

В. С. Сачок

**МРТ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ
ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ
И ТРАВМАХ КОЛЕННОГО СУСТАВА**

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. А. И. Алешкевич

Кафедра лучевой диагностики и терапии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье приведены результаты МРТ-исследования 42 пациентов с повреждениями менисков. Выявлены МРТ-признаки повреждений менисков при дегенеративно-дистрофических изменениях и травмах коленного сустава с помощью проведенных измерений углов и расстояний до менисков.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, мениск, повреждение.

Resume. The results of MRI studies of 42 patients with meniscus damage. MRI revealed signs of meniscal lesions in the degenerative changes and injuries of the knee joint with the help of measurements of angles and distances to the meniscus.

Keywords: MRI, meniscus, damage.

Актуальность. Повреждения менисков являются наиболее распространенными заболеваниями коленного сустава. Причиной повреждений являются травматические и дегенеративные изменения, нередко имеет место сочетание обеих причин.

Повреждения менисков сопровождаются неблагоприятными изменениями функции сустава, приводящими к возникновению боли, нарушению движений, неустойчивости. Это способствует прогрессированию дегенеративно-дистрофических процессов в ранее неповрежденных элементах сустава, приводит к быстрому развитию деформирующего остеоартроза и длительной нетрудоспособности. Непосредственные МР-симптомы повреждения мениска включают наличие участка повышения интенсивности МР-сигнала линейной формы, которые были разделены на 4 степени (Stoller D., 1997).

Помимо повышения интенсивности МР-сигнала в самом мениске при повреждениях, часто определяется изменение его размера, формы и положения, по которым также можно поставить диагноз.

Цель: оценить возможности МРТ в диагностике и дифференциальной диагностике повреждений менисков при дегенеративно-дистрофических изменениях и травмах коленного сустава.

Задачи:

1. Провести анализ данных МРТ при оценке повреждений структур коленного сустава.
2. Определить основные МРТ-признаки повреждения менисков при дегенеративно-дистрофических изменениях и травмах коленного сустава.
3. Определить дифференциальные МРТ-признаки при дегенеративно-дистрофических изменениях и травмах коленного сустава.

Материал и методы. Магнитно-резонансная томография была проведена в ГУ «Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии» на аппарате «Avanta» фирмы «Siemens» (Германия) со сверхпроводящим магнитом напряженностью магнитного поля 1.5 тесла (Тл) с использованием фазированной катушки «FLEX».

Использовались основные импульсные последовательности T1, T2, с жироподавлением. Для анализа была проведена выборка 42 пациентов в возрасте от 9 до 72 лет, среди которых было 12 женщин и 30 мужчин. Контрольная группа была представлена здоровыми людьми, не предъявляющими жалоб на коленные суставы – 6 человек.

Анализ данных МРТ изображений проводился с использованием программ RadiAnt DICOM Viewer и STATISTICA 8.

Результаты и их обсуждение. Распределение больных по полу и возрасту представлены в таблице (таблица №1). Видно, что наибольшее количество пациентов входят в возрастную категорию от 20 до 29 лет.

Таблица 1. Распределение пациентов по полу и возрасту

	Возраст (полных лет)					Всего	
	<20	20-29	30-39	40-49	50 и >		
Пол	абс.					абс.	%
Мужчины	4	11	5	6	4	30	71
Женщины	0	1	3	4	4	12	29
Всего	4	12	8	10	8	42	100

В ходе работы устанавливали значения углов менисков и расстояний до них.

Для измерения расстояний до менисков проводились вертикали по наружным краям мыщелков бедренной кости. Таким образом, были получены данные обо всех 42 пациентах.

Для нахождения изменений формы и положения менисков был проведен сравнительный анализ с контрольной группой пациентов со здоровыми коленными суставами, которым также провели измерение углов и расстояний.

На основании статистического анализа получены следующие данные:

1. Для медиального мениска норме соответствуют значения угла в интервале от $44,7^\circ$ – $47,85^\circ$; а для латерального - значения $41,35^\circ$ – $47,95^\circ$.

2. Нормальные значения расстояния до медиального мениска находятся в пределах 5,7- 6,65 мм, а до латерального – 2,3- 4,45 мм.

У всех исследуемых пациентов были обнаружены либо уменьшение, либо увеличение значения угла, что является признаком его деформации и пролабирования. У 41 пациента было выявлено отклонение величины расстояния от нормативных значений, что указывает на дислокацию мениска.

На основании выявленных изменений интенсивности МР-сигнала были определены МРТ-признаки горизонтального разрыва мениска у 8 пациентов, у 4 – обоих менисков; у 25 пациентов определены признаки многоплоскостного повреждения мениска, у 5 пациентов - обоих менисков после травм.

Выводы:

1. Проведен анализ данных МРТ при повреждениях менисков коленного сустава.

2. Определены основные МРТ-признаки дегенеративного разрыва менисков: деформация, пролабирование, наличие линейного сигнала дефекта (без явной травмы в анамнезе).

3. Определены основные МРТ-признаки травматического повреждения менисков: дислокация, деформация мениска с признаками многоплоскостного разрыва (с наличием травмы коленного сустава в анамнезе).

V. S. Sachok

MRI MENISCUS DAMAGE IN CASE OF DEGENERATIVE-DYSTROPHIC CHANGES AND KNEE INJURIES

Tutor Associate professor A. I. Aleshkevich,

*Department of Radiation examination and Radiation therapy,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Лихачевская, М. А. К вопросу МРТ диагностики повреждений менисков коленного сустава [Текст] / М. А. Лихачевская, Л. А. Здоровец, В. И. Моторенко // Лучевая диагностика: настоящее и будущее : материалы V съезда специалистов лучевой диагностики Респ. Беларусь. - Гомель, 2005. - С. 179-184.

2. Деркачев, В. С. МРТ исследование в диагностике повреждений и дегенеративно-дистрофических изменений коленного сустава [Текст] / В. С. Деркачев, Н. В. Деркачева // Развитие травматологии и ортопедии в Республике Беларусь на современном этапе : материалы VIII съезда травматологов-ортопедов Респ. Беларусь, Минск, 16-17 окт. 2008 года. - Минск, 2008. - С. 64-66.