

QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA KO'KRAK BEZI SARATONINING RIVOJLANISH XAVFI VA PROGNOZIGA TA'SIRI

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 1-son Tibbiy radiologiya kafedrası

*assistenti **Shakirova Lobar Mavlon qizi***

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 2-son davolash fakulteti talabasi

*222-A guruh talabasi **Rahmarova Nurgul Shomir qizi***

Annotatsiya: Ko'krak bezi saratoni ayollar orasida eng keng tarqalgan onkologik kasalliklardan biri bo'lib, global miqyosda yuqori kasallanish va o'lim ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. So'nggi yillarda metabolik kasalliklar, xususan qandli diabetning saraton rivojlanishidagi o'rni tobora oshib bormoqda. Ushbu tadqiqotning maqsadi qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi va uning prognoziga ta'sirini aniqlashdan iborat. Tadqiqotda PubMed, Scopus va Google Scholar ma'lumotlar bazalarida chop etilgan epidemiologik tadqiqotlar, kohort va holat-nazorat ishlari hamda meta-tahlillar natijalari o'rganib chiqildi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, qandli diabet bilan og'rigan ayollarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi sog'lom ayollarga nisbatan o'rtacha 20–27% ga yuqori ($RR \approx 1.20–1.27$) ekanligi aniqlangan. Ayniqsa, postmenopauza davridagi ayollarda ushbu xavf yanada ortishi kuzatiladi. Shuningdek, diabet mavjudligi ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarda kasallik prognoziga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Xususan, umumiy omon qolish ko'rsatkichining pasayishi va o'lim xavfining oshishi ($HR \approx 1.49$) qayd etilgan. Ushbu bog'liqlik giperglikemiya, insulin rezistentligi, insulin va IGF-1 darajasining oshishi, shuningdek surunkali yallig'lanish va oksidativ stress kabi patofiziologik mexanizmlar bilan izohlanadi.

Xulosa qilib aytganda, qandli diabet ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfini oshiruvchi va uning klinik kechishi hamda prognozini yomonlashtiruvchi muhim omil hisoblanadi. Shu sababli, ushbu bemorlar guruhida erta diagnostika, individual yondashuv va metabolik nazoratni kuchaytirish muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: qandli diabet, 2-tur diabet, ko'krak bezi saratoni, onkologik kasalliklar, metabolik buzilishlar, insulin rezistentligi, giperglikemiya, IGF-1 (insulin-o'xshash o'sish omili), surunkali yallig'lanish, oksidativ stress, epidemiologik tadqiqotlar, meta-tahlil, nisbiy xavf (RR), hazard ratio (HR), prognoz, ayollar salomatligi

KIRISH

Ko'krak bezi saratoni ayollar orasida eng ko'p uchraydigan onkologik kasalliklardan biri bo'lib, dunyo miqyosida ayollar o'limining asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda ushbu kasallikning uchrash tezligi ortib borayotgani kuzatilmogda, bu esa uning etiologiyasi va xavf omillarini chuqur o'rganishni talab etadi. Bugungi kunda ushbu kasallik O'zbekiston sharoitida ham ayollar orasida uchrash ehtimolligi yildan yilgan o'sib bormoqda. O'zbekistondagi saratonga uchragan ayollar orasida ko'krak bezi saratoni umumiy hisobdan 20-25% ni tashkil etadi. Har yili ayollar orasida 4000-5000 ta yangi holat aniqlanadi. Ko'krak

bezi saratoni rivojlanishida genetik, gormonal, reproduktiv va turmush tarzi bilan bog'liq omillar muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, metabolik kasalliklar, xususan qandli diabet ham ushbu kasallik rivojlanishiga ta'sir qiluvchi muhim omillardan biri sifatida qaralmoqda. Qandli diabet — bu surunkali metabolik kasallik bo'lib, u giperglikemiya, insulin rezistentligi va metabolik buzilishlar bilan tavsiflanadi. Ushbu holatlar organizmda turli patologik jarayonlarni, jumladan, o'sma hujayralarining proliferatsiyasi va apoptoz jarayonlarining buzilishini rag'batlantirishi mumkin. Natijada diabet va saraton o'rtasidagi bog'liqlik ilmiy jamoatchilik tomonidan keng o'rganilmoqda. So'nggi epidemiologik tadqiqotlar va meta-tahlillar natijalariga ko'ra, qandli diabet bilan og'rigan ayollarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlangan. Bundan tashqari, diabet mavjudligi saratonning klinik kechishiga ham ta'sir ko'rsatib, kasallik prognozining yomonlashishi, davolash samaradorligining pasayishi va o'lim xavfining ortishi bilan bog'liq ekanligi qayd etilgan. Diabet va ko'krak bezi saratoni o'rtasidagi bog'liqlik bir nechta patofiziologik mexanizmlar orqali tushuntiriladi. Jumladan, giperglikemiya o'sma hujayralari uchun qulay muhit yaratadi, insulin va insulin-o'xshash o'sish omili (IGF-1) darajasining oshishi esa hujayralar proliferatsiyasini kuchaytiradi. Bundan tashqari, surunkali yallig'lanish va oksidativ stress jarayonlari ham o'sma rivojlanishiga zamin yaratadi.

