

СЕКЦИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ»

УДК 616-073.757.7-052

В. И. Алехнович¹, Э. А. Гаркуша²

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Б. Римашевский¹

*¹Учреждение здравоохранения
«Минская ордена Трудового Красного Знамени областная клиническая больница»
аг. Лесной, Республика Беларусь*

*²Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

BONE-RADS: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ В РАБОТЕ ВРАЧА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Введение

В клинической практике врачей лучевой диагностики, при описании злокачественных новообразований, используются различные системы оценки данных RADS (Reporting and Data System), такие как: LUNG-RADS (используется при скрининге рака легких), NODE-RADS (используется для стандартизированной оценки лимфатических узлов на основании их размеров и конфигурации), BI-RADS (система, которая оценивает результаты маммографий, УЗИ, МРТ по степени риска наличия злокачественных новообразований молочных желез) и другие [1].

BONE-RADS – это стандартизированная система, используемая при оценке опухолеподобных и опухолевых образований костей скелета, которая основывается на рентгенологических и клинических признаках, с последующим присвоением категории степени риска злокачественности процесса [2].

Разработка данной системы велась давно, в 2017 году была представлена первая вариация, которая в последующем была доработана, и в 2023 году была выпущена актуальная стандартизированная система оценки новообразований костей скелета [3,4].

Цель

Оценить случайную находку новообразования кости, при проведении КТ-исследования, используя стандартизированную систему BONE-RADS.

Материал и методы исследования

Было проанализировано 154 КТ-исследования, из них для оценки по системе BONE-RADS были отобраны 4 пациентов, при проведении КТ-исследований которым, были обнаружены новообразования костей скелета. Все пациенты проходили стационарное лечение в Учреждении здравоохранения «Минская областная клиническая больница».

Данные новообразования были оценены, используя рентгенологические критерии, применяемые в системе BONE-RADS, такие как – границы и контуры, периостальная реакция, эндостальная эрозия, наличие патологического перелома, наличие мягкотканого компонента, наличие в анамнезе первичной опухоли другой локализации. Каждому

из критериев соответствует определенное количество баллов. По сумме баллов, полученных при оценке, новообразованию была выставлена категория злокачественности (от BONE-RADS-0 до BONE-RADS-4).

Результаты исследования и их обсуждение

BONE-RADS-0 выставляется в тех случаях, когда нарушена методика выполнения исследования, и невозможно оценить изображение согласно рентгенологическим критериям. В том случае, когда есть клинические данные за наличие патологии, рекомендовано более расширенное исследование.

BONE-RADS-1 (очень низкий риск злокачественного процесса, 1–2 балла) был выставлен пациентке 15-ти лет, которой проводилось КТ-исследование коленных суставов, в результате которого, случайной находкой явились зоны разрежения костной ткани обеих большеберцовых костей, с четкими склерозированными контурами, с замещением нормальной костной ткани компонентом мягкотканной плотности, согласно КТ-признакам данное образование соответствует неоссифицирующей фиброме. Данное образование было оценено согласно критериям системы BONE-RADS, и ему был выставлен 1 балл за границы и контуры, и 0 баллов по остальным критериям. Сумма баллов составила 1. Рекомендован ежегодный лучевой контроль.

BONE-RADS-2 (низкий риск злокачественного процесса, 3–4 балла) был выставлен пациентке 13-ти лет, которой проводилось КТ-исследование органов грудной клетки, случайной находкой явился участок перестройки костной ткани правой плечевой кости с четкими, неровными и несклерозированными контурами, без нарушения трабекулярной структуры кости. Согласно КТ-признакам данное образование соответствует энхондроме. Данное образование было оценено согласно критериям системы BONE-RADS, и ему было выставлено 3 балла за границы и контуры, и 0 баллов по остальным критериям. Сумма баллов составила 3. Рекомендован лучевой контроль через 6 месяцев.

BONE-RADS-3 (промежуточный риск злокачественного процесса, 5–6 баллов) был выставлен пациенту 25-ти лет, с верифицированным диагнозом – меланома, которому проводился КТ-контроль mts поражения легких. В результате исследования были обнаружены множественные склеротические очаги в костях скелета на уровне сканирования. При оценивании данных поражений согласно критериям системы BONE-RADS, им было выставлено 3 балла за границы и контуры, наличие в анамнезе первичной опухоли другой локализации 2 балла, и 0 баллов по остальным критериям. Сумма баллов составила 5. Рекомендована консультация онколога.

