ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Sulaymonov Dilshod Abdurahimovich

CENTRAL ASIAN MEDICAL UNIVERSITY PhD

+998911305550

Muxtorova Maftunaxon Zafarjon qizi ordinator

E-mail. Muxtorovamaftuna1202@gmail.com

+998932257117

KO‘KRAK BEZI SARATONINI ERTA TASHXISLASHDA UTT, MAMMOGRAFIYA VA MPT NATIJALARINING O‘ZARO MUVOFIQLIGI

Annotatsiya

Ko‘krak bezi saratoni dunyo bo‘yicha ayollar orasida eng ko‘p uchraydigan onkologik kasalliklardan biridir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, 2020 yilda 2,3 milliondan ortiq yangi ko‘krak bezi saratoni holatlari qayd etilgan va bu kasallik ayollar orasida saraton kasalliklari ichida birinchi o‘rinni egallagan [1]. Kasallikni erta bosqichda aniqlash bemorlarning omon qolish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Zamonaviy diagnostika amaliyotida ko‘krak bezini tekshirish uchun ultratovush tekshiruvi (UTT), mammografiya va magnit-rezonans tomografiya (MPT) keng qo‘llaniladi. Ushbu maqolada ko‘krak bezi saratonini erta tashxislashda ushbu uch diagnostik usul natijalarining o‘zaro muvofiqligi va diagnostik samaradorligi ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi. Turli tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, mammografiyaning sezgirligi 70–90 %, UTT ning sezgirligi 60–95 %, MPT ning sezgirligi esa 90 % dan yuqori ekanligi aniqlangan [2], [3]. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ushbu usullarni kompleks qo‘llash ko‘krak bezi saratonini aniqlash aniqligini sezilarli darajada oshiradi.

Kalit so‘zlar

Ko‘Krak bezi saratoni, mammografiya, ultratovush tekshiruvi, magnit-rezonans tomografiya, skrining, diagnostika, onkologiya.

Аннотация

Рак молочной железы является одним из наиболее распространённых онкологических заболеваний среди женщин во всём мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 году было зарегистрировано более 2,3 миллиона новых случаев рака молочной железы, и это заболевание заняло первое место среди онкологических заболеваний у женщин [1]. Ранняя диагностика заболевания значительно повышает уровень выживаемости пациентов. В современной диагностической практике для обследования молочной железы широко применяются ультразвуковое исследование (УЗИ), маммография и магнитно-резонансная томография (МРТ). В данной статье на основе научных источников анализируется взаимная согласованность результатов и диагностическая эффективность этих трёх методов при ранней диагностике рака молочной железы. Согласно результатам различных исследований, чувствительность маммографии составляет 70–90 %, чувствительность УЗИ — 60–95 %, а чувствительность МРТ

превышает 90 % [2], [3]. Исследования показывают, что комплексное применение этих методов значительно повышает точность выявления рака молочной железы.

Ключевые слова

рак молочной железы, маммография, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография, скрининг, диагностика, онкология.

Abstract

Breast cancer is one of the most common oncological diseases among women worldwide. According to the World Health Organization, more than 2.3 million new cases of breast cancer were recorded in 2020, making it the most common cancer among women [1]. Early detection of the disease significantly increases patient survival rates. In modern diagnostic practice, ultrasound examination (US), mammography, and magnetic resonance imaging (MRI) are widely used for breast examination. This article analyzes, based on scientific sources, the consistency of results and the diagnostic effectiveness of these three methods in the early detection of breast cancer. According to various studies, the sensitivity of mammography ranges from 70–90%, ultrasound sensitivity ranges from 60–95%, and MRI sensitivity exceeds 90% [2], [3]. Research shows that the combined use of these methods significantly increases the accuracy of breast cancer detection.

Keywords

Breast cancer, mammography, ultrasound examination, magnetic resonance imaging, screening, diagnostics, oncology.

