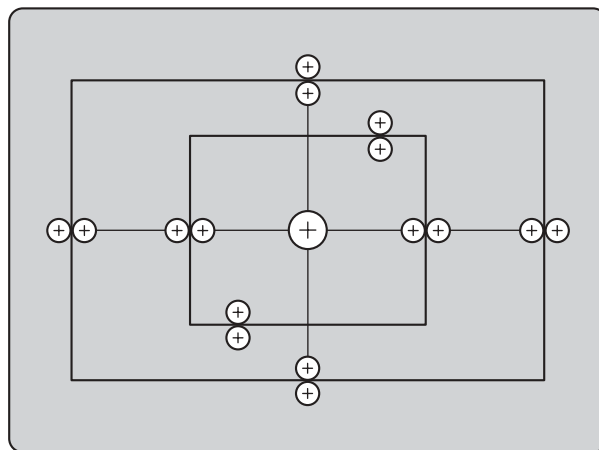


Рис. 1.

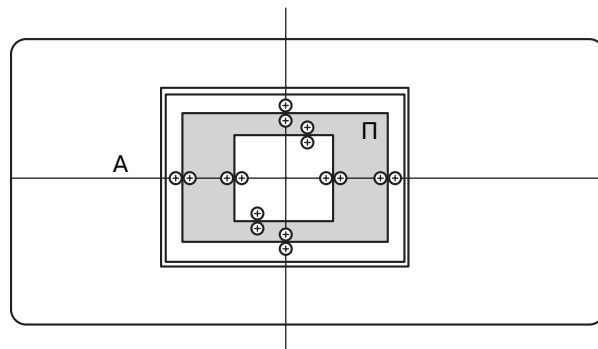


Рис. 2.

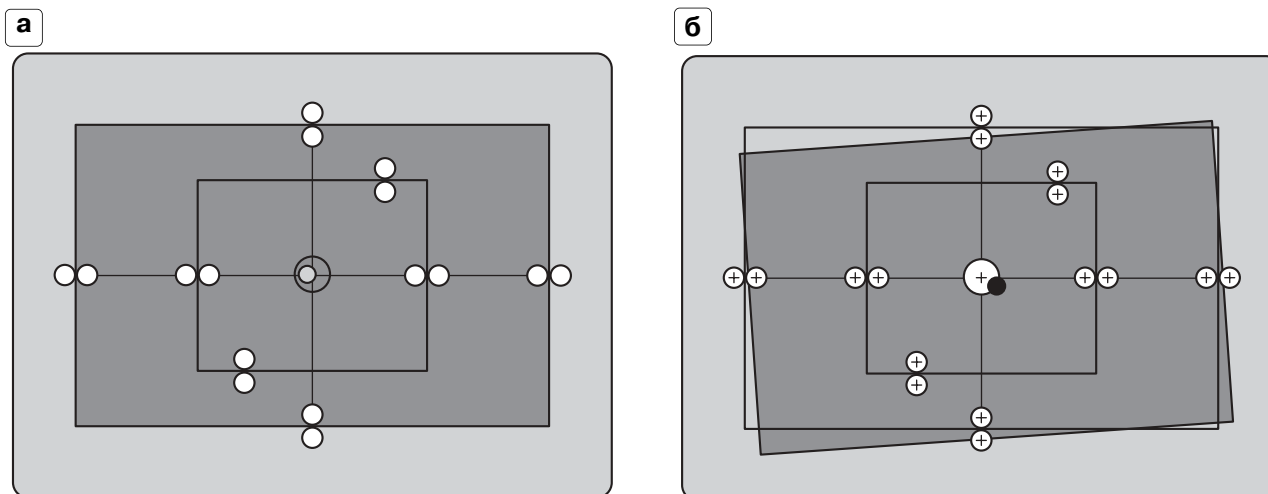


Рис. 3.

Совпадение радиационного и светового полей определяется визуально по полученному изображению фантома на пленке в соответствии с п. 2.4.13 ГОСТ 26140-84 по расхождению изображений отверстий в фильтрах и центральной метки, а также по расхождению изображения вписанного прямоугольника или квадрата и границы засветки пленки (рис. 3). Величина расхождения измеряется с помощью линейки или измерительной сетки и не должна превышать 10 мм. Изображение угловой

метки на снимке позволяет определить направление несоответствия.

При обнаружении недопустимого по нормативам расхождения с целью настройки необходимо проявленную рентгеновскую пленку установить (уложить) на фантом таким образом (см. рис. 3б), чтобы кольца и вписанный прямоугольник (или квадрат) совпали с их изображением на рентгеновской пленке. Далее световой центратор юстируют по фактическому изображению поля излучения на рентгенограмме.

## ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА КНИГУ “Ультразвуковая диагностика (практическое руководство). Общая ультразвуковая диагностика” под редакцией В.В. Митькова

Коллектив авторов хорошо известного вам “Клинического руководства по ультразвуковой диагностике” и Издательский дом Видар-М осуществляют проект издания новой серии фундаментальных учебных и справочных пособий, первым из которых является книга “Ультразвуковая диагностика (практическое руководство). Общая ультразвуковая диагностика”. Для того чтобы читатели получили максимально полное представление о масштабе планируемого издания, приводим краткое содержание: физика ультразвука, ультразвуковые исследования печени, желчевыводящей системы, поджелудочной железы, пищевода, желудка, кишечника, селезенки, почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы и семенных пузырьков, органов мошонки, лимфатической системы, молочных желез, щитовидной железы, легких и плевры, внеорганных забрюшинных опухолей, слюнных желез, околощитовидных желез. К главным достоинствам существующего варианта “Клинического руководства по ультразвуковой диагностике” справедливо относят большое количество иллюстраций. В новое издание предполагается включить еще большее количество иллюстраций, в том числе много цветных, чтобы передать нашим коллегам тот огромный практический опыт, накопленный коллективом авторов за годы, прошедшие с момента выхода 1-го тома. Предполагается снабдить книгу развернутым предметным указателем.

Выход книги предполагается во втором полугодии 2001 г. Книга имеет большой объем (примерно 800 страниц), с большим количеством высококачественных цветных и черно-белых иллюстраций. В момент выхода в свет ее цена может быть довольно высокой, но мы уверены, что ее захотят приобрести как начинающие, так и опытные специалисты. Для того чтобы облегчить приобретение этой книги, Издательский дом Видар-М осуществляет на нее подписку. СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ – 1100 руб.

**Контакты по вопросам  
приобретения и подписки:**

тел.: (095) 915-06-20; e-mail: info@vidar.ru  
тел./факс: (095) 915-34-13; http://www.vidar.ru