BONE-RADS-4 (высокий риск злокачественного процесса, 7 и более баллов) был выставлен пациенту 77 лет, которому проводилось КТ-исследование органов грудной клетки, в результате исследования была выявлена деструкция тела грудины с замещением нормальной костной ткани компонентом мягкотканной плотности, аналогичное поражение было выявлено в 4 ребре. Данные образования были оценены согласно критериям системы BONE-RADS, и им было выставлено 5 баллов за границы и контуры, 4 балла за наличие компонента мягкотканной плотности, и 0 баллов по остальным критериям. Сумма баллов составила 9. Рекомендована консультация онколога.

Выводы

Стандартизированная система BONE-RADS помогает врачу лучевой диагностики классифицировать опухоли по степени их злокачественности, предложить пациенту систематический контроль данной находки, если она оценена системой BONE-RADS в 1 и 2 категории, либо же проконсультироваться с профильным специалистом, если данная находка соответствует 3 и 4 категории.

На основании вышеизложенного, считаем, что данная стандартизированная система должна использоваться в клинической практике врачей лучевой диагностики в случае случайных находок в костях скелета.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ahlawat, S. Revisiting the WHO classification system of bone tumours: Emphasis on advanced magnetic resonance imaging sequences / S. Ahlawat, L. M. Fayad // Polish journal of radiology. – 2020. – № 2. – P. 409–419.
2. Society of skeletal radiology- white paper. Guidelines for the diagnostic management of incidental solitary bone lesions on CT and MRI in adults: Bone reporting and data system (bone-RADS) / C. Y. Chang, H. W. Garner, S. Ahlawat [et al.] // Skeletal Radiology. – 2022. – Vol. 51, № 9. – P. 1743–1764.
3. Dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) scan versus computed tomography for bone density assessment / M. Alawi, A. Begum, M. Harraz [et al.] // Cureus. – 2021. – Vol. 13, № 2. – P. 13261.
4. Osseous-tissue tumor reporting and data system with diffusion-weighted imaging of bone tumors-an interreader analysis and whether it adds incremental value on tumor grading over conventional magnetic resonance imaging / M. Guirguis, A. Gupta, U. Thakur [et al.] // Journal of Computer Assisted Tomography – 2023. – Vol. 47, № 2. – P. 255–263.

УДК 616.127-005.4-089

К. М. Богомья

Научные руководители: д.м.н., доцент Д. П. Саливончик,

к.м.н., доцент Н. Б. Кривелевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ

Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) продолжает занимать лидирующие позиции в структуре смертности и инвалидизации трудоспособного населения во всем мире [1]. Эффективным методом лечения пациентов с ИБС является реваскуляризация миокарда, которая может быть проведена с помощью аортокоронарного шунтирования (АКШ) или чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) [2, 3]. Но, несмотря на успешно проведенную реваскуляризацию миокарда, у ряда пациентов уже в первый год развиваются жизнеугрожающие желудочковые аритмии, а также не уменьшаются или прогрессируют симптомы сердечной недостаточности (СН) [4]. Триггером развития как желудочковых, так и наджелудочковых нарушений ритма являются изменения электрофизиологических свойств кардиомиоцитов, спровоцированных ишемией. У пациентов, перенесших реваскуляризацию, эти изменения могут сохраняться или прогрессировать, что подчеркивает важность поиска маркеров электрической нестабильности миокарда (ЭНМ).

Цель

Изучить структурно-функциональные маркеры ЭНМ у пациентов, перенесших реваскуляризацию миокарда (АКШ или ЧКВ) по данным Холтеровского мониторирования (ХМ) и эхокардиографии (Эхо-КГ).

Материал и методы исследования

Ретроспективно проводился анализ протоколов ХМ и Эхо-КГ пациентов, перенесших реваскуляризацию миокарда, находящихся на стационарном лечении в отделении медицинской реабилитации пациентов кардиологического и онкологического профиля ГУЗ «Гомельская университетская клиника – областной госпиталь инвалидов ВОВ».