

ДИАГНОСТИКА ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Собиров Акрам Акбаралиевич¹

Ассистент кафедры «Медицинской радиологии и клинико-лабораторной диагностики, санитарии-гигиены и эпидемиологии» факультета повышения квалификации и переподготовки врачей Андijanского государственного медицинского института¹,

Набиев Рустам Равшанжонович²

Ассистент кафедры «Медицинской радиологии и клинико-лабораторной диагностики, санитарии-гигиены и эпидемиологии» факультета повышения квалификации и переподготовки врачей Андijanского государственного медицинского института.²

Ключевые слова. Радиология, травма, визуализация, компьютерная томография, лечение, пациент.

DIAGNOSIS OF SPINE INJURIES USING COMPUTED TOMOGRAPHY

Sobirov Akram Akbaralievich¹

Assistant of the department of «Medical radiology and clinical and laboratory diagnostics, sanitation-hygiene and epidemiology» of the faculty of advanced training and retraining of doctors of Andijan State Medical Institute¹,

Nabiev Rustam Ravshanjonovich²

Assistant of the department of «Medical radiology and clinical and laboratory diagnostics, sanitation-hygiene and epidemiology» of the faculty of advanced training and retraining of doctors of Andijan State Medical Institute²

Keywords. Radiology, trauma, imaging, computed tomography, treatment, patient.

Annotation. Computed tomography is a non-invasive method used in radiology to diagnose a disease with visualization of the state of human organs.

Spinal injury is a dangerous injury to the human body. Early diagnosis of spinal injuries and timely choice of treatment tactics are the key point in the treatment of the patient [1].

The purpose of the study. The purpose of this study is to analyze the scientific literature on the topic "diagnosis of injuries of the call sign using computed tomography".

Materials and methods. The scientific literature used in this article has been published over the past 7 years, in such scientific databases as cyberlinika.ru , google scholar, linkspringer.com , "Russian Scientific Center of X-ray Radiology".

The results of the study. This article analyzes several scientific papers on the use of computed tomography in the diagnosis of spinal injuries. The first study was conducted at NIITO in Astana, in which 148 patients participated. The study was carried out on a Tomoskan AV/SR 5000 computed tomograph from PHILIPS (Germany). The results of the study. In all cases of spinal injury (with the available clinical data of damage to the spinal cord or its roots, with severe pain syndrome), even in the absence of signs of damage to the vertebrae, CT studies were shown on spondylograms.

ДИАГНОСТИКА ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Аннотация. Компьютерная томография – это не инвазивный метод, используемый в радиологии для диагностики заболевания с визуализацией состояния органов человека. Травма позвоночника является опасным повреждением для организма человека. Ранняя диагностика повреждений позвоночника и своевременный выбор тактики лечения являются ключевым моментом в лечении пациента [1].

Актуальность. Обычное рентгенографическое исследование позвоночника, при всей ее важности и необходимости, во многих случаях не в

состоянии ответить на все возникающие у травматологов и нейрохирургов вопросы. Спондилография не всегда выявляет компрессию спинного мозга костными фрагментами тел или дужек позвонков, или внедрившимися в спинномозговой канал случайными инородными телами. Это приводит к ошибкам в установлении показаний к операции, ее объему, и сроков ее выполнения. Поэтому во всех случаях травмы позвоночника даже при отсутствии признаков повреждения позвонков на спондилограммах показано проведение КТ или МРТ исследования [1].

При наличии у пациента компрессионной радикулярной или миелорадикулярной симптоматики, при отсутствии на рентгеновских снимках костной патологии на МР-томограммах может выявиться грыжа диска. Точная же диагностика уровня и характера повреждения позволяет провести минимально инвазивное оперативное вмешательство [2].

Цель исследования. Целью данного исследования является анализ научной литературы на тему «диагностика травм позвоночника с помощью компьютерной томографии».

Материалы и методы. Научная литература, использованная в данной статье, была опубликована за последние 7 лет, в таких научных базах как cyberlinika.ru, google scholar, linkspringer.com, «Российский научный центр рентгенорадиологии».

Результаты исследования. В данной статье были проанализированы несколько научных работ на тему использование компьютерной томографии в диагностике травм позвоночника. Первое исследование было проведено в НИИТО в городе Астана, в котором приняли участие 148 пациента. Исследование проводилось на компьютерном томографе «Tomoskan AV/SR 5000» фирмы «PHILIPS» (Германия). Во всех случаях травмы позвоночника (при имеющихся клинических данных повреждения спинного мозга или его корешков, при выраженном болевом синдроме) даже при отсутствии признаков повреждения позвонков на спондилограммах было показано

проведение КТ–исследования. По результатам стандартной рентгенографии и компьютерной томографии установлено, что среди переломов позвоночника преобладают повреждения груднопоясничного отдела. В группе с переломами позвонков в 57 (61,9%) случаях выявлен перелом L1 позвонка, в 28 (30,4%) – L2 позвонка, сочетание повреждения в L1 и Th12 позвонков – в 28 (30,4%), сочетание повреждения L1 и L2 позвонков – в 30 (32,6%) случаях КТ–признаками компрессионного перелома на аксиальных срезах являлись: линии перелома, смещение отломков, компрессия костной ткани; повышение плотности при денситометрии в области компрессии костной ткани при проведении денситометрии. Одним из проявлений травмы позвоночника были хрящевые узлы тел позвонков (грыжи Шморля), чаще всего наблюдались в нижнегрудном и верхнепоясничном отделе. КТ признаками грыж Шморля у обследованных пациентов являлись наличие деформации замыкательной пластинки округлой или овальной формы, со склеротическим валом вокруг, которые хорошо визуализируются на аксиальных срезах при КТ. При денситометрии плотность в узелке соответствовала консистенции межпозвонкового диска [1].

