

Проведен анализ поворотов сердца вокруг продольной оси с учетом положения угла α , таблица 1.

Таблица 1 — Анализ поворота сердца вокруг продольной оси с учетом угла α

Поворот сердца вокруг продольной оси	Положение ЭОС, угол α			Параметры анализа	
	нормальное	вертикальное	горизонтальное	χ^2	p
По часовой стрелке (n)	11	6	—	0,89	0,77
Против часовой стрелки (n)	8	—	—	0,04	0,95
Норма	22	4	—	0,07	0,96

Достоверно значимых различий поворотов сердца вокруг продольной оси с учетом положения угла α не выявлено, $p > 0,05$.

Проведен анализ поворотов сердца вокруг продольной оси в зависимости от пола обследуемых, таблица 2.

Таблица 2 — Анализ поворотов сердца вокруг продольной оси в зависимости от пола обследуемых

Поворот сердца вокруг продольной оси	Пол		Параметры анализа	
	мужчины	женщины	χ^2	p
По часовой стрелке (n)	8	9	0,89	0,76
Против часовой стрелки (n)	4	4	0,08	0,78
Норма	13	12	0,00	1

Повороты сердца вокруг продольной оси с одинаковой частотой наблюдались как среди лиц мужского, так и среди лиц женского пола, $p > 0,05$.

Выводы

На основании проведенного исследования было выявлено:

1. Позиционные изменения желудочкового комплекса QRS составило 50 % среди всех обследованных. Поворот сердца вокруг продольной оси по часовой стрелки был выявлен у 34 % человек, поворот оси против часовой стрелки у 16 %.

2. Повороты сердца вокруг продольной оси не зависели от угла α ЭОС и пола пациента, $p > 0,05$.

3. При интерпретации результатов ЭКГ необходимо учитывать позиционные изменения желудочкового комплекса QRS, фиксируя в заключение, проводить оценку изменения параметров у пациентов в динамике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биофизика сердца : учеб. пособие : в 2 кн. Кн. 1. Неинвазивные методы исследования сердца / А. А. Кузнецов; Владим. гос. ун-т имени А. Г. и Н. Г. Столетовых. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. 220 с.
2. Шукин, Ю. В. Атлас ЭКГ: учебное пособие / Ю. В. Шукин, Е. А. Суркова, В. А. Дьячков. 2012. 260 с. http://vmede.org/sait/?page=3&id=Atlas_ekg_shukin_2012&menu=Atlas_ekg_shukin_2012.
3. Современные методы исследования сердца, сосудов и органов дыхания: учеб. пособие / под ред. Т. С. Основной. Харьков, 2016. 164 с.
4. Источник: <https://meduniver.com/Medical/cardiologia/665.html> MedUniver.

УДК 616.833.58:616.85]-073.43

ВОЗМОЖНОСТИ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКОЙ НЕВРОПАТИИ ВЕРХНИХ НЕРВОВ ЯГОДИЦ

Письменникова Е. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Юрковский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из причин дорсалгии является невропатия верхних нервов ягодиц. Согласно данным литературы удельный вес указанной патологии в структуре

причин дорсалгии составляет 1,6–14 % [1, 2]. Диагностика указанной патологии основывается на выявлении триггерных точек на гребне подвздошной кости в 52,6–102,5 мм от срединной линии и положительном эффекте диагностических блокад [1]. Однако, есть основания сомневаться в надежности перечисленных выше диагностических критериев, поскольку ход верхних нервов ягодич, как оказалось, вариабелен (они могут идти как между длиннейшей и подвздошно-реберной мышцами, так и проникать в подвздошно-реберную мышцу). Последнее означает, что сдавление верхних нервов ягодич может произойти не только в osteo-фиброзном канале на уровне крыла подвздошной кости, но и выше (проксимальнее) — на уровне L1–L3 (например, при перенапряжении длиннейшей и (или) подвздошно-реберной мышц спины) [2].

Выходит, что описанные выше диагностические критерии работать будут не всегда. А значит, необходим способ диагностики нетипичного (проксимального) уровня поражения верхних нервов ягодич. В-режим для этой цели мало-пригоден, поскольку поперечное сечение нерва на указанном уровне не превышает 1,5 мм, а потому он плохо будет дифференцироваться от окружающих тканей, даже тогда, когда будут использоваться ультразвуковые системы с разрешающей способностью 250–500 мкм [2].

Отсюда и интерес к возможностям соноэластографии (СЭГ), которая улучшает визуализацию неоднородностей мягких тканей (в данном случае зону периневрального отека) по их сдвиговым упругим характеристикам и позволяет выявлять структурные изменения тканей, не выявляемые в В-режиме [3, 4].

Цель

Оценить возможность применения СЭГ для определения уровня поражения верхних нервов ягодич при дорсалгии.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели было проведено сопоставление данных компрессионной СЭГ у 15 пациентов (возрастной диапазон — 29–48 лет), имевших клинические проявления, предполагающие наличие невралгии верхних нервов ягодич [1].

