

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**VIII Конференция молодых ученых РМАНПО  
с международным участием  
«ГОРИЗОНТЫ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ»**

Материалы конференции

Том I

Москва

2017

УДК 61.001-06.053

ББК 72ж

К 652

VIII Конференция молодых ученых РМАНПО с международным участием «Горизонты медицинской науки»: сборник материалов конференции; ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования». М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2017. Т. I. 270 с. ISBN 978-5-7249-2688-1

В сборнике представлены собственные материалы научных исследований молодых ученых РМАНПО и других российских и зарубежных научных учреждений и медицинских вузов. В публикациях отражены актуальные проблемы и современные достижения фундаментальных и клинических медицинских наук и перспективные направления их развития.

Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 61.001-06.053

ББК 72ж

ISBN 978-5-7249-2688-1

© Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального  
образования, 2017

## ВОЗМОЖНОСТИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА

Егоров М. В., ординатор кафедры рентгенологии и радиологии  
Руководитель: Макарова Д. В., к.м.н., асс. кафедры лучевой диагностики  
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России,  
ФГБОУ ДПО РМАНПО, г. Москва

**Цель исследования.** Анализ возможностей КЛКТ в оценке состояния позвоночника, спинного мозга и невральных структур.

**Материалы и методы.** В качестве опытного образца взят препарат грудного отдела позвоночника барана, от нижнего шейного позвонка (С7) до нижнего грудного (Th13). Проведена имитация травматических изменений (разрушение межпозвонкового диска Th6–Th7; неполное повреждение спинного мозга на соответствующем уровне; поперечная остеотомия Th7 позвонка с вовлечением реберно-позвоночных суставов, головок VII ребер; импрессионный перелом передних отделов каудальной замыкательной пластинки тела Th7 позвонка).

КЛКТ выполнена на аппарате NewTom 5G (QRs.r.l., Италия). Параметры сканирования: напряжение 110 кВ, сила тока – 1,53 мА, экспозиция – 3,6 с. Полученные данные были проанализированы и сравнены с результатами стандартной рентгенографии в прямой и боковой проекциях, МСКТ и МРТ.

**Результаты.** При КЛКТ визуализировались линии остеотомий, имевшие зазубренный четкий контур, шириной до 1-2,2 мм на уровне головок правого и левого VII ребер. Достоверно прослеживалось уплотнение трабекулярной структуры каудальной замыкательной пластинки тела позвонка Th7. Определялись дуральный мешок, спинной мозг со спинномозговыми нервами в виде гомогенной структуры максимальной шириной 4,5 мм. Отмечен стеноз позвоночного канала за счет выступающих

на 1,7-2,5 мм фрагментов дисков. Связочный аппарат достоверно не визуализировался.

Рентгенография уступала по своим возможностям КЛКТ в визуализации мелких костных фрагментов. Структура мягких тканей не определялась.

МСКТ превосходила КЛКТ в изображении связочного аппарата, спинномозговых нервов, спинного мозга и дисков. В анализе костной структуры методики были сопоставимы. Отмечены значительные временные затраты на проведение КЛКТ по сравнению с МСКТ.

МРТ по сравнению с остальными методами позволила четко определить участки скопления жидкости в позвоночном канале и толще дисков; характеристики повреждения связок и спинного мозга; участки изменения структуры костного мозга; грыжи межпозвонковых дисков с возможностью детализированной оценки взаимоотношений с дуральным мешком, спинным мозгом и спинномозговыми нервами. Оценка мелких костных фрагментов и участка импрессии тела Th7 была вне пределов метода.

### **Выводы.**

1. Учитывая полученные данные, при диагностике повреждений позвоночника и спинного мозга необходимо выполнение как МСКТ, так и МРТ.

2. КЛКТ может выполняться как уточняющая методика при выявлении структурных изменений позвонков. Достоверная оценка состояния спинного мозга и спинномозговых нервов выходит за пределы возможностей методики.