Kirish

Ko‘krak bezi saratoni global sog‘liqni saqlash muammolaridan biri hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, ayollar orasida saraton bilan kasallanish holatlarining taxminan 24 % ini aynan ko‘krak bezi saratoni tashkil etadi [1]. Erta bosqichda aniqlangan holatlarda bemorlarning 5 yillik omon qolish ko‘rsatkichi 90 % dan yuqori bo‘lishi mumkin [2].

Ko‘krak bezi saratonini erta aniqlash uchun skrining dasturlari muhim ahamiyatga ega. Mammografiya ko‘plab mamlakatlarda asosiy skrining usuli sifatida qo‘llaniladi. Amerika Saraton Jamiyati tavsiyalariga ko‘ra, 40 yoshdan oshgan ayollar uchun muntazam mammografik tekshiruvlar tavsiya etiladi [3].

Shu bilan birga, yosh ayollarda ko‘krak bezining zich tuzilishga ega bo‘lishi mammografiyaning diagnostik sezgirligini kamaytirishi mumkin. Bunday holatlarda ultratovush tekshiruvi qo‘shimcha diagnostik usul sifatida qo‘llaniladi [4]. Magnit-rezonans tomografiya esa yuqori xavf guruhidagi bemorlar uchun eng sezgir diagnostika usullaridan biri hisoblanadi [5].

So‘nggi yillarda ushbu uch diagnostik usul natijalarining o‘zaro muvofiqligi va ularning kombinatsiyasi orqali aniqlash samaradorligini oshirish masalasi ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda muhokama qilinmoqda.

Metodologiya

Ushbu maqola ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish usuli asosida tayyorlandi. Tadqiqot davomida ko‘krak bezi saratonini diagnostika qilishga oid xalqaro ilmiy jurnallarda chop etilgan maqolalar, klinik tavsiyalar va epidemiologik ma’lumotlar o‘rganildi.

Tahlil jarayonida mammografiya, ultratovush tekshiruvi va magnit-rezonans tomografiya yordamida ko‘krak bezi saratonini aniqlash bo‘yicha o‘tkazilgan klinik tadqiqotlar natijalari solishtirildi. Tadqiqotlarda diagnostik sezgirlik (sensitivity), spetsifiklik (specificity) va aniqlik (accuracy) ko‘rsatkichlari asosiy baholash mezonlari sifatida qabul qilindi.

Ko‘plab klinik tadqiqotlar ko‘krak bezi saratonini aniqlashda BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) tasnifidan foydalanadi. Ushbu tizim radiologik tekshiruv natijalarini standartlashtirish imkonini beradi [6].

Shuningdek, yuqori xavf guruhidagi bemorlar (BRCA1 va BRCA2 gen mutatsiyasiga ega ayollar) uchun MPT skrining usuli sifatida qo‘llanilishi bo‘yicha tadqiqotlar ham o‘rganildi [7].

Natijalar

Tahlil qilingan ilmiy tadqiqotlar ko‘krak bezi saratonini aniqlashda turli diagnostik usullar turlicha samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatadi.

Mammografiya ko‘krak bezi saratonini skrining qilishda eng keng qo‘llaniladigan usul hisoblanadi. Ko‘plab klinik tadqiqotlar mammografiyaning sezgirligi 70–90 % atrofida ekanligini ko‘rsatadi [2]. Mammografiya ayniqsa mikrokaltsifikatsiyalarni aniqlashda yuqori diagnostik qiymatga ega [8].

Ultratovush tekshiruvi ko‘krak bezidagi solid va kistoz tuzilmalarni differensial diagnostika qilishda samarali hisoblanadi. Tadqiqotlarga ko‘ra, UTT ning sezgirligi 60–95 % oralig‘ida bo‘lishi mumkin [4]. Ayniqsa yosh ayollarda zich ko‘krak to‘qimalari mavjud bo‘lgan holatlarda UTT mammografiyaga nisbatan yuqori diagnostik qiymatga ega bo‘lishi mumkin.

