

Гаврилюк В.В.

Врач ультразвуковой диагностики, 1 категории, МУЗ «Городская клиническая больница №1», Тольятти, Самарская область, Россия

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Аннотация

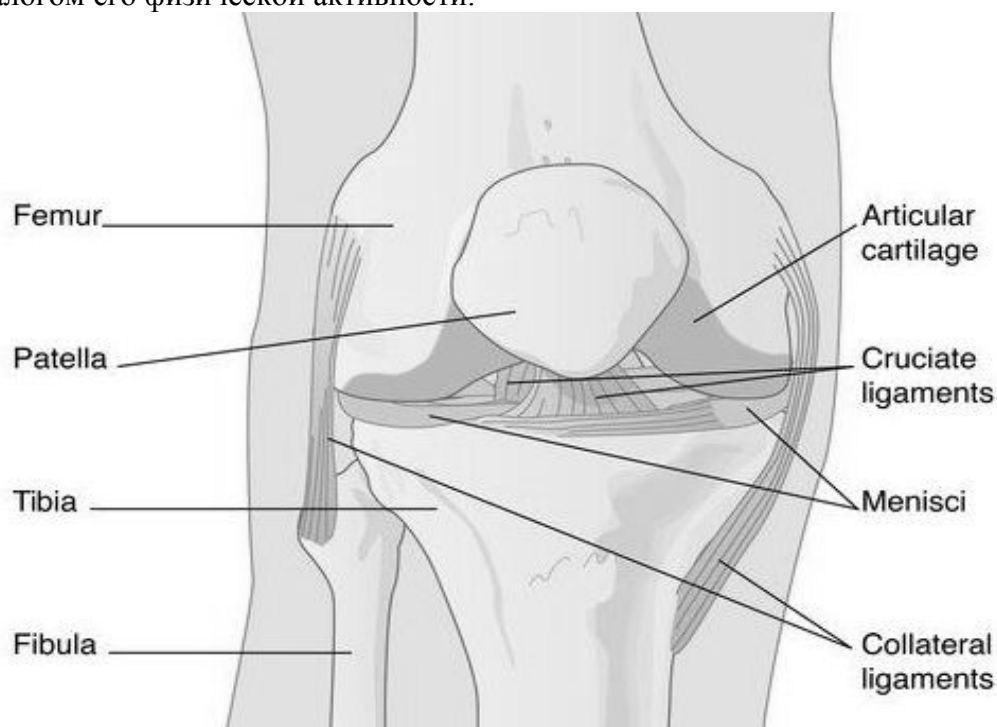
Статья посвящена правильной постановки диагноза при травме коленного сустава – рассматриваем дифференциальный ряд.

Ключевые слова: коленный сустав, мениск, связки.

Keywords: a knee joint, a meniscus, sheaves.

Введение

Коленный сустав - является вторым по величине крупным суставом организма, в функциональном отношении играющим для человека исключительно важную роль, являясь залогом его физической активности.



Для диагностики заболеваний коленного сустава в настоящее время применяются различные методы исследования: рентгенография, артроскопия, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), сцинтиграфия. Несмотря на большое количество диагностических методов основная роль в диагностике заболеваний коленного сустава принадлежит традиционной рентгенографии. Однако традиционная рентгенография не может удовлетворять потребностям ранней диагностики, так как в большинстве случаев изменения, определяемые на рентгенограмме, позволяют определить поражение коленного сустава при вовлечении в патологический процесс костных элементов.

Материалы и методы

Исследование переднего отдела коленного сустава позволяет оценить состояние надколенника, сухожилия m.quadriceps, собственную связку надколенника, жировые тела и верхний заворот коленного сустава.

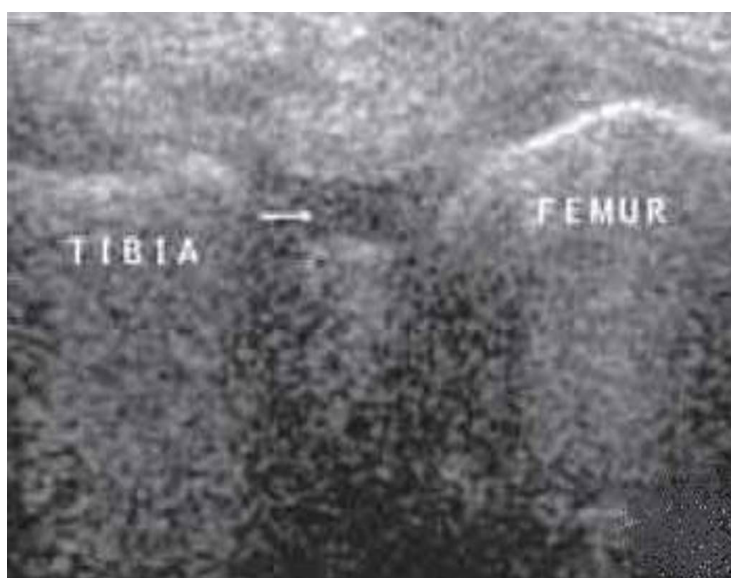
При мультипроекционного сканирования коленного сустава определялись следующие патологические признаки: повреждение и дегенеративные изменения менисков, связочно-капсульного аппарата, патология надколенника и собственной связки.

