

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Возможности ультразвукового исследования коленного сустава в диагностике болезни Гоффа

Гений Ортопедии, том 26, № 1, 2020 г.

© Васильев В.А., Иванисенко А.В., Коновалова И.И., Лукашук А.Ф., 2020

УДК 616.728.3-002-073.43

DOI 10.18019/1028-4427-2020-26-1-44-49

Возможности ультразвукового исследования коленного сустава в диагностике болезни Гоффа

В.А. Васильев¹, А.В. Иванисенко², И.И. Коновалова¹, А.Ф. Лукашук²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петрозаводский государственный университет», Медицинский институт, г. Петрозаводск, Россия,
²Негосударственное учреждение здравоохранения Отделенческая клиническая больница на ст. Петрозаводск «ОАО РЖД»,
г. Петрозаводск, Россия

Выполнили:

Ординатор УЗД
2 года обучения
Швебель Татьяна
Степановна

Красноярск, 2022

Введение

Причина болевого синдрома коленного сустава - **воспалительная гиперплазия жирового тела** (А. Hoffa, 1904 г.)

болезнь Гоффа

(у женщин 45-65 лет, причина – гормональные нарушения)

Патоморфологические и патофизиологические проявления:

- фиброзно-воспалительная гиперплазия жировой подушки и синовиальных крыловидных складок области надколенника;
- Жировые дольки ущемляются между суставными поверхностями ⇒ кровоизлияния в жировое тело, гиперплазия жировой ткани

синдром Гоффа-Кастерта

(у лиц молодого возраста, причина – травматическое повреждение переднего отдела коленного сустава)

Клиническая картина :

- болевой синдром, часто в одном и том же участке сустава;
- в некоторых случаях могут наблюдаться блокады сустава

Актуальность

- ▶ Болезнь Гоффа является **распространенной** и чаще всего **тяжело протекающей** патологией коленного сустава;
- ▶ Заболевание *может* привести к существенному **снижению двигательной активности, работоспособности** и **инвалидности** пациента

Инструментальная диагностика:

- Магнитно-резонансная томография
- **УЗИ коленного сустава**
- Артроскопия

Неинвазивно
Доступно
Нет противопоказаний

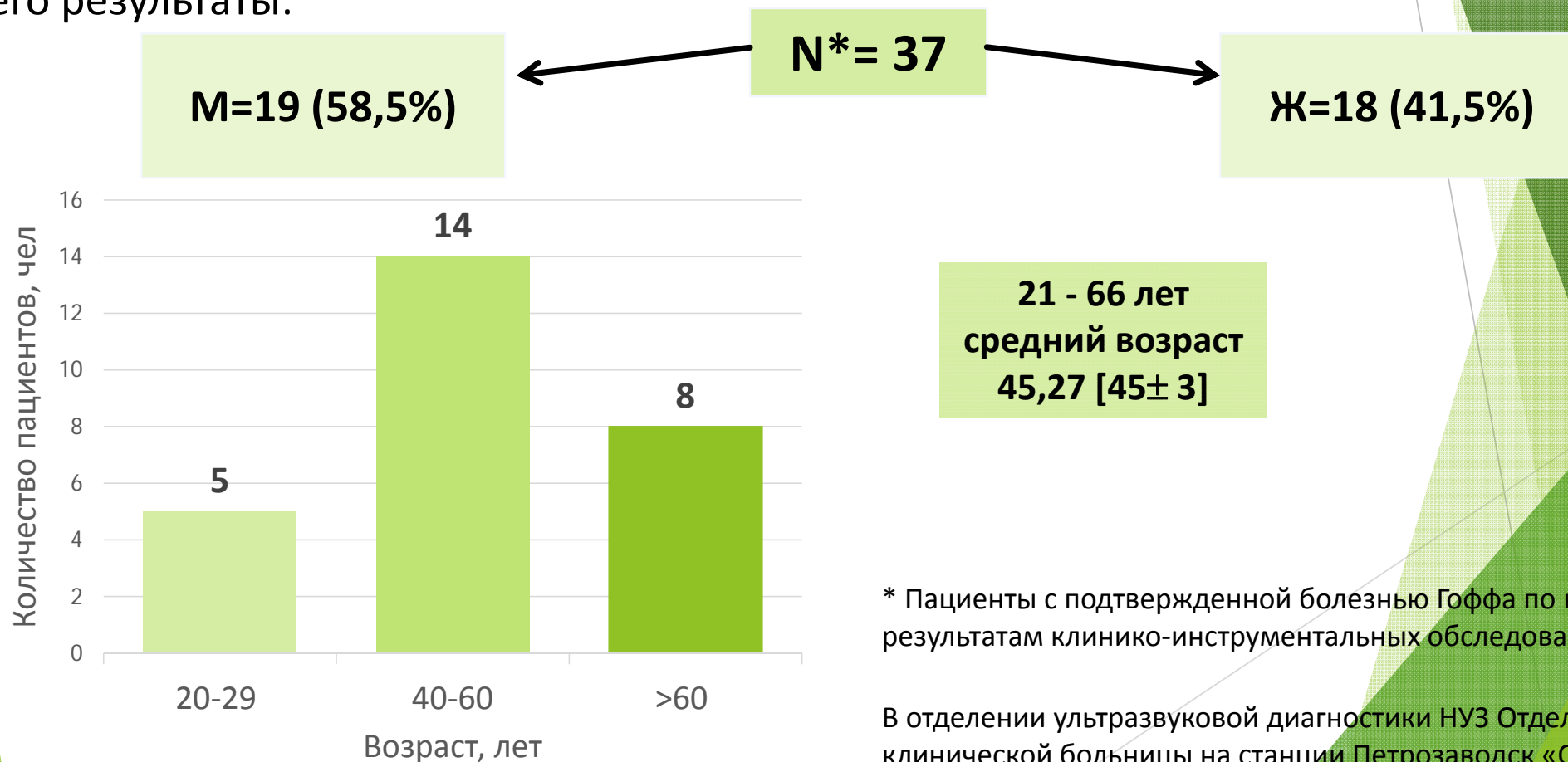
описание характерной *УЗ-картины* болезни Гоффа с анализом наиболее часто встречающихся и *патогномоничных симптомов* в литературе практически отсутствует