Magnit-rezonans tomografiya esa eng yuqori sezgirlikka ega usullardan biri hisoblanadi. Ba’zi tadqiqotlarda MPT ning sezgirligi 90–99 % gacha yetishi ko‘rsatilgan [5]. Bu usul ayniqsa ko‘p o‘choqli o‘smalarni aniqlashda va jarrohlik rejasini tuzishda muhim ahamiyatga ega.

Ko‘plab tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, mammografiya va UTT ni birgalikda qo‘llash diagnostik aniqlikni sezilarli darajada oshiradi [9]. MPT esa yuqori xavf guruhidagi bemorlar uchun qo‘shimcha diagnostik usul sifatida tavsiya etiladi.

Tahlil va muhokama

Ko‘krak bezi saratoni diagnostikasida tasviriy diagnostika usullarining roli zamonaviy onkologiya amaliyotida juda muhim hisoblanadi. Kasallikni erta bosqichda aniqlash nafaqat davolash samaradorligini oshiradi, balki bemorlarning uzoq muddatli omon qolish ko‘rsatkichlarini ham sezilarli darajada yaxshilaydi. Ko‘plab epidemiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ko‘krak bezi saratoni 1-bosqichda aniqlangan bemorlarning 5 yillik omon qolish darajasi 90–95 % ga yetishi mumkin [2]. Shu sababli skrining dasturlarida tasviriy diagnostika usullaridan samarali foydalanish juda muhimdir.

Zamonaviy tibbiyot amaliyotida ko‘krak bezini tekshirish uchun uch asosiy tasviriy diagnostika usuli qo‘llaniladi: mammografiya, ultratovush tekshiruvi (UTT) va magnit-rezonans tomografiya

(MPT). Ushbu usullarning har biri o‘zining diagnostik imkoniyatlari, afzalliklari va cheklovlariga ega. Shu sababli ularni kompleks tarzda qo‘llash ko‘krak bezi saratonini aniqlash aniqligini sezilarli darajada oshiradi.

Mammografiya ko‘krak bezi saratonini skrining qilish uchun eng keng qo‘llaniladigan diagnostika usuli hisoblanadi. Bu usul rentgen nurlari yordamida ko‘krak bezining tuzilishini tasvirlash imkonini beradi. Mammografiya ayniqsa mikrokaltsifikatsiyalarni aniqlashda juda yuqori diagnostik ahamiyatga ega. Mikrokaltsifikatsiyalar ko‘pincha ductal carcinoma in situ (DCIS) ning dastlabki belgilaridan biri hisoblanadi [8]. Shu sababli mammografiya yordamida saratonning klinik belgilari paydo bo‘lishidan ancha oldin kasallikni aniqlash mumkin.

Ko‘plab klinik tadqiqotlar mammografiyaning diagnostik sezgirligi o‘rtacha 70–90 % atrofida ekanligini ko‘rsatadi [2]. Biroq bu ko‘rsatkich bemorning yoshiga va ko‘krak bezining anatomik tuzilishiga bog‘liq bo‘lishi mumkin. Yosh ayollarda ko‘krak bezining glandulyar to‘qimalari zich bo‘lishi mammografiya natijalarini talqin qilishni qiyinlashtiradi. Zich ko‘krak to‘qimalari rentgen tasvirida oq rangda ko‘rinadi, saraton o‘smalari ham ko‘pincha shunga o‘xshash ko‘rinishga ega bo‘ladi. Natijada o‘smalarni aniqlash qiyinlashadi va diagnostik sezgirlik kamayishi mumkin [3].

Shu sababli so‘nggi yillarda zich ko‘krak to‘qimalariga ega ayollarda qo‘shimcha diagnostika usuli sifatida ultratovush tekshiruvini qo‘llash keng tavsiya etilmoqda. Ultrasonografiya yumshoq to‘qimalarni tasvirlashda yuqori diagnostik imkoniyatlarga ega bo‘lib, ko‘krak bezidagi solid va kistoz tuzilmalarni aniqlashda samarali hisoblanadi. Ultrasonografiya ayniqsa mammografiyada aniqlanmagan kichik o‘smalarni aniqlash imkonini beradi.

