

САРКОПЕНИЯ БИЛАН ОҒРИГАН ОНКОЛОГИК БЕМОРЛАРДА ТАЯНЧ-ҲАРАКАТ ИНДЕКСИ ВА БЕЛ МУШАКЛАРИ ИНДЕКСИНИ БАҲОЛАШДА КОМПЮТЕР ТОМОГРАФИЯСИ НАТИЖАЛАРИ



Рахимов Нодир Махамматкулович, Шаханова Шахноза Шавкатовна
Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ОЦЕНКЕ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОГО ИНДЕКСА И ИНДЕКСА ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ У ОНКОБОЛЬНЫХ С САРКОПЕНИЕЙ

Рахимов Нодир Махамматкулович, Шаханова Шахноза Шавкатовна
Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

RESULTS OF COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE ASSESSMENT OF THE MUSCULOSKELETAL INDEX AND THE INDEX OF THE LUMBAR MUSCLE IN CANCER PATIENTS WITH SARCOPENIA

Rakhimov Nodir Makhmatkulovich, Shakhanova Shakhnoza Shavkatovna
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Компьютер томографияси саркопения билан оғриган онкологик беморларда мушак массасининг ҳолатини баҳолашда муҳим рол ўйнайди, бу мушакларнинг ҳажми ва майдонини аниқ ўлчаши имконини беради. Ушбу усул туфайли мушак дистрофиясининг мавжудлигини ёки йўқлигини аниқлаш, унинг оғирлигини баҳолаш ва ўзгаришлар динамикасини кузатиши мумкин. Бундан ташқари, компьютер томографияси мушакларнинг ёғли инфильтрацияси мавжудлигини аниқлаши мумкин, бу саркопения ташхисининг аниқлигини оширади. Компьютер томографияси натижалари оптимал даволаш стратегиясини танлаш ва саркопения билан оғриган онкологик беморларда терапия самарадорлигини кузатиш учун фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: КТ, саркопения, мушак массаси.

Abstract. Computed tomography plays an important role in assessing the state of muscle mass in cancer patients with sarcopenia, allowing for accurate measurement of muscle volume and area. Thanks to this method, it is possible to determine the presence or absence of muscular dystrophy, assess its severity and track the dynamics of changes. In addition, computed tomography can reveal the presence of fatty infiltration of muscles, which increases the accuracy of sarcopenia diagnosis. The results of computed tomography can be used to select the optimal treatment strategy and monitor the effectiveness of therapy in cancer patients with sarcopenia.

Keywords: CT scan, sarcopenia, muscle mass.

Мавзунинг долзарблиги: Саркопения-бу мушак массасининг йўқолиши, шунингдек мушакларнинг кучи ва жисмоний кўрсаткичларининг пасайиши билан тавсифланган патологик синдром [2]. Олимларнинг узоқ йиллик изланишларига қарамай, саркопения муаммоси адабиётларда жуда кенг ёритилмаган. Саркопения ва саратон ўртасидаги муносабатлар ҳали ҳам давом этаётган тадқиқот мавзуси ҳисобланади [4]. Саркопениенинг ва унинг кахексияга ўтиши олдини олиш беморларнинг турли тоифаларида даволашнинг асосий вазифаси ҳисобланади, чунки кахексияни олдини олиш осонроқ ва қайтарилмас босқичда кахексияни деярли даволаш иложи йўқ. Илмий мақолаларда келтирилган маълумотларга қўра, саркопения туфайли мушак массасининг камайиб бориши ўсмага қарши даволашнинг токсиклиги ва саратоннинг бу кечиши жиддийлигини башорат қилувчи омилларидан биридир [11].

Ҳеч кимга сир эмаски, кўкрак ва қорин соҳасининг компьютер томографияси операциядан олдинги диагностика учун ҳам, онкологик касалликларнинг кўплаб гуруҳларини саралаштириш зарурати учун ҳам стандарт усул ҳисобланади. Шу билан бирга, саркопениени баҳолаш протоколлари тасдиқланмаган ва тўлиқ ишлаб чиқилмаган. Бундан ташқари, компьютер томографияси, эҳтимол, саркопения диагностикасида энг оддий ва истикболли усулдир.

Мақсад: онкологик касаллиги бўлган ва бўлмаган одамларда саркопениенинг КТ параметрларини солиштириш.