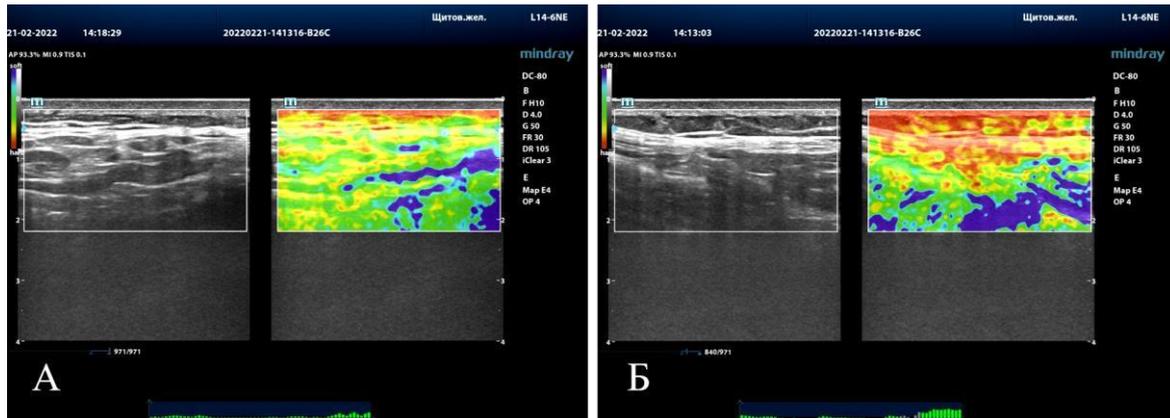
Исследование зоны интереса проводилось в В-режиме и СЭГ-режимах независимо друг от друга двумя специалистами («ослепленное исследование») по единой схеме. Для исследования использовались ультразвуковой сканер экспертного класса Mindray DC80. Верификация диагноза осуществлялась посредством сонографически контролируемой диагностической блокады [4].

Статистический анализ проводился с применением пакета прикладных программ «Statistica» 10.0 (Stat Soft, Inc., США).

Результаты исследования и их обсуждение

При физикальном обследовании положительный «finger»-тест (локальная болезненность при пальпации крыла подвздошной кости в точках, расположенных на расстоянии 5,5–10 см от срединной линии), был отмечен у всех пациентов. Чаще всего триггерная точка определялась примерно в 7 см от срединной линии (у 10 пациентов). Причем, в отличие от «глубокой» болезненности, определяемой (примерно в этой же точке) при дистрофическом поражении подвздошно-поясничной связки [5], у пациентов с невралгией верхних нервов ягодич она возникала даже при легком надавливании датчиком.

При этом в зоне поражения, точнее, в зоне периневрального отека, во всех случаях (и в тех случаях, когда нерв удавалось идентифицировать, и в тех, когда нет) отмечался аномальный СЭГ-паттерн и, наоборот, ни в одном случае такой аномальный СЭГ паттерн не выявлялся на бессимптомной стороне (наглядно это представлено на рисунке 1).



**Рисунок 1 — Компрессионная СЭГ при невропатии верхних нервов ягодиц:
А — асимптоматическая сторона; Б — симптоматическая сторона
(зона красного прокрашивания — зона периневрального отека)**

Представленные результаты предварительные и требуют проведения дальнейших исследований. Однако, полученные данные уже позволяют сделать некоторые выводы.

Выводы

Компрессионная СЭГ позволяет выявлять участки периневрального отека в случаях, когда исследование в В-режиме не выявляет ни признаков невропатии, ни, тем более, самого нерва; наличие СЭГ-паттерна периневрального отека в зоне вероятного месторасположения нерва, следует считать косвенным признаком невропатии верхних нервов ягодиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юрковский, А. М. Нейропатия верхних и средних ягодичных нервов: методические аспекты диагностических блокад (обзор литературы) / А. М. Юрковский, И. В. Назаренко, А. С. Мельникова // Проблемы здоровья и экологии. 2020. № 4. С. 5–10. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2020-17-4-1>.
2. Нейропатия верхних ягодичных нервов: нерешенные вопросы лучевой диагностики (обзор литературы) / А. М. Юрковский [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. 2021. № 2. С. 12–17. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2021-18-2-2>.
3. Юрковский, А. М. Соноэластография сухожилий и связок: диагностические возможности метода / А. М. Юрковский. // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. 2012. № 2(38). С. 11–15.
4. Юрковский, А. М. Пояснично-крестцовые лигаментозы: диагностические возможности соноэластографии / А. М. Юрковский // Мед. новости. 2021. № 1. С. 78–80.
5. Юрковский, А. М. Экспертиза подвздошно-поясничной связки при синдроме боли в нижней части спины / А. М. Юрковский // Проблемы здоровья и экологии. 2011. № 3. С. 106–110.

УДК 616.833.571-089.5-075.43

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ БЛОКАДА ПОД УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КОНТРОЛЕМ ПРИ НЕЙРОПАТИИ ВЕРХНИХ НЕРВОВ ЯГОДИЦ: ТОЧКИ ОПТИМАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ АНЕСТЕТИКА

Письменникова Е. И.

Научный руководитель: к.м.н., доцент А. М. Юрковский

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

В структуре причин боли внизу спины (БВС) компрессионно-ишемическая нейропатия верхних нервов ягодиц по разным данным составляет 1,6–14 % [1, 2]. Диагностика указанной патологии основывается на выявлении триггерных точек в местах перехода верхних нервов ягодиц через крыло подвздошной ко-