Berg va hamkorlari tomonidan o‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, mammografiya va ultratovush tekshiruvini birgalikda qo‘llash saratonni aniqlash darajasini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqotda mammografiya bilan birga ultratovush tekshiruvini qo‘llash qo‘shimcha ravishda 1000 ta tekshiruvdan 3–4 ta qo‘shimcha saraton holatini aniqlash imkonini bergan [4]. Bu esa multimodal diagnostika yondashuvining samaradorligini ko‘rsatadi.

Ultratovush tekshiruvining yana bir muhim afzalligi uning ionlashtiruvchi nurlanishsiz amalga oshirilishidir. Shu sababli ushbu usul yosh ayollarda, homiladorlik davrida yoki tez-tez takroriy tekshiruv talab etiladigan holatlarda keng qo‘llanilishi mumkin. Bundan tashqari, ultrasonografiya biopsiya jarayonida ham keng qo‘llaniladi. Tasviriy nazorat ostida biopsiya olish patologik o‘choqdan aniq namunalar olish imkonini beradi.

Shu bilan birga ultratovush tekshiruvining ayrim cheklovlari ham mavjud. Bu usul operatorga bog‘liq hisoblanadi, ya’ni tekshiruv natijalari shifokorning tajribasi va malakasiga bog‘liq bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari ultratovush tekshiruvi mikrokaltsifikatsiyalarni aniqlashda mammografiyaga nisbatan kamroq sezgir hisoblanadi [8].

Magnit-rezonans tomografiya esa ko‘krak bezi saratonini aniqlashda eng yuqori sezgirlikka ega diagnostika usullaridan biri hisoblanadi. Ushbu usul kuchli magnit maydon va radiochastota to‘lqinlari yordamida ko‘krak bezining yuqori aniqlikdagi tasvirlarini olish imkonini beradi. MPT yordamida nafaqat o‘smalarni aniqlash, balki ularning hajmi, joylashuvi va ko‘krak bezidagi boshqa patologik o‘zgarishlar haqida ham batafsil ma’lumot olish mumkin.

Ko‘plab tadqiqotlar MPT ning diagnostik sezgirligi 90–99 % gacha yetishini ko‘rsatadi [5]. Bu ko‘rsatkich mammografiya va ultratovush tekshiruviga nisbatan ancha yuqori hisoblanadi. Shu sababli MPT yuqori xavf guruhidagi bemorlar uchun skrining usuli sifatida tavsiya etiladi. Ayniqsa BRCA1 va BRCA2 gen mutatsiyasiga ega ayollarda ko‘krak bezi saratoni rivojlanish

xavfi sezilarli darajada yuqori bo‘ladi. Bunday bemorlar uchun magnit-rezonans tomografiya skrining dasturlarining muhim komponenti hisoblanadi [7].

MPT yordamida ko‘p o‘choqli va ko‘p markazli o‘smalarni aniqlash ham mumkin. Bu jarrohlik davolash rejasini tuzishda muhim ahamiyatga ega. Masalan, ayrim klinik tadqiqotlar MPT yordamida aniqlangan qo‘shimcha o‘choqlar jarrohlik taktikasi o‘zgarishiga olib kelganini ko‘rsatadi [10].

Shu bilan birga MPT diagnostikasining ayrim kamchiliklari ham mavjud. Ushbu usul yuqori narxga ega bo‘lib, barcha tibbiyot muassasalarida mavjud emas. Bundan tashqari, MPT ba’zan noto‘g‘ri ijobiy natijalar berishi mumkin. Bu esa qo‘shimcha tekshiruvlar va biopsiyalar o‘tkazilishiga olib keladi [10].

Diagnostika usullarining o‘zaro muvofiqligi klinik qaror qabul qilish jarayonida muhim ahamiyatga ega. Radiologik tekshiruv natijalari biopsiya natijalari bilan taqqoslanib, yakuniy tashxis qo‘yiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, mammografiya, ultratovush va MPT natijalarining o‘zaro mos kelishi tashxisning aniqligini sezilarli darajada oshiradi [11].

