

# РОЛЬ ЦИФРОВОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ РЕПАРАТИВНОГО ПРОЦЕССА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ КОСТНОЙ СТРУКТУРЫ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Пашенко А.В., Златник Р.В., Хмызов С.А., Лысенко Н.С.

*ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», клиника детской ортопедии; кафедра травматологии и ортопедии, кафедра рентгенологии и детской рентгенологии ХМАПО, Харьков*

## Введение

Болезни, связанные с нарушением структуры костной ткани, – группа гетерогенных заболеваний, обобщающими признаками которых являются прогрессирующие комбинированные деформации костей скелета, изменение структуры кости, наличие патологических переломов, а также, в ряде случаев, прогрессирующий болевой синдром. К таким заболеваниям можно отнести, в частности, несовершенный остеогенез (НО), нейрофиброматоз, полиоссальную форму фиброзной дисплазии, различные виды эндокринопатий, сопровождающихся синдромом остеопороза. Нарушение структуры костной ткани приводит к снижению устойчивости костей скелета к нагрузкам, в результате чего у пациентов отмечаются болевой синдром, патологические переломы, ведущие к формированию и прогрессированию деформаций костей конечностей, вплоть до полной невозможности вертикального стояния и ходьбы. Важную роль в первичной диагностике и наблюдении динамики репаративных процессов играет цифровая рентгенография, которая за счет быстрого получения качественных снимков и высокой разрешающей способности позволяет выявить минимальные изменения костной структуры, связанные с основным заболеванием, а также визуализировать ранние признаки остеопороза. Кроме этого, важным является диагностика патологических переломов на разной стадии консолидации, оценка особенностей формирования костной мозоли, а также укорочений и деформаций костей.

## Цель

Оценить роль цифровой рентгенографии в определении динамики репаративного процесса у детей с нарушением структуры костей различного генеза.

## Материалы и методы

В работе представлены результаты динамического наблюдения 10 пациентов с врожденными и приобретенными заболеваниями скелета, сопровождающимися нарушением костной структуры, проходивших комплексное лечение в клинике детской ортопедии ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситен-

ко НАМН Украины» в период с 2008 года по сентябрь 2014 года. У всех пациентов проводилось динамическое рентгенологическое обследование оперированных сегментов конечностей в стандартных проекциях. Возраст пациентов составил от 3 лет 2 месяцев до 12 лет 9 месяцев. Обследование проводилось с применением как аналогового, так и цифрового рентгенооборудования. Все диагностические исследования были разделены на 2 группы, в зависимости от вида применяемого метода. К I группе отнесены рентгенограммы, выполненные на аналоговом рентгенаппарате, ко II группе – исследования, проведенные с помощью цифрового рентгенаппарата. Время, затраченное на проведение каждого исследования, в I группе составило 20 минут, во II группе – 6 минут. Разовая лучевая нагрузка в I группе составила – 0,62 мЗв, во II группе – 0,068 мЗв.

## Результаты и их обсуждение

За период наблюдения у 10 пациентов с нарушением структуры костей различного генеза выполнено 306 рентгенограмм, из которых 183 рентгенограммы (59,8%) – на аналоговом рентгенаппарате, 123 (40,2%) – на цифровом рентгенаппарате, что позволило снизить разовую лучевую нагрузку на 89%, уменьшить время проведения исследований на 14 минут (70%).

## Выводы

Применение метода цифровой рентгенографии у пациентов с нарушением структуры костей различного генеза является обоснованным, так как позволяет с большей эффективностью оценивать динамику репаративных процессов, уменьшает разовую, а также суммарную лучевую нагрузку на организм пациентов, ускоряет время проведения исследования. Кроме того, снижаются материальные затраты, в связи с отсутствием необходимости применения пленки и реактивов; ускоряется время оценки полученных данных. Таким образом, цифровая рентгенография является методом выбора в динамическом наблюдении и, подчас, многоэтапном лечении детей с нарушением структуры костей.