

Цифровая рентгенодиагностика в перинатальных центрах

Т.В. Руднева, С.В. Руднев, Ю.Г. Украинцев*, А.П. Борисенко**

Россия, Москва, ФГУ «Научный Центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова Росмедтехнологий»;

**Новосибирск, «ИЯФ имени академика Г.И.Будкера» СО РАН;*

***Новосибирск, ФГУ «ННИИПК имени академика Е.Н. Мешалкина Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»*

Резюме: рентгенопельвиметрия позволяет получить представление о внутренних размерах при таких состояниях, как анатомически узкий таз и развитие в родах клинически узкого таза. С появлением цифровой рентгенографии появилась возможность снизить лучевую нагрузку и расширить показания к проведению исследования. Результаты многолетней работы по использованию малодозовой сканирующей установки для пельвиметрии в НЦЗД им. акад. В.И. Кулакова позволили разработать показания для применения рентгенопельвиметрии в практическом здравоохранении и определить диагностическую ценность метода при выборе алгоритма ведения беременных и рожениц с анатомически узким тазом.

Ключевые слова: рентгенопельвиметрия, анатомически узкий таз, рентгенография.

С целью определения форм и оценки внутренних размеров малого таза в акушерстве используется рентгенопельвиметрия – метод, позволяющий оценить и сопоставить внутренние размеры таза беременной женщины с размерами плода. Применение рентгенографии связано с

недостаточной информативностью измерений наружных размеров большого таза, которые не дают точного представления о внутренних размерах малого таза, что может привести к постановке ошибочного диагноза или пропуску тяжелой патологии. Своевременно и правильно выполненное рентгенологи-

ческое исследование является основой точного диагноза. Основные показания к проведению исследования – подозрение на анатомически узкий таз и развитие в родах клинически узкого таза.

Рентгенографию женского таза проводят не ранее, чем за 2 недели до срока родов или в родах, измеряя на полученных изображениях внутренние размеры малого таза, а также головку плода. Съемку производят в двух проекциях: прямой (рис.1) и боковой (рис.2) в вертикальном положении пациентки (стоя). Благодаря данной методике удастся своевременно диагностировать анатомически узкий таз у беременных и прогнозировать развитие клинически узкого таза в родах.



Рис.1. Прямая проекция

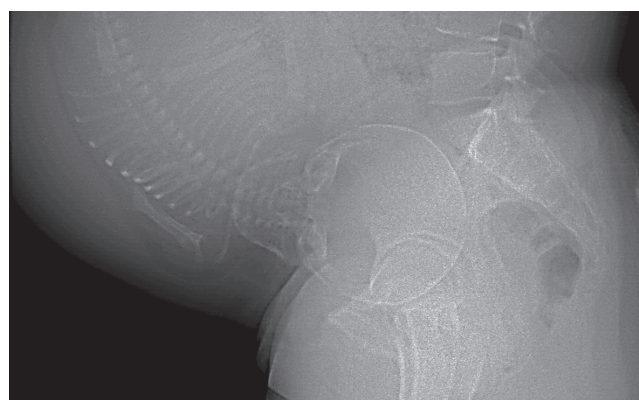


Рис.2. Боковая проекция

Удалось расширить показания к обследованию в связи с появлением цифровой рентгенографии со сканирующей технологией получения изображений и значительным снижением лучевой нагрузки на пациентку. По сути, это основная причина, по которой пленочная рентгенография считается неперспективной, даже если есть попытки определить границу разумной дозы не более 1000 мкР. За рубежом общепринятым порогом надфоновой облучения женщин, включая медицинские процедуры, считается величина в 0,01 Гр за всю беременность (Reekit D. et al., 1967). При суммарных дозах фоновой или профессионального облучения ниже 50 мЗв в год радиационные риски для здоровья либо слишком малы и не могут быть обнаружены, либо не существуют.

Многочисленные дозиметрические исследования Российских и зарубежных ученых доказали, что профилактические рентгенологические обследования органов грудной клетки или других органов с помощью этого аппарата практически безвредны. Анализ результатов показал, что при цифровой рентгенографии общая поглощенная организмом доза ионизирующего излучения намного ниже средней величины дозы от естествен-

ного фона природной радиации, поглощенной в течение года, и даже значительно меньше, чем при стандартном рентгеновском просвечивании грудной клетки.

Применение цифрового сканирующего рентгеновского аппарата в сочетании с компьютерным прогнозированием родов в перинатальных центрах позволит составить прогноз будущих родов. Это, в свою очередь, снизит показания перинатальной заболеваемости и смертности и позволит подобрать наиболее безопасный метод исхода родов для матери и плода. Предложенная программа моделирования основных элементов биомеханизма родов включает в себя построение плоскостей малого таза по данным рентгенопельвиметрии с учетом безопасного прохождения головки плода через все плоскости малого таза.

Результат проведенной многолетней работы по использованию малодозовой сканирующей установки для пельвиметрии в Научном Центре акушерства, гинекологии и перинатологии имени В.И.Кулакова позволил разработать показания для применения рентгенопельвиметрии в практическом здравоохранении и определил диагностическую ценность метода при выборе алгоритма ведения беременных и рожениц с

анатомически узким тазом. Снижение перинатальных потерь и тяжелой родовой травмы новорожденных объясняется внедрением в работе акушерских подразделений Центра цифровой рентгенопельвиметрии, позволяющей диагностировать диспропорции между тазом матери и головкой плода, прогнозировать исход родов, создавая математические модели биомеханизма родов. Разработаны prognostические коэффициенты по всем плоскостям малого таза, основанные на измерении размеров таза при рентгенопельвиметрии и размеров головки плода при ультразвуковом исследовании. Предложенная система моделирования механизма родов позволяет оценить индивидуальные пространственные взаимоотношения головки плода и таза матери.

Цифровая рентгенопельвиметрия с малыми дозами рентгеновского облучения превосходит практически по всем параметрам все существующие системы определения внутренних размеров малого таза, поэтому аппарат рекомендован для проведения рентгенопельвиметрии (письмо МЗ РФ от 26.11.2002 №2510/11869-02-32) в перинатальных медицинских центрах.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кулаков В.И., Волобуев А.И., Денисов П.И. Рентгенопельвиметрия. Акушерство и гинекология, 1998, №2, с.46-52.
2. Кулаков В.И., Волобуев А.И., Хабахпашев А.Г., Денисов П.И. Цифровая рентгенопельвиметрия. Вестник акушера-гинеколога, 1997, №1, с. 10-12.
3. Чернуха Е.А. Анатомически и клинически узкий таз. Акуш. и гин., 1991. №4. С.67-73.
4. Badr I., Thomas S.M., Cotterill A.D. et al. X-ray pelvimetry-which is the best technique? //Clin. Radiol. – 1997 – Vol.52, N2 – P.136-141.