Цель

Изучение ультразвуковой симптоматики болезни Гоффа и выделение характерного сонографического симптомокомплекса

Материалы и методы

С 2017 по 2019 г. проведено УЗИ коленных суставов и проанализированы его результаты:



Материалы и методы

Основные жалобы :

- травма коленного сустава в анамнезе;
- болевой синдром в области сустава;
- ограничение движений;
- возникновение периодических элементов блокады сустава

Первичный диагноз устанавливался на основании - жалоб, анамнеза, осмотра травматолога – ортопеда, изменений, выявленных при УЗИ коленного сустава

В последующем всем пациентам выполнена артроскопическая ревизия сустава с дальнейшим лечением в хирургическом отделении

УЗИ коленного сустава

- УЗИ выполнялось по стандартной методике с использованием линейного датчика частотой 5-10 МГц в В-режиме
- **Доступы:**
 - передний,
 - медиальный,
 - латеральный
 - задний

Оценивались следующие показатели:

- контуры сустава;
- состояние гиалинового хряща;
- состояние суставной щели и верхнего заворота;
- количество внутрисуставной жидкости и ее характер;
- состояние капсулы сустава и боковых коллатеральных связок;
- состояние сухожилия четырехглавой мышцы;
- наличие повреждения надколенника, его собственной и медиальной поддерживающей связок

УЗИ коленного сустава

- ✓ **Состояние жирового тела :**
увеличение в объеме,
неоднородность эхоструктуры;
- ✓ **Анализ включений:**
изоэхогенные, гиперэхогенные,
гипоэхогенные и анэхогенные;
- ✓ **Оценивалось состояние**
латерального и медиального
менисков: их контуры,
эхоструктура, наличие признаков
повреждений

- ✓ В процессе проведения исследования был включен в анализ еще один симптом:
изменение положения собственной
связки надколенника в виде ее
приподнятости над жировым
телом