Ультразвуковыми признаками разрыва менисков являлись:

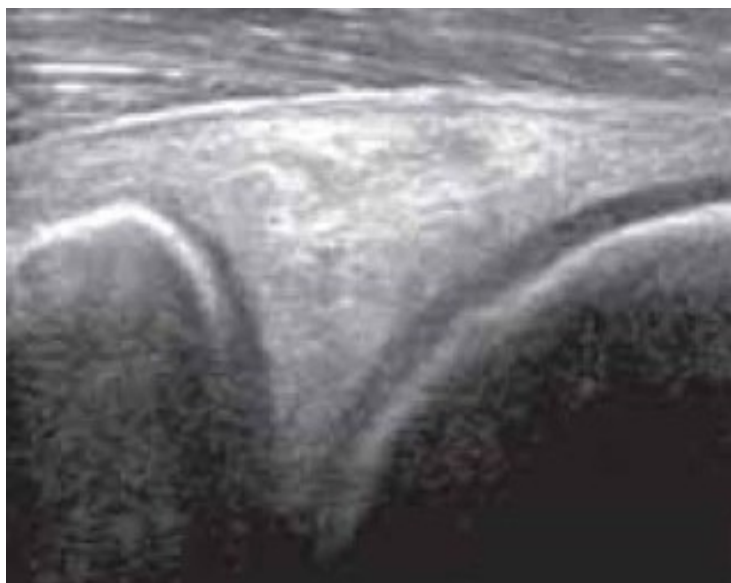
1. линейная структура повышенной эхогенности между суставными поверхностями бедренной и большеберцовой костей (неполный разрыв).



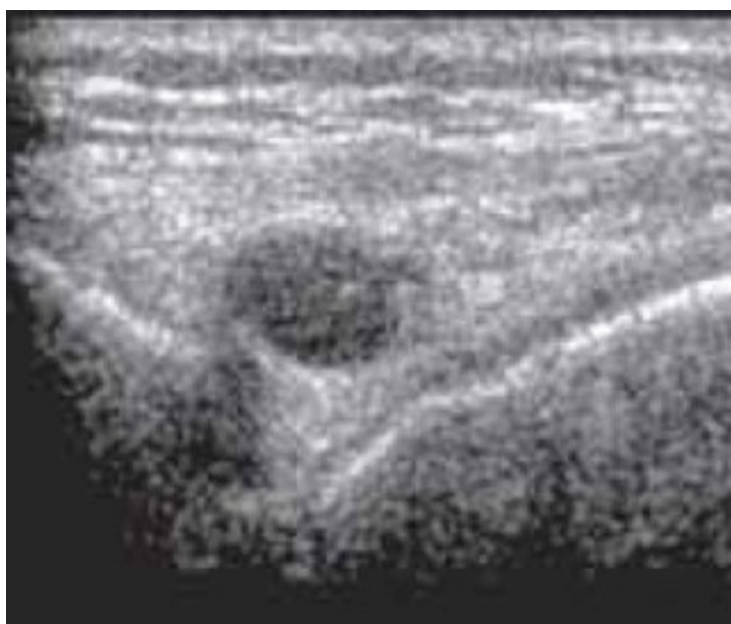
2. лентовидная структура эхонегативная между суставными поверхностями бедренной и большеберцовой костей (полный разрыв, с формированием гематомы).



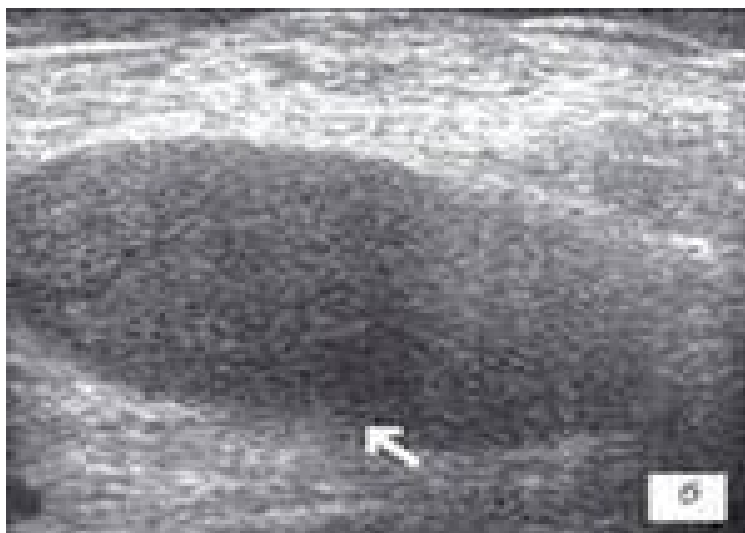
3. неоднородное образование с повышенной эхогенностью и неровным чётким контуром мениска (дегенеративные изменения).