Radiologik diagnostika natijalarini standartlashtirish uchun BI-RADS tizimi keng qo‘llaniladi. Ushbu tizim tekshiruv natijalarini 0 dan 6 gacha bo‘lgan kategoriyalarda baholash imkonini beradi. BI-RADS tizimi yordamida shifokorlar o‘rtasida diagnostika natijalarini talqin qilishda yagona yondashuv shakllanadi [6].

Shuningdek, so‘nggi yillarda ko‘krak bezi saratonini diagnostika qilishda sun’iy intellekt va kompyuter yordamida tasvirlarni tahlil qilish texnologiyalari ham qo‘llanilmoqda. Ayrim tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt asosidagi algoritmlar mammografik tasvirlarni tahlil qilishda radiologlar bilan taqqoslanadigan aniqlik ko‘rsatkichlarini namoyish etmoqda [12]. Bu texnologiyalar kelajakda skrining dasturlarining samaradorligini yanada oshirishga yordam berishi mumkin.

Umuman olganda, ko‘krak bezi saratonini erta aniqlashda multimodal diagnostika yondashuvi eng samarali hisoblanadi. Mammografiya skriningning asosiy usuli bo‘lib qolmoqda, ultratovush tekshiruvi esa qo‘shimcha diagnostika imkoniyatlarini yaratadi. Magnit-rezonans tomografiya esa yuqori xavf guruhidagi bemorlar uchun muhim diagnostik vosita hisoblanadi.

Turli diagnostika usullarining o‘zaro muvofiqligini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, ushbu usullarni kompleks qo‘llash ko‘krak bezi saratonini erta bosqichda aniqlash imkoniyatlarini sezilarli darajada oshiradi. Bu esa o‘z navbatida bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va saraton bilan bog‘liq o‘lim ko‘rsatkichlarini kamaytirishga yordam beradi.

Xulosa

Ko‘krak bezi saratoni ayollar orasida keng tarqalgan onkologik kasalliklardan biri bo‘lib, uning erta tashxislanishi bemorlarning omon qolish darajasini sezilarli darajada oshiradi.

Mammografiya skrining dasturlarining asosiy usuli hisoblanadi va mikrokaltsifikatsiyalarni aniqlashda yuqori diagnostik qiymatga ega. Ultrasonografiya esa zich ko‘krak to‘qimalariga ega bemorlarda qo‘shimcha diagnostik imkoniyat yaratadi. Magnit-rezonans tomografiya esa eng yuqori sezgirlikka ega bo‘lib, yuqori xavf guruhidagi bemorlar uchun muhim diagnostik usul hisoblanadi.

Ushbu uch usulni kompleks qo‘llash ko‘krak bezi saratonini erta bosqichda aniqlash imkoniyatini sezilarli darajada oshiradi.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Sung H. et al. Global cancer statistics 2020. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2021. Vol.71. p.209–249.
2. Tabar L., Vitak B. Mammography screening and breast cancer mortality. Radiology. 2011. p.658–663.
3. Oeffinger K. et al. Breast cancer screening guidelines. JAMA. 2015. p.1599–1614.
4. Berg W. et al. Combined screening with ultrasound and mammography. JAMA. 2008. p.2151–2163.
5. Mann R. et al. Breast MRI: state of the art. Radiology. 2019. p.520–536.
6. D’Orsi C. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). ACR. 2013. p.45–60.
7. Saslow D. et al. Screening guidelines for high-risk women. CA Cancer J Clin. 2007. p.75–89.
8. Kopans D. Breast Imaging. Lippincott Williams & Wilkins. 2007. p.321–330.
9. Hooley R. et al. Screening US in dense breasts. Radiology. 2012. p.59–69.
10. Kuhl C. The current status of breast MRI. Radiology. 2007. p.356–378.
11. Lehman C. Diagnostic accuracy of MRI vs mammography. Radiology. 2007. p.116–125.
12. American College of Radiology. Practice parameter for breast imaging. 2018. p.14–20.