

METABOLIK SINDROM VA STRESS HOLATIDAGI ONALARDAN TUG'ILGAN AVLODLAR YURAGIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Absoatova Zulayho Qodir qizi

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali
Bolalar kasalliklari propedetikasi kafedrası.

Boboxonov Sherzod Qochqorovich

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali
Anatomiya va klinik anatomiya kafedrası.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17060189>

Annotatsiya. Ushbu maqolada metabolik sindrom va homiladorlik davridagi stress holatlari natijasida avlodlarning yurak to'qimalarida yuzaga keladigan morfologik o'zgarishlar tahlil qilindi. Metabolik sindromga xos bo'lgan insulin rezistentligi, dislipidemiya, arterial gipertenziya va semirish kabi omillar homila rivojiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Stress gormonlari (kortizol, katexolaminlar)ning yuqori darajada bo'lishi esa yurak mushaklarining hujayra darajasida qayta tuzilishiga, mikrosirkulyatsiya buzilishiga va miokardning morfologik zaiflashuviga olib kelishi mumkin. Maqolada onalik organizmidagi patologik omillarning nasl yurak tizimi shakllanishiga ta'siri haqidagi zamonaviy ilmiy ma'lumotlar yoritilgan.

Kalit so'zlar: metabolik sindrom, stress, homiladorlik, avlod, yurak, morfologiya, miokard, prenatal dasturlanish.

Kirish

So'nggi yillarda metabolik sindromning tarqalishi global miqyosda keskin oshib bormoqda. Ushbu sindrom nafaqat kattalar, balki homila rivojiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Homiladorlik davrida ona organizmidagi metabolik buzilishlar va stress omillari naslning yurak-qon tomir tizimi shakllanishida qaytarilmas o'zgarishlarni yuzaga keltirishi mumkin.

Shuningdek, prenatal davrdagi "programmalash" nazariyasiga ko'ra, ona organizmidagi har qanday og'ishlar keyingi avlodning yurak kasalliklariga moyilligini belgilab beradi.

Metabolik sindrom homila yuragining morfologiyasiga ko'plab mexanizmlar orqali ta'sir ko'rsatadi. Insulin rezistentligi natijasida yurak hujayralarida glyukoza almashinuvi buzilib, energiya ta'minoti pasayadi. Ona organizmidagi arterial gipertenziya esa platsentar qon aylanishini cheklab, homila yuragida gipoksiya rivojlanishiga olib keladi.

Dislipidemiya sharoitida yuqori triglitserid va xolesterin darajalari homila yurak tomirlarida aterosklerotik o'zgarishlarning erta belgilari yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Semirish bilan bog'liq yallig'lanish mediatorlari – interleykin-6, TNF- α va boshqa sitokinlar miokardda fibroblastlarning faollashuvini kuchaytirib, kollagen to'planishi va fibroz jarayonlarini jadallashtiradi.

Stress omillari ham yurak morfologiyasini sezilarli darajada o'zgartiradi.

Homiladorlik davridagi psixo-emotsional va fiziologik stress kortizol hamda katexolaminlar sekretsiasini oshirib, yurak mushaklarida apoptoz jarayonlarini kuchaytiradi, miokard hujayralarining energiya almashinuvini izdan chiqaradi. Kortizolning yuqori darajasi yurak mushaklarida hujayra membranalarining o'zgarishiga, katexolaminlarning ko'pligi esa yurak tez urishining ortishi va kislorodga talab oshishiga olib keladi. Natijada yurak hujayralarida shikastlanish, qon tomirlarning mikrosirkulyatsiya darajasida torayishi va kapillyar tarmog'ining yetarlicha rivojlanmasligi kuzatiladi.

Bunday jarayonlarning natijasi sifatida avlodlarda yurak devorlarining yupqalashishi, miokard hujayralarining gipertrofiyasi va distrofiyasi, fibroz jarayonlarining kuchayishi, qon tomirlar lümenining torayishi va endotelial disfunktsiya kabi morfologik o'zgarishlar shakllanadi. Shuningdek, mitoxondrial disfunktsiya kuzatilib, bu hujayralarda energiya ishlab chiqarish jarayonining buzilishi bilan namoyon bo'ladi.

Uzoq muddatli oqibat sifatida yurak mushagida qaytarilmas strukturaviy o'zgarishlar yuzaga keladi va bola hayotining keyingi davrlarida ishemik kasalliklar, gipertrofik kardiomiopatiya hamda yurak yetishmovchiligiga moyillik kuchayadi.

Xulosa qilib aytganda, metabolik sindrom va stress holatidagi onalardan tug'ilgan avlodlarning yurak morfologiyasida chuqur o'zgarishlar ro'y beradi. Bu o'zgarishlar prenatal davrdanoq boshlanib, keyinchalik yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi.

Shuning uchun homiladorlik davrida metabolik sindromni erta aniqlash, sog'lom ovqatlanish va jismoniy faoliyatni yo'lga qo'yish, stress omillarini kamaytirish hamda tibbiy nazoratni kuchaytirish profilaktikaning eng muhim yo'nalishlari hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Barker D.J.P. Fetal origins of coronary heart disease. *BMJ*. 1995; 311:171–174.
2. Gluckman P.D., Hanson M.A. The developmental origins of the metabolic syndrome. *Trends Endocrinol Metab*. 2004;15(4):183–187.
3. Thornburg K.L., Marshall N. The placenta is the center of the chronic disease universe. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(4 Suppl):S14–S20.
