

QANDLI DIABET BILAN OG'RIGAN AYOLLARDA TUG'MA YURAK NUQSONLIGI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Musaev Hamid Alimardonovich

Toshkent Davlat tibbiyot Universiteti

Normal va patologik fiziologiya kafedrası

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada homiladorlik davrida qandli diabet bilan og'rigan ayollarda tug'ma yurak nuqsonlari (TYuN) rivojlanishining patogenetik, klinik va epidemiologik jihatlari ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi. Qandli diabetning homila yurak-tomir tizimi rivojlanishiga ta'sir mexanizmlari, glyukemik nazoratning ahamiyati hamda xavf omillari yoritib beriladi. Shuningdek, statistik ma'lumotlar asosida diabet bilan og'rigan va sog'lom ayollardan tug'ilgan bolalarda yurak nuqsonlari uchrash chastotasi solishtirma tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari perinatal profilaktika va tibbiy kuzatuvni kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: qandli diabet, homiladorlik, tug'ma yurak nuqsonlari, embriogenez, glyukemik nazorat, perinatal xavf.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА У ЖЕНЩИН С ДИАБЕТОМ

АННОТАЦИЯ

В данной статье на основе научных источников анализируются патогенетические, клинические и эпидемиологические аспекты развития врожденных пороков сердца (ВПС) у женщин с сахарным диабетом во время беременности. Подчеркиваются механизмы влияния сахарного диабета на развитие сердечно-сосудистой системы плода, важность гликемического контроля и факторы риска. Также на основе статистических данных проводится сравнительный анализ частоты пороков сердца у детей, рожденных женщинами с сахарным диабетом и здоровыми женщинами. Результаты исследования

указывают на необходимость усиления перинатальной профилактики и медицинского наблюдения.

Ключевые слова: сахарный диабет, беременность, врожденные пороки сердца, эмбриогенез, гликемический контроль, перинатальный риск.

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONGENITAL HEART DEFECTS IN WOMEN WITH DIABETES

ANNOTATION

This article analyzes the pathogenetic, clinical and epidemiological aspects of the development of congenital heart defects (CHDs) in women with diabetes mellitus during pregnancy based on scientific sources. The mechanisms of the influence of diabetes mellitus on the development of the fetal cardiovascular system, the importance of glycemic control and risk factors are highlighted. Also, based on statistical data, a comparative analysis of the frequency of heart defects in children born to women with diabetes and healthy women is made. The results of the study indicate the need to strengthen perinatal prevention and medical monitoring.

Keywords: diabetes mellitus, pregnancy, congenital heart defects, embryogenesis, glycemic control, perinatal risk.

KIRISH

So‘nggi yillarda butun dunyo miqyosida qandli diabet bilan kasallanish darajasining oshib borishi reproduktiv yoshdagi ayollar salomatligiga jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Xususan, homiladorlikdan oldingi (1- va 2-tip) qandli diabet hamda gestatsion diabet homila rivojlanishida turli tug‘ma nuqsonlar, jumladan, yurak-qon tomir tizimi anomaliyalarining yuzaga kelish xavfini oshiruvchi muhim omil hisoblanadi. Tug‘ma yurak nuqsonlari yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda uchraydigan eng ko‘p uchraydigan tug‘ma nuqsonlar sirasiga kirib, perinatal o‘lim va bolalik davridagi nogironlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi¹.

¹ Pedersen J. — The Pregnant Diabetic and Her Newborn — Copenhagen: Munksgaard, 2017. — 85–92-b.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, diabet bilan og'rgan ayollarda glyukozaning yuqori darajada bo'lishi embriogenezning dastlabki bosqichlarida yurak rivojlanishini buzadi. Ayniqsa, homiladorlikning birinchi trimestrida glyukemik nazoratning yetarli darajada ta'minlanmasligi septal nuqsonlar, Fallo tetradasi, katta tomirlarning transpozitsiyasi kabi murakkab yurak nuqsonlari rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Shu bois mazkur mavzuni chuqur ilmiy tahlil qilish amaliy tibbiyot va profilaktika nuqtayi nazaridan dolzarb ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, qandli diabet va tug'ma yurak nuqsonlari o'rtasidagi bog'liqlik XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab faol o'rganila boshlangan. Pedersen gipotezasiga ko'ra, onadagi giperglikemiya homila giperglikemiyasi va giperinsulinemiyasiga olib kelib, hujayra differensiyatsiyasi va organogenez jarayonlarini izdan chiqaradi. Keyingi tadqiqotlar ushbu jarayonda oksidlovchi stress, erkin radikallar faolligi va gen ekspressiyasi buzilishlari muhim rol o'ynashini isbotladi².

