

спорта в повседневной жизни. Подводя итог, можно сделать вывод, о том, что уровень осведомленности недостаточный, что не позволяет своевременно и в достаточной мере эффективно производить профилактические мероприятия. Необходимо создание персонифицированной системы профилактики нарушений пищевого поведения среди студенческой молодежи и формирования здоровьесберегающего поведения.

Литература

1. Факторы, вызывающие ожирение и их алиментарная коррекция [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vyzyvayushchie-ozhirenie-i-ih-alimentarnaya-korreksiya/viewer>. – Дата доступа: 07.05.2021
2. ВОЗ исключила ожирение из каталога болезней из-за обвинений в фэтфобии [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://panorama.pub/22678-voz-ozhirenie.html>. – Дата доступа: 07.05.2021.
3. Беларусь заняла 7-е место в рейтинге смертности из-за неправильного питания в Европе [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://thinktanks.by/publication/2019/01/14/belarus-zanyala-7-e-mestov-reytinge-smertnosti-iz-za-nepravilnogo-pitaniya-v-evrope.html>. – Дата доступа: 07.05.2021.
4. Ожирение и коморбидная патология в практике поликлинического врача [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://adipositas.ru/wp-content/uploads/2017/02/Репринт-статьи-.pdf>. – Дата доступа: 07.05.2021.

СОНОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОРАЖЕНИЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Смолякова Н.Г., Зайцева Е.Ю.

ГУ «Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»,
г. Гомель, Республика Беларусь

Актуальность. В данной статье представлена методика проведения трансабдоминального ультразвукового исследования (УЗИ) поясничного отдела позвоночника путем определения стандартных анатомических ориентиров и режимов сканирования. Проведена оценка преимуществ трансабдоминального ультразвукового исследования по сравнению с другими применяемыми современными методами диагностики.

Цель работы. Использование трансабдоминального УЗИ поясничного отдела позвоночника в качестве эффективного метода скрининговой оценки позвоночного столба, позволяющего визуализировать структуру межпозвонковых дисков (МПД), спинномозгового канала с целью объективизации болевых ощущений.

Методы исследования. Объектом исследования послужили пациенты, проживающие на территории, подвергшейся воздействию радионуклидов. Исследование проводилось на ультразвуковом аппарате ACCUVIX (сканер ультразвуковой) с использованием линейного датчика PB-AXL-7-16IS (7–16 МГц). Метод ультразвукового исследования один из самых доступных и используемых на всех этапах практического здравоохранения. Этот метод характеризуется высокой информативностью и отсутствием отрицательного воздействия на пациентов.

Результаты исследований и их обсуждение. Дегенеративно-дистрофические процессы в позвоночнике и вызываемые ими нарушения функционирования организма и болевой синдром представляют одну из важнейших проблем современной медицины. Установлено, что дегенеративные изменения дисков имеют место у 32–46% лиц в возрасте 30–45 лет, а в пожилом и старческом возрасте достигает до 70–90%.

Трансабдоминальное ультразвуковое исследование обладает рядом преимуществ по сравнению с другими методами, а именно: отсутствие лучевой нагрузки, широкая доступность, неинвазивность, относительно низкая стоимость исследования. Сонографическое исследование позволяет визуализировать мягкие ткани поясничного отдела позвоночного столба и провести пальпаторные провокационные пробы с целью локализации болевого синдрома [1].

Ультразвуковое исследование позвоночника проводится при наличии болевого абдоминального синдрома, острого поясничного синдрома при неврологических признаках компрессии корешков на уровне поясничного отдела спинного мозга, при наличии хронического болевого синдрома, при исследовании больных с выявленной патологией поясничного отдела позвоночного столба и мягких тканей; скрининговое исследование перед направлением на дорогостоящие процедуры (МРТ, КТ и др.).

Трансабдоминальные исследования поясничного отдела позвоночника проводятся натошак после традиционной подготовки пациента в реальном времени с использованием датчика с частотой 5,0–10,0 МГц. При исследовании визуализируют тела позвонков и межпозвонковые диски (МПД) поясничного отдела до тела позвонка L1; оценивается

форма, размеры, взаиморасположение и структура переднего контура тел позвонков и МПД [2]. Ориентиром для исследования используются брюшная аорта, общие подвздошные артерии, нижняя полая вена.

