

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ КИСТЕВОГО СУСТАВА

Аристов А.Ю.¹, Обухов И.А.²

Центральная городская клиническая больница № 24, г. Екатеринбург¹
Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург²

До настоящего времени в большинстве российских лечебно-диагностических учреждений при исследовании кистевого сустава ограничиваются рентгенографическим методом. Выполнение стандартных рентгенограмм кистевого сустава нередко сопровождается трудностями в их интерпретации. Суммарный эффект, заключающийся в наложении контуров костей на плоскостных рентгенограммах, осложняет процесс верификации нарушения целостности и взаиморасположения костей, образующих кистевой сустав. Возможности компьютерной томографии в диагностике повреждений и заболеваний кистевого сустава до конца не изучены.

Цель исследования: изучение возможностей КТ в диагностике повреждений и заболеваний кистевого сустава.

В процессе работы с отделением ортопедии ЦГКБ №24 г. Екатеринбург за период с 2009 по 2010 гг. проведено компьютерное томографическое исследование у 48 пациентов в возрасте от 19 до 56 лет. Показанием для компьютерной томографии (КТ) считались подозрения на внутрисуставные повреждения костей и связок, образующих кистевой сустав. Среди пострадавших преобладали лица мужского пола – 22, женщин было – 26. Алгоритм обследования у всех пациентов включал клиническое, рентгенологическое исследование и компьютерную томографию кистевого сустава. В 43 случаях дополнительно была выполнена сравнительная компьютерная томография с мультипланарной 3D реконструкцией.

Клиническое обследование включало определение причин и характера болей, проведение специальных тестов и ограничения движений в кистевом суставе. Рентгенологическое исследование выполнялось в 3-х стандартных проекциях. Больные направлялись на КТ обследование с различными диагнозами: переломы дистального эпиметафиза лучевой и локтевой костей, костей запястья, повреждение связочного аппарата кистевого сустава, вывихи и подвывихи головки локтевой кости, гигромы тыла кисти. Компьютерное исследование проводилось на односрезовом спиральном рентгеновском компьютерном томографе SOMATOM EMOTION (Siemens) по следующей методике. Пациента укладывали на стол компьютерного томографа в положении на животе с вытянутыми вперед руками. Обе кисти располагали параллельно деке стола в положении пронации таким образом, чтобы они были на одном уровне по отношению к плоскости апертуры гентри томографа. Для планирования зоны исследования выполняли обзорную топограмму в прямой проекции длиной не менее 25см. Топограмма позволяла осуществить выбор зоны исследования, которая находится на уровне от дистальных эпиметафизов костей предплечья до осн

ваний пястных костей, включая не менее 5 мм перечисленных анатомических структур. Сканирование запланированной области осуществляли в аксиальной проекции толщиной среза и шириной шага стола томографа 1мм. Далее осуществлялась обработка полученных данных при помощи программ мультипланарной (MPR) и объемной (SSD) реконструкций, позволяющих оценивать исследуемый объект в различных плоскостях в зависимости от его пространственного расположения. Была отработана оптимальная последовательность изучения компьютерных срезов. Выполнение трехмерной реконструкции запястья методом рентгеновской компьютерной томографии позволила улучшить диагностику патологических состояний запястья. Особенностью диагностики было расположение обеих кистей симметрично для получения однотипных срезов, годных для детальных измерений. Проводились замеры взаиморасположения костей, образующих кистевой сустав, и костных отломков.

Переломы костей запястья и нарушения репаративной регенерации были выявлены у 19 (39%) пациентов, нестабильность кистевого сустава в 7 (14,5%) случаях, нестабильность в радио-ульнарном сочленении в 7 (14,5%) случаях. ганглион тыла кисти в 15 (31%) случаях.

Таким образом, КТ позволяет улучшить рентгенодиагностику внутрисуставных повреждений дистальных отломков лучевой и локтевой костей, достоверно выявлять и всесторонне характеризовать состояние костных структур кистевого сустава и их повреждений, особенно при диагностике частичных дефектов мелких костей запястья и их взаиморасположение, что имеет значение для диагностики карпальной нестабильности. КТ может применяться для выявления сложных переломов (в том числе неявных) и сопровождающих переломы асептического некроза, разрывов капсульно-связочных структур (нестабильности запястья), для обнаружения кист.

РОЛЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ КАРПАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Аристов А.Ю.¹, Обухов И.А.²

Центральная городская клиническая больница № 24, г. Екатеринбург¹
Уральская государственная медицинская академия, г. Екатеринбург²

Нестабильность кистевого сустава – это возникшее в результате травмы или заболзания нарушение нормальных взаимоотношений между костями запястья, которое приводит к изменению кинематики сустава. По данным разных авторов, карпальная нестабильность встречается в 14-42 % случаев переломов дистального отдела лучевой кости, костей запястья, а также изолированно. Большинство травматологов незнакомо с этим диагнозом, а значит, не проводит и соответствующего лечения. У больных после травмы сохраняется хронический болевой синдром, слабость захватов кисти, что существенно снижает качество жизни. Наиболее часто возникает ладьевидно-полулунная (ЛП) нестабильность, при которой основным проявлением является ротационный подвы-