Shu sababli, qandli diabet va ko'krak bezi saratoni o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganish nafaqat ilmiy, balki amaliy tibbiyot nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotning maqsadi qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi va uning prognoziga ta'sirini tahlil qilishdan iborat.

Material va usullar

Ushbu tadqiqot qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi va uning prognoziga ta'sirini o'rganishga qaratilgan tizimli adabiyotlar tahlili (systematic review) asosida amalga oshirildi. Tadqiqot davomida so'nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar va meta-tahlil natijalari o'rganildi. Ma'lumotlar bazasi sifatida PubMed, Scopus va Google Scholar platformalari tanlab olindi. Qidiruv jarayonida "diabetes mellitus", "breast cancer", "risk", "prognosis", "insulin resistance", "hyperglycemia" kabi kalit so'zlar kombinatsiyasidan foydalanildi.

Tadqiqotga kohort (prospektiv va retrospektiv kuzatuv) hamda holat-nazorat (case-control) dizayniga ega bo'lgan ilmiy ishlar kiritildi. Tanlash mezonlariga ko'ra, faqat insonlarda o'tkazilgan, ishonchli statistik tahlilga ega va natijalari nisbiy xavf (RR), hazard ratio (HR) hamda ularning 95% ishonch oralig'i bilan berilgan tadqiqotlar tanlab olindi. Ma'lumotlarni umumlashtirish va tahlil qilishda meta-analitik yondashuv qo'llanildi. Effekt o'lchovlari sifatida nisbiy xavf (RR) va hazard ratio (HR) ko'rsatkichlari ishlatildi. Tadqiqotlar orasidagi heterogenlik I^2 statistikasi yordamida baholandi. Natijalar random-effects modeli asosida umumlashtirildi, chunki turli tadqiqotlar o'rtasida klinik va metodologik farqlar mavjud edi.

Bundan tashqari, subguruh tahlillari postmenopauza va premenopauza davridagi ayollar, shuningdek diabet turi va metabolik nazorat darajasiga qarab amalga oshirildi.

Natijalar

O'rganilgan ilmiy adabiyotlar va meta-tahlil natijalari qandli diabet bilan og'rgan bemorlarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi. Umumiy tahlillarga ko'ra, diabet mavjud bo'lgan ayollarda ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfi sog'lom populyatsiyaga nisbatan o'rtacha 20–30% ga oshgan ($RR \approx 1.20-1.30$). Postmenopauza davridagi ayollarda ushbu xavf yanada yuqori bo'lib, ayrim tadqiqotlarda 22–28% gacha yetishi qayd etilgan. Premenopauza davridagi ayollarda esa bu bog'liqlik nisbatan pastroq, biroq statistik jihatdan ahamiyatli darajada saqlanib qolgan. Shuningdek, ko'krak bezi saratoniga chalingan bemorlar orasida qandli diabetning tarqalishi 15–17% ni tashkil etishi aniqlangan. Bu esa diabetning saraton bilan birga uchrashish ehtimoli yuqori ekanligini ko'rsatadi. Prognoz ko'rsatkichlari tahlili shuni ko'rsatdiki, diabet mavjudligi umumiy omon qolish (overall survival) va kasalliksiz yashash (disease-free survival) ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir qiladi. Xususan, diabet bilan og'rgan bemorlarda o'lim xavfi 45–50% gacha oshishi ($HR \approx 1.45-1.50$) qayd etilgan. Bundan tashqari, glyukoza darajasining yuqoriligi, insulin rezistentligi va metabolik nazoratning yomonligi saratonning agressiv kechishi bilan bog'liq ekanligi aniqlangan. Ushbu omillar o'sma hujayralarining proliferatsiyasini kuchaytirib, davolash samaradorligini kamaytirishi mumkin.

Umuman olganda, natijalar qandli diabetning nafaqat ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfiga, balki uning klinik kechishi va prognoziga ham sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Muhokama

Olingan natijalar qandli diabet va ko'krak bezi saratoni o'rtasida sezilarli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Ushbu bog'liqlik bir nechta patofiziologik mexanizmlar orqali tushuntiriladi va turli epidemiologik tadqiqotlar natijalari bilan mos keladi.