В норме в сагиттальной плоскости тела позвонков визуализируются в виде горизонтальных линий толщиной до 3,0 мм, с акустической тенью. Промежутки между телами позвонков представлены МПД; на уровне дисков дорсально визуализируется передняя и задняя стенки спинномозгового канала (СМК) в виде параллельных гиперэхогенных линий, за которыми определяется зона повышенной эхогенности (отражение ультразвука от дужек позвонков).

Передние поверхности тел позвонков у здоровых людей представляют собой прямые или слегка вогнутые линии. Передний контур тел позвонков при трансабдоминальном УЗИ образует плавную изогнутую линию – поясничный лордоз.

Высота тел позвонков у здоровых лиц составляет:

$L1 = 28,6 \pm 3,0$ мм;

$L2 = 29,1 \pm 3,1$ мм;

$L3 = 29,5 \pm 3,3$ мм;

$L4 = 29,5 \pm 3,2$ мм;

$L5 = 30,1 \pm 3,1$ мм.

Показатели варьируют в зависимости от пола и возраста.

В норме высота МПД у здоровых пациентов составляет:

$L1-L2 = 8,8 \pm 1,0$ мм;

$L2-L3 = 9,3 \pm 1,1$ мм;

$L3-L4 = 10,3 \pm 1,4$ мм;

$L4-L5 = 11,8 \pm 1,9$ мм;

$L5-S1 = 13,7 \pm 2,4$ мм.

МПД у здоровых пациентов выглядит в виде гипоэхогенной структуры без четкого разделения пульпозного и фиброзного кольца. По задней поверхности в следствие дистального усиления за пульпозным ядром на границе сред возникает гиперэхогенная полоса. В норме передняя поверхность МПД не выступает за пределы тел позвонков. Пульпозное ядро занимает центральную часть межпозвонкового диска. В норме СМК визуализируется в виде анэхогенного овального образования с гиперэхогенным контуром, являющимся следствием эпидурального жира. Ширина канала в норме 11–12 мм.

При ультразвуковом трансабдоминальном исследовании поясничного отдела позвоночного столба выявляются дегенеративно-дистрофические изменения межпозвонкового диска, снижается его высота, смежные поверхности тел позвонков деформируются, по краям

определяются остеофиты, визуализируется склероз подхрящевых слоев костной ткани позвонков, передние поверхности тел позвонков визуализируются как прямые линии, полностью отражающие ультразвук. Определяется сужение СМК (ПЗР менее 12–11 мм, что может соответствовать стенозу), ширина просвета корешковых каналов менее 5 мм соответствует компрессии корешков спинномозговых нервов, дегенерация фиброзного кольца и пульпозного ядра, разрывы в фиброзных кольцах, протрузии МПД [3].

Основными признаками протрузии МПД являются: увеличение передней высоты МПД, уменьшение толщины фиброзного кольца в задних отделах, «расплющивание» пульпозного ядра, растяжение фиброзного кольца, уменьшение ширины просвета СМК в сравнении с соседними МПД. Выраженные протрузии МПД могут вызывать деформацию расположенной рядом аорты и начальных отделов подвздошных артерий.

Выводы. Трансабдоминальное УЗИ является эффективным методом скрининговой оценки позвоночного столба, позволяющим визуализировать структуру межпозвонковых дисков, спинномозгового канала объективизировать болевые ощущения, а также дает возможность отобрать группу пациентов, нуждающихся в дополнительном обследовании с применением лучевых методов обследования (КТ, МРТ).

Литература

1. Кинзерский, А. Ю. Трансабдоминальная ультрасонография в диагностике поясничного межпозвонкового остеохондроза / А.Ю. Кинзерский // Визуализация в клинике. – 1995. – № 7. – С. 5–8.
2. Попов, А. Б. Трансабдоминальная ультразвуковая диагностика поражений поясничного отдела позвоночника. Инструкция по приложению / А. Б. Попов, А. М. Литвяков. – Витебск : ВГМУ. – 2003. – 13 с.
3. Попов, А. Б. Сравнение возможностей ультразвукового исследования поясничного отдела позвоночника с магнитно-резонансной томографией и рентгенографией / А. Б. Попов, А. М. Литвяков // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2003. – № 2 (Т 2). – С. 30–36.