Амалий аҳамияти. Бугунги кунга қадар саркопениенинг нурли диагностикасининг умумэтироф этилган усули мавжуд эмас. Илмий адабиётлар орасида биз саратон касаллари бўлган беморларда турли кўрсаткичларни таққослайдиган тадқиқотларни топмадик. Олинган маълумотлар маълум бир КТ индикаторини танлашда ва саркопениенинг рентгенологик ди-

агностикаси усулини ишлаб чиқишда бошланғич нуқта бўлиб хизмат қилиши мумкин, уни кейинчалик клиник амалиётга жорий этиш имконияти мавжуд.

Материаллар ва усуллар: Тадқиқот 2023 йил апрел-август ойларида Самарқанд вилояти Худудлараро ХОСПИС базасида ўтказилди. 32-60 ёшдаги беморларнинг жами 90 нафарида КТ тасвирлари таҳлил қилинди.

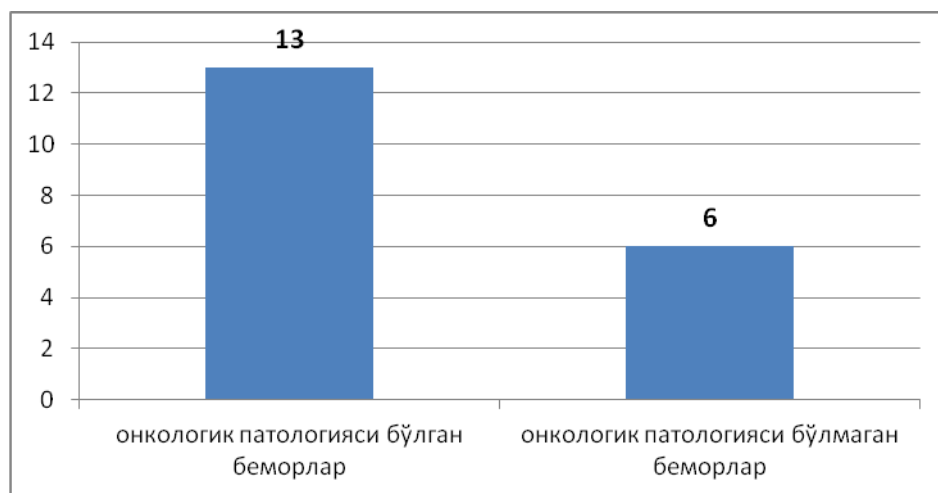
Биз қорин бўшлиғининг КТ тасвирларида мушак майдонини ўлчаш учун мос бўлган иккита асосий кўрсаткични танладик- ТХИ (таянч-ҳаракат индекси) ва БМИ (бел мушаклари индекси). Ушбу КТ параметрлари бел умуртқаси тасвири бўлган компьютер томографияси билан олиб борилган тадқиқотларнинг аксариятида топишган. Биринчи кўрсаткич- ТХИ (таянч-ҳаракат индекси). Унинг учун сканерлаш майдонига киритилган барча чизикли мушакларнинг кесма майдони L III умуртқаси танасининг каудал қирраси соҳасида ўлчанди (m. psoas major, m. erector spinae, m. quadratus lumborum, m. obliquus externus abdominis, m. obliquus internus abdominis, m. transversus abdominis, m. rectus abdominis). Ўлчовлар дастурий воситалар ёрдамида қўлда амалга оширилди ва мушак тўқималарининг майдони (см²) аниқланди, сўнгра ўсиш майдони (м²) учун тузатиш киритилди.