Следующее исследование было проведено Научно-исследовательским институтом неотложной детской хирургии и травматологии, в нём приняли участие 4355 пациента в возрасте от 6 месяцев до 17 лет. Для сравнения возможностей методов КТ и МРТ в диагностике тораколумбальной травмы позвоночника была составлена выборка из 95 пациентов. На основе данной выборки определено количество повреждений (общее и их распределение по типу травмы). Общее количество повреждений, выявленное с помощью: отдельно МРТ = 325, отдельно КТ = 228, совместно (МРТ и КТ) = 199. Согласно результатам, полученным при помощи теста МакНемара, МРТ статистически достоверно лучше выявляет взрывные переломы позвонков, разрывы задней продольной связки (ЗПС) и жёлтой связки (ЖС), разрывы связок третьей колонны, грыжи дисков, эпидуральные и подсвязочные гематомы, гематомиелию, полные и частичные разрывы спинного мозга и его

отек; КТ обладает превосходством в выявлении переломов задних элементов позвонков [3].

Компьютерная томография была проведена 67 больным до лечения, 54 пациентам в процессе лечения; после снятия аппарата наружной транспедикулярной фиксации наблюдался 31 пациент и 32 пациента в отдалённом периоде. Исследования проводили на компьютерном томографе Somatom AR.NP фирмы «Siemens» (1996 год выпуска) по программе – Thor. spine [4].

Вывод. Магнитно-резонансная томография позволяет видеть мягкотканые структуры позвоночника: связки, межпозвонковые диски, оболочки спинного мозга и сам спинной мозг с имеющимися в нем изменениями, а также изменения в телах позвонков.

Литература.

1. Е.А. Остапова (2012). Роль компьютерной томографии в диагностике травм позвоночника. Клиническая медицина Казахстана, (1 (24)), 81-84.
2. Ахадов Т.А., Мельников И.А., Исхаков О.С., Божко О.В., Костикова Т.Д., Манжурцев А.В., Ублинский Максим Вадимович, Мещеряков С.В., & Максutow А.А. (2020). МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ТОРАКОЛЮМБАЛЬНОЙ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ. Детская хирургия, 24 (5), 323-330.
3. Тюхова, Е. Ю. (2012). Магнитно-резонансная томография позвоночника и крестцово-подвздошных суставов у больных спондилоартритами. Научно-практическая ревматология, (2), 106-111.
4. Лагкуева И.Д., Сергеев Н.И., & Котляров П.М. (2018). Компьютерная томография в дифференциальной диагностике метастатического поражения позвоночника и спондилоартроза. Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России, 18 (1), 8.

5. Васильев С.В., Булгин Д.В., Симавонян К.В., Борущкая С.Б., Емельянчик О.А., Оганесян А.О., Карташов С.И., & Чичаев И.А. (2022). ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЛЕОПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНИКА С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ И РЕНТГЕНОГРАФИИ. Вестник археологии, антропологии и этнографии, (3 (58)), 136-147.
6. Елисеев, М. С., Мукагова, М. В., Смирнов, А. Н., Раденска-лоповок, С. Г., Божьева, Л. А., & Барскова, В. Г. (2015). Атипичная подагра: тофусное поражение позвоночника. Научно-практическая ревматология, 51 (5), 586-589.
7. Нецветов, П. В., Худяев, А. Т., Дьячкова, Г. В., & Люлин, С. В. (2007). Рентгенометрическая характеристика переломов грудного и поясничного отделов позвоночника, по данным компьютерной томографии, на различных этапах лечения методом транспедикулярной фиксации. Гений ортопедии, (1), 69-75.
8. Шерман Лев Аркадьевич, Бунак Марк Сергеевич, & Биктимиров Равиль Габбасович (2015). Патологический перелом позвоночника у больного с анкилозирующим спондилоартритом: трудности лучевой диагностики. Альманах клинической медицины, (43), 131-135.
9. Нажмиддинов, Х. Б., Дилмуродов, Ш. Н., & Раймкулова, Ч. А. (2021). Определение Аммиака Неинвазивным Методом В Выдыхаемом Воздухе Человека. TA'LIM VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 1(5), 50-54.
10. Шевченко Е.Г., Агурина Н.В., Зяблова Е.И., Басанкин И.В., Ясакова Е.П., & Топилина С.В. (2018). Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в оценке состояния позвоночника после оперативных вмешательств с использованием метода транспедикулярного остеосинтеза. Инновационная медицина Кубани, (2 (10)), 17-23.