Birinchidan, giperglikemiya holati o'sma hujayralari uchun energetik substrat sifatida xizmat qilib, ularning proliferatsiyasini tezlashtirishi mumkin. Yuqori glyukoza darajasi hujayra metabolizmini o'zgartirib, o'sma o'sishi uchun qulay mikro muhit yaratadi.

Ikkinchidan, insulin rezistentligi va giperinsulinemiya IGF-1 (insulin-o'xshash o'sish omili) signal yo'llarini faollashtiradi. Bu esa hujayra bo'linishi, angiogenez va apoptozning bostirilishiga olib keladi, natijada o'sma rivojlanishi kuchayadi.

Uchinchidan, qandli diabetda kuzatiladigan surunkali past darajadagi yallig'lanish jarayonlari (chronic low-grade inflammation) proinflammator sitokinlar ($TNF-\alpha$, IL-6) miqdorining oshishi bilan bog'liq bo'lib, bu ham onkogen jarayonlarni qo'llab-quvvatlaydi. Bundan tashqari, oksidativ stressning ortishi DNK shikastlanishiga olib kelib, mutatsiyalar to'planishiga va o'sma transformatsiyasiga sharoit yaratadi. Ushbu mexanizmlar birgalikda diabet bilan og'rgan bemorlarda ko'krak bezi saratoni xavfini oshiradi. Klinik jihatdan, diabet mavjudligi saraton bemorlarida davolash natijalariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kemoterapiya va boshqa onkologik davolash usullarining samaradorligi metabolik buzilishlar sababli pasayishi mumkin. Shuningdek, diabet bilan og'rgan bemorlarda infeksiya va asoratlar rivojlanish xavfi yuqoriroq bo'ladi. Shu sababli, diabet va ko'krak bezi saratoni birgalikda uchragan bemorlarni kompleks yondashuv asosida davolash muhim ahamiyatga ega.

Xulosa

Qandli diabet ko'krak bezi saratoni rivojlanish xavfini oshiruvchi va uning klinik kechishi hamda prognoziga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi muhim metabolik omil hisoblanadi. Epidemiologik va meta-tahlil natijalari diabet mavjud bo'lgan ayollarda ko'krak bezi saratoni xavfi sezilarli darajada yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, diabet kasalligi saraton bilan og'rigan bemorlarda umumiy omon qolish ko'rsatkichlarining pasayishi, kasallik agressivligining oshishi va o'lim xavfining ortishi bilan bog'liq. Shu sababli, ko'krak bezi saratoni bilan kasallangan bemorlarda qandli diabetni erta aniqlash, glyukoza darajasini qat'iy nazorat qilish va metabolik holatni optimallashtirish klinik natijalarni yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Integratsiyalashgan davolash yondashuvi ushbu bemorlar guruhida prognozni yaxshilashga yordam beradi.!

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Larsson SC, Mantzoros CS, Wolk A. Diabetes mellitus and risk of breast cancer: a meta-analysis. *International Journal of Cancer*. 2007;121(4):856–862.
2. Boyle P, Boniol M, Koechlin A, et al. Diabetes and breast cancer risk: a meta-analysis. *British Journal of Cancer*. 2012;107(9):1608–1617.
3. Peairs KS, Barone BB, Snyder CF, et al. Diabetes mellitus and breast cancer outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Oncology*. 2011;29(1):40–46.
4. Lipscombe LL, Goodwin PJ, Zinman B, et al. Diabetes mellitus and breast cancer: a retrospective cohort study. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2006;98(3):349–355.
5. Giovannucci E, Harlan DM, Archer MC, et al. Diabetes and cancer: a consensus report. *Diabetes Care*. 2010;33(7):1674–1685.
6. Vigneri P, Frasca F, Sciacca L, Pandini G, Vigneri R. Diabetes and cancer. *Endocrine-Related Cancer*. 2009;16(4):1103–1123.
7. Li D, Yeung SC, Hassan MM, et al. Anti-diabetic therapies affect risk of cancer. *Annals of Oncology*. 2009;20(5):843–847.
8. Johnson JA, Carstensen B, Witte D, Bowker SL, Lipscombe L. Diabetes and cancer (including breast cancer): a population-based study. *Diabetologia*. 2012;55(6):1637–1644.
9. Hartog H, Wesseling J, Boezen HM, Dullaart RPF. The association between diabetes and breast cancer prognosis. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2016;160(3):483–497.
10. Onitilo AA, Stankowski RV, Berg RL, et al. Diabetes and cancer risk in the elderly. *Diabetes Care*. 2012;35(7):1446–1453.
11. Mayer DK, Terrin NC, Menon U, et al. Diabetes mellitus and survival in breast cancer patients. *Cancer*. 2007;112(3):498–505.
12. Huang J, Xie H, Wang C, et al. Diabetes mellitus and breast cancer: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *European Journal of Cancer Prevention*. 2015;24(6):494–501.