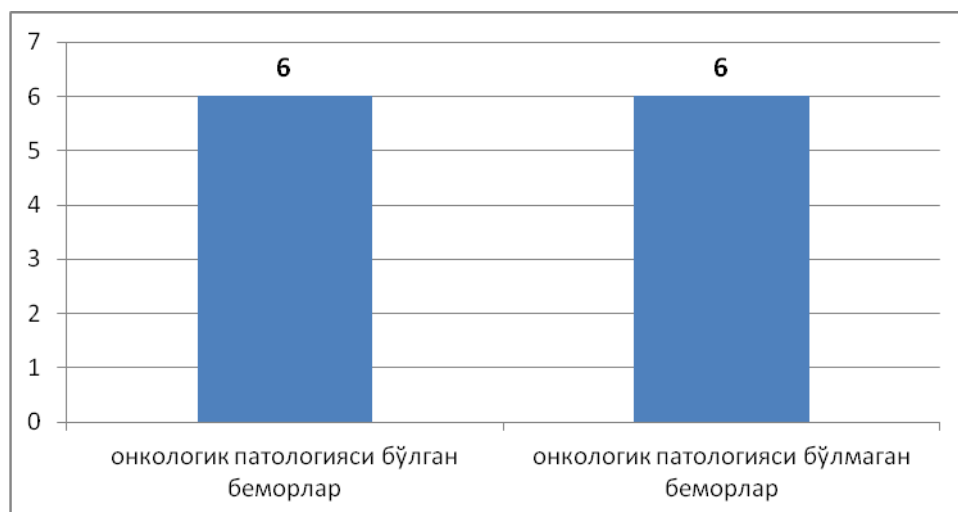
Расм 1. LIII соҳасидаги мушаклар кесими

Иккинчи кўрсаткич - БМИ (бел мушаклари индекси). Бунинг учун ўлчовлар худди шу тарзда, худди шу тасвир ва кесмада амалга оширилди, лекин фақат m. psoas major (см²) майдони ҳисобга олинди, сўнгра ўлчов майдони (м²) учун ўзгартирилди.

Мушак массаси Trussardi Fayh AP, de Sousa IM (2021) қайта кўриб чиқилган таққослашнинг турли хил параметрлардан фойдаланган ҳолда саратон касаллигига чалинган беморларда саркопениянинг EWGSOP2 мезонлари асосида аниқланди [37].



Расм 2. Саркопения билан оғриган беморлар гуруҳида ТХИ параметрларининг тақсимланиши



Расм 3. Саркопения билан оғриган беморлар гуруҳида БМИ параметрларининг тақсимланиши

Ушбу кўрсаткичлар эркалар учун $<52,3 \text{ см}^2/\text{м}^2$ ва аёллар учун $<37,6 \text{ см}^2/\text{м}^2$ ҳамда ТМИ $<30 \text{ кг}/\text{м}^2$ ва $<54,3 \text{ см}^2/\text{м}^2$ эркалар учун ва $<46,6 \text{ см}^2/\text{м}^2$ ТМИ $>30 \text{ кг}/\text{м}^2$ бўлган аёллар учун БМИ индексининг чегара кийматлари эркалар учун $6,36 \text{ см}^2/\text{м}^2$ ва аёллар учун $3,92 \text{ см}^2/\text{м}^2$ эди.

Тадқиқот натижалари: текширувимизда 32-60 ёшдаги 90 беморни таҳлил қилдик. Беморларнинг аксарияти 61 ёшдан 79 ёшгача бўлган ва атиги 3 нафар бемор 80 ёшдан ошган. Ўртача ёш 72 ёшни ташкил қилди. Улардан 18 нафари эркалар ва 14 нафари аёллар. Беморларнинг жинси тақсимооти мос равишда 56% ва 44% ни ташкил этди.

Беморлар босқичи бўйича қуйидагича тақсимланди: 5 (25%) I – босқич беморлари, 3 (15% - II-босқич, 1 (5%) - III-босқич, 11 (55%) IV-босқич беморлари.

Саратон касаллиги бўлган ва бўлмаган одамлар орасида саркопения билан оғриган беморлар гуруҳидаги кўрсаткичларни таққосланди.

Расмда беморларнинг БМИ маълумотларига кўра тақсимланиши кўрсатилган. Ўртача қийматлар саратон касаллиги бўлган одамларда $5,06 \text{ см}^2/\text{м}^2$, саратон касаллиги бўлмаган одамларда $4,52 \text{ см}^2/\text{м}^2$. Саратон касаллиги бўлган гуруҳдаги ўртача БМИ саратонсиз гуруҳга қараганда юқори.

ТҲИ мезонига кўра, 13 беморда саркопения бўлмаган. Бу ҳолда ўртача кўрсаткичлар саратон касаллиги бўлган одамларда $48,99 \text{ см}^2/\text{м}^2$, саратон касаллиги бўлмаган одамларда $52,65 \text{ см}^2/\text{м}^2$ га тенг. Саратон касаллиги бўлган гуруҳдаги оғир саркопения бўлмаган беморларда ҳам ўртача ТҲИ индекси онкологиясиз гуруҳга қараганда камроқ.