4. «плохая» визуализация менисков или «хало», охватывающее мениск со всех сторон (киста мениска).



5. выявление в подколенной области коленного сустава жидкостного образования с наличием соустья с полостью сустава (киста Бекера).

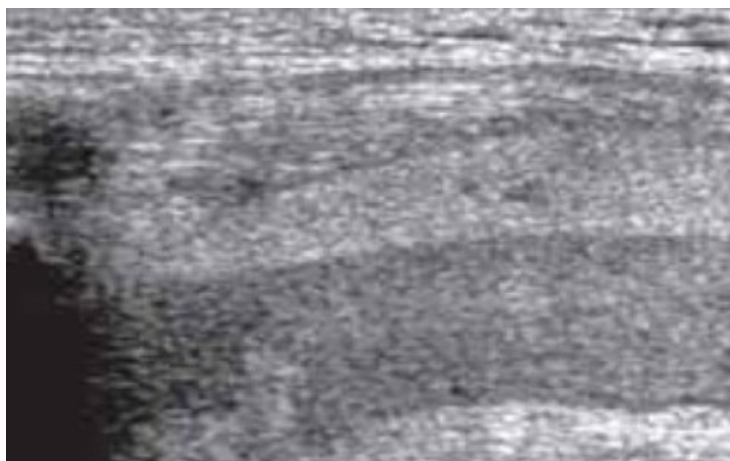


Ультразвуковыми признаками повреждения связок (острый случай) коленного сустава являлись:

1. линейность и её параллельность чётко не визуализируется (нарушение целостности связки).
2. эхонегативное образование в месте прикрепления к мыщелку кости (свежая гематома).



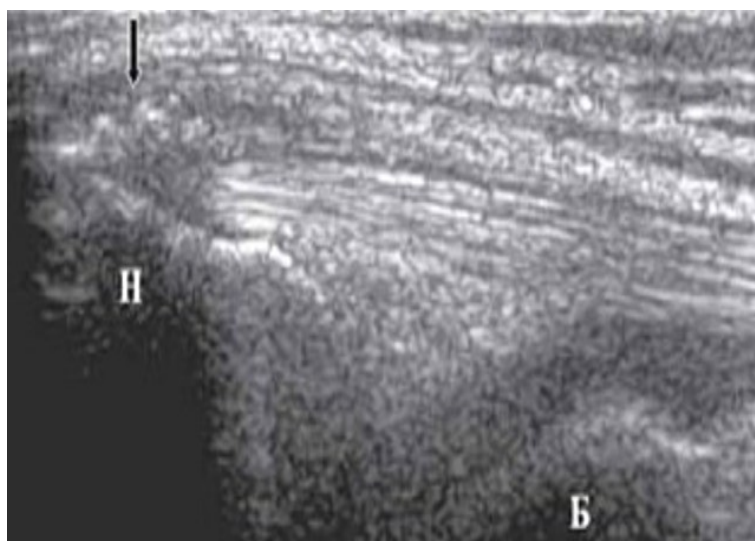
3. неоднородное образование в структуре связки с её утолщением.



4. гиперэхогенное включение в области мыщелка – при отрыве костного фрагмента.

Ультразвуковыми признаками повреждения связок (застарелый случай) коленного сустава являлись:

1. линейность и не всегда параллельность визуализируется (нарушение целостности связки).
2. кальцификаты в месте прикрепления к мыщелку кости (организованная гематома).
3. оссификаты в структуре утолщенной связки



Выводы

Преимуществом данного метода является неинвазивность, безвредность, оперативность выполнения и относительно низкие затраты.

Сравнительный анализ УЗИ признаков повреждения и заболеваний менисков коленного сустава с результатами проведения инвазивных методов исследования (оперативные вмешательства, артрография, диагностическая артроскопия) свидетельствуют о высокой чувствительности 92-95% и специфичности 78-100% данного диагностического теста.

Ультразвуковое исследование – в настоящее время единственная методика, позволяющая проводить исследования в поперечном и продольном срезах, в реальном масштабе времени и низким риском для здоровья человека.

Ультразвуковое исследование – первое исследование, которое должно проводиться при оценке степени травмы, воспаления.

Литература

1. Миронов С.П., Еськин Н.А., Орлецкий А.К., Цыкунов М.Б. Новый метод тестирования с помощью сонографии при повреждении связок коленного сустава // Тез. докл. VI конгресса Европейского общества спортивной травматологии и артроскопии коленного сустава. - Берлин, 1994. - С.43.
2. Еськин Н.А. Комплексная диагностика заболеваний и повреждений мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата. - Дис. ... докт. мед. наук. - М., 2001.
3. Еськин Н.А., Атабекова Л.А., Бурков С.Г. Ультрасонография коленных суставов (методика и ультразвуковая анатомия). - SonoAce International. - М., 2002. - N 10. - С. 85-92.
4. Миронов С.П., Орлецкий А.К., Цыкунов М.Б. Коленный сустав. - М., 2002. - 357 с.