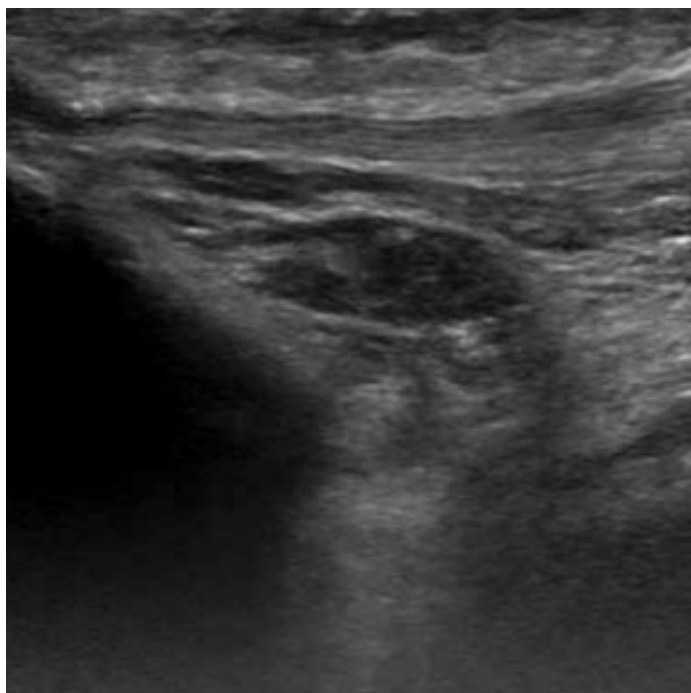
Результаты: УЗ-симптомы поражения коленного сустава

Ультразвуковой симптом	N=37	%
Гипертрофия жирового тела	23	62
Изменение эхоструктуры жирового тела	31	84
Гипоэхогенные включения	7	23
Гиперэхогенные включения	2	6
Гипо- и гиперэхогенные включения	9	29
Изоэхогенные включения	7	23
Анэхогенные включения	6	16
Увеличение количества суставной жидкости	22	59
Признаки повреждения медиального и латерального менисков	21	58
Признаки инфрапателлярного бурсита	19	51
Смещение собственной связки надколенника	12	32

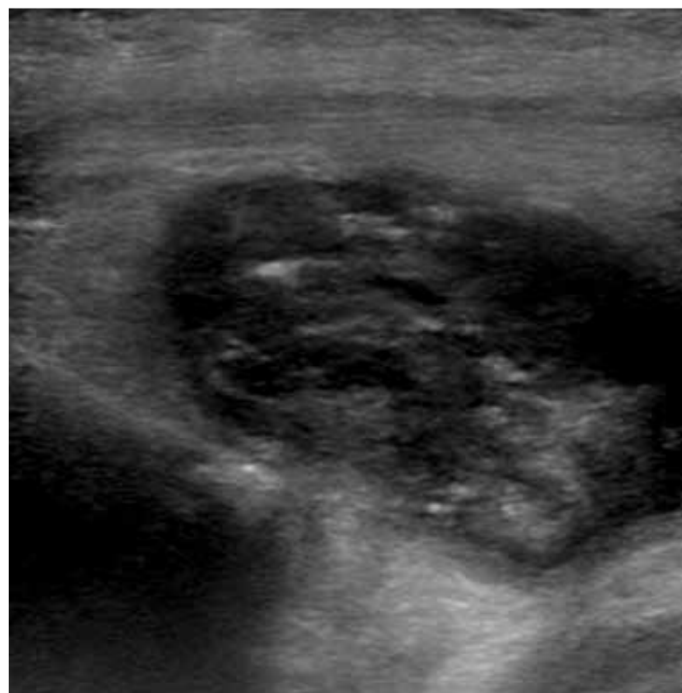
Результаты: сочетания УЗ - симптомов поражения коленного сустава

Сочетания УЗ-симптомов	N=37	%
Гипертрофия жирового тела + изменение его эхоструктуры	23	62
Гипертрофия жирового тела + изменение его эхоструктуры + смещение собственной связки надколенника	12	32
Гипертрофия жирового тела + увеличение количества суставной жидкости	14	38
Гипертрофия жирового тела + признаки инфрапателлярного бурсита	12	32

УЗИ коленного сустава. Болезнь Гоффа



А) Эхоструктура жирового тела неоднородна за счет изоэхогенных включений; приподнятая собственная связка надколенника



Б) Эхоструктура жирового тела неоднородна за счет гипо- и гиперэхогенных включений; смещение собственной связки надколенника

**гипертрофия
жирового тела;

изменение
положения
собственной связки
надколенника**

Артроскопия коленного сустава. Болезнь Гоффа

Оценивались:

- состояние синовиальной оболочки;
- количество внутрисуставной жидкости и ее характер;
- состояние менисков;
- состояние передней крестообразной связки;
- состояние суставного хряща;
- наличие гипертрофии жирового тела и ущемления его участков в суставе

Выявленные изменения	N=37	%
Гипертрофия жирового тела	36	97
Признаки ущемления жирового тела в суставе	33	91
Признаки блока сустава	7	19