Спирмен ранк корреляция коэффициентини ҳисобланганда саратон касаллигида ТҲИ кўрсаткичлари ва саратонсиз беморлар ўртасидаги корреляция статистик аҳамиятга эга ($p < 0.01$).

Хулоса. Ушбу тадқиқотнинг максади саратон касаллиги бўлган ва бўлмаган беморларда саркопениянинг КТ параметрларини таққослаш эди. Ҳозирги кундаги илмий адабиётлар ва клиник тадқиқотлар асосида биз қорин бўшлиғининг КТ ёрдамида ташхис қўйиш учун мос бўлган саркопениянинг иккита асосий кўрсаткичини – ТҲИ (таянч-ҳаракат индекси) ва БМИ (бел мушаклари индекси) ни ўрганиб чиқдик. Ушбу кўрсаткичларни таққослашда, ТҲИ мезони, аниқ чегара қийматларидан фойдаланганда, БМИ мезонига қараганда статистик жиҳатдан ишончли эканлигини кўрсатди ва шунинг учун диагностикада фойдаланиш афзалроқдир.

Саркопениянинг КТ диагностикаси онкологик беморлар ва бошқа йўналишдаги беморларнинг асоратларини камайтириш ва даволаш сифатини яхшилаш учун энг муҳим усулдир.

Адабиётлар:

1. Хорошилов И.Е. Кахексия и саркопения у онкологических пациентов: диагностика и лечебная тактика. Клиническое питание и метаболизм. 2020;1(1):36–46.
2. Ризаев Ж. А., Рахимова Д. А., Жумаев С. Ю. Особенности поражения тканей пародонта у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких //

Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 63-65.

3. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З. Хроническая усталость при рассеянном склерозе и тактика дальнейшего лечения // Доктор ахборотномаси Вестник врача Doctor's herald. – С. 62.

4. Ризаев Ж. А., Хусанбаева Ф. А. Проверка эффективности предложенной схемы лечения стоматологических заболеваний у пациентов с хронической болезнью почек // Journal of reproductive health and uro-nephrology research. – С. 54.

5. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing 2010; 39: 412-423.

6. Tagliafico AS, Bignotti B, Torri L, Rossi F. Sarcopenia: how to measure, when and why. Radiol Med. 2022 Mar;127(3):228-237.

7. Кукош М.Ю., Тер-Ованесов М.Д. Саркопения в практике онколога. Медицинский алфавит. 2018;1(15):37-43.

8. Xie H, Gong Y, Kuang J, Yan L, Ruan G, Tang S, Gao F, Gan J. Computed Tomography-Determined Sarcopenia Is a Useful Imaging Biomarker for Predicting Postoperative Outcomes in Elderly Colorectal Cancer Patients. Cancer Res Treat. 2020 Jul;52(3):957-972.

9. Jalal M, Campbell JA, Wadsley J, Hopper AD. Computed Tomographic Sarcopenia in Pancreatic Cancer: Further Utilization to Plan Patient Management. J Gastrointest Cancer. 2021 Sep;52(3):1183-1187.

10. Дикова Татьяна Сергеевна, Зацепина Алина Юрьевна, Федоринов Денис Сергеевич, Лядов Владимир Константинович Саркопения, саркопеническое ожирение, миостеатоз как факторы неблагоприятного прогноза при опухолях желудочно-кишечного тракта: обзор литературы // Современная онкология. 2021. №1.

11. Santilli V, Bernetti A, Mangone M, Paoloni M. Clinical definition of sarcopenia. Clin Cases Miner Bone Metab. 2014 Sep;11(3):177-80.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ОЦЕНКЕ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОГО ИНДЕКСА И ИНДЕКСА ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ У ОНКОБОЛЬНЫХ С САРКОПЕНИЕЙ

Рахимов Н.М., Шаханова Ш.Ш.

Резюме. Компьютерная томография играет важную роль в оценке состояния мышечной массы у онкобольных с саркопенией, позволяя провести точное измерение объема и площади мышц. Благодаря этому методу можно установить наличие или отсутствие мышечной дистрофии, оценить степень ее тяжести и отследить динамику изменений. Кроме того, компьютерная томография позволяет выявить наличие жировой инфильтрации мышц, что повышает точность диагностики саркопии. Результаты компьютерной томографии могут быть использованы для выбора оптимальной стратегии лечения и мониторинга эффективности терапии у онкобольных с саркопенией.

Ключевые слова: КТ, саркопения, мышечная масса.