Mazkur maqolada metodologik jihatdan tizimli tahlil, taqqoslash va statistik umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti, Amerika Diabet Assotsiatsiyasi hamda Yevropa kardiologiya jamiyatining klinik kuzatuvlari va epidemiologik ma'lumotlari asos qilib olindi. Tadqiqot doirasida diabet bilan og'rgan ayollardan tug'ilgan bolalarda yurak nuqsonlarining uchrash chastotasi sog'lom ayollarga nisbatan solishtirildi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Ilmiy manbalarga ko'ra, qandli diabet bilan og'rgan ayollardan tug'ilgan bolalarda tug'ma yurak nuqsonlari rivojlanish xavfi 3–5 baravar yuqori bo'ladi.

² American Diabetes Association — Standards of Medical Care in Diabetes — New York: ADA Press, 2022. – 210–225-b.

Ayniqsa, homiladorlikdan oldingi diabet holatlarida xavf darajasi sezilarli oshadi. Quyidagi jadvalda diabet mavjud va mavjud bo'lmagan ayollarda tug'ma yurak nuqsonlari uchrash ko'rsatkichlari keltirilgan.

1-jadval. Onalarda qandli diabet mavjudligiga ko'ra tug'ma yurak nuqsonlarining uchrash chastotasi

Onaning holati	Tug'ma yurak nuqsonlari (%)
Qandli diabet bilan og'rigan	6,0–8,5
Gestatsion diabet	3,0–4,5
Sog'lom ayollar	1,0–1,5

Tahlil natijalariga ko'ra, eng ko'p uchraydigan nuqsonlar qatoriga qorinchalararo to'siq nuqsoni, bo'lmachalararo to'siq nuqsoni va katta tomirlarning anomaliyasi kiradi. Buni yurak rivojlanishining ilk bosqichlarida metabolik muvozanatning buzilishi bilan izohlash mumkin.

2-jadval. Diabet fonida uchraydigan asosiy tug'ma yurak nuqsonlari

Yurak nuqsoni turi	Uchrash ulushi (%)
Qorinchalararo to'siq nuqsoni	35
Bo'lmachalararo to'siq nuqsoni	25
Fallo tetradas	15
Katta tomirlar transpozitsiyasi	10
Boshqa murakkab nuqsonlar	15

Natijalar shuni ko'rsatadiki, glyukemik nazorat darajasi qanchalik past bo'lsa, yurak nuqsonlari rivojlanish ehtimoli shunchalik yuqori bo'ladi. Shu sababli homiladorlikni rejalashtirish bosqichidayoq qandli diabetni optimal nazoratga olish muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, qandli diabet bilan og'rigan ayollarda tug'ma yurak nuqsonlari rivojlanishi o'rtasida kuchli va bevosita bog'liqlik mavjud. Ilmiy dalillar shuni tasdiqlaydiki, giperglikemiya embriogenezing muhim bosqichlarida yurak

морфогенезига salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, homiladorlikning birinchi trimestrida glyukozaning yuqori darajasi yurak strukturalarining noto'g'ri shakllanishiga olib keladi.

Shu munosabat bilan diabet bilan og'rig'an ayollarda homiladorlikni oldindan rejalashtirish, glyukemik nazoratni kuchaytirish va perinatal skrining tadbirlarini kengaytirish zarur. Tibbiy-amaliy jihatdan endokrinolog, ginekolog va kardiologlarning o'zaro hamkorligi homila salomatligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Profilaktik chora-tadbirlarning to'liq amalga oshirilishi tug'ma yurak nuqsonlari bilan tug'ilish holatlarini sezilarli darajada kamaytirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Pedersen J. — The Pregnant Diabetic and Her Newborn — Copenhagen: Munksgaard, 2017. – 85–92-b.
2. American Diabetes Association — Standards of Medical Care in Diabetes — New York: ADA Press, 2022. – 210–225-b.
3. Brent R. L. — Environmental Causes of Congenital Malformations — Oxford: Oxford University Press, 2010. – 134–140-b.
4. WHO — Diabetes in Pregnancy — Geneva: World Health Organization, 2016. – 45–53-b.
5. Hoffman J. I. — The Global Burden of Congenital Heart Disease — London: Elsevier, 2019. – 60–68-b.