Выводы

Характерные признаки болезни Гоффа:

Патоморфологические изменения: гипертрофия жирового тела и изменение его структуры

УЗ-признаки:

- гипертрофия жирового тела и изменение его эхогенности (+ симптом смещения собственной связки надколенника);
- изменение структуры жирового тела: гиперэхогенные и анэхогенные включения;
- увеличение количества внутрисуставной жидкости, признаки инфрапателлярного бурсита

!!! изменения являются неспецифическими, так как встречаются при различной патологии коленного сустава

Дифференциальная диагностика/ УЗ-заключения: должны учитываться только в комплексе с изменениями размеров и эхоструктуры жирового тела и смещением собственной связки надколенника

Клинический случай №1: Болезнь Гоффа

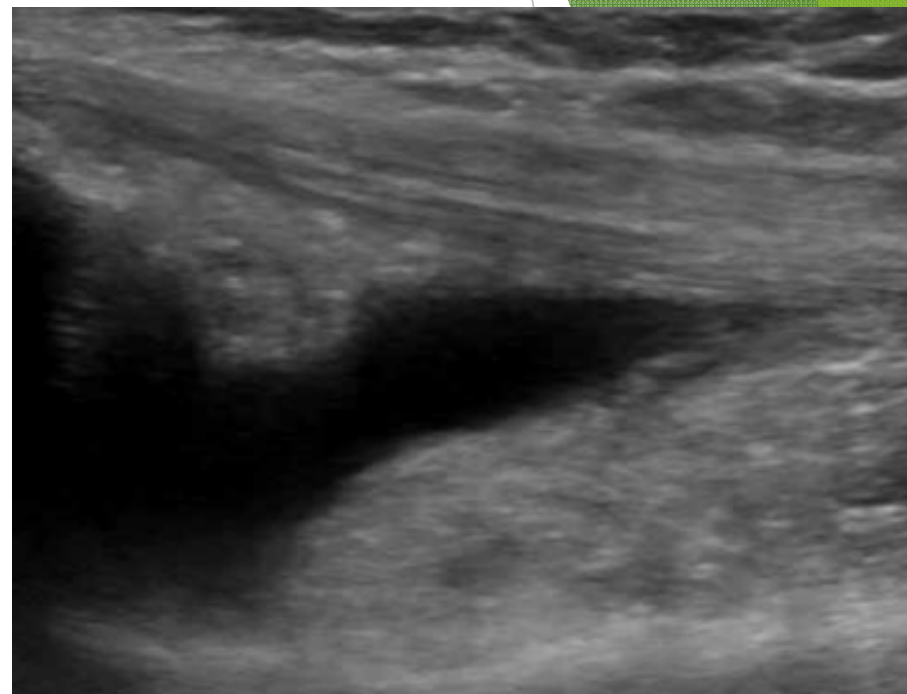
Пациентка К., 53 года

Жалобы: боли при ходьбе в правом коленном суставе, ограниченные, болезненные движения, периодически возникающие блокады сустава

УЗИ правого коленного сустава:

- истончение гиалинового хряща,
- сужение суставной щели,
- умеренное количество внутрисуставной жидкости
- гипертрофия синовиальной оболочки до 5 мм.
- жировое тело увеличено в объеме, структура его неоднородна за счет анэхогенных включений

Заключение: Инфрапателлярный бурсит.
Гипертрофия синовиальной оболочки.
Болезнь Гоффа



Ультразвуковая картина синовиита.
Увеличенное количество жидкости
в верхнем завороте

Клинический случай №2: Болезнь Гоффа

Пациент Н., 45 лет.

Жалобы: боли в левом коленном суставе при ходьбе

УЗИ левого коленного сустава:

- увеличение в объеме жирового тела,
- неоднородность его эхоструктуры за счет анэхогенных включений,
- изменение положения собственной связки надколенника

Заключение: Болезнь Гоффа



Заключение

- ▶ Ультразвуковое исследование коленного сустава выявляет патоморфологические изменения, специфичные для болезни Гоффа;
- ▶ Выявленные при ультразвуковом исследовании изменения со стороны жирового тела и других структур сустава соответствуют данным артроскопического обследования

Журнал «Гений Ортопедии», т. 26, №1, стр.44, 2020 г.

***Возможности ультразвукового исследования коленного сустава
в диагностике болезни Гоффа***

Васильев В. А., Иванисенко А.В., Коновалова И.И.,
Лукашук А.Ф.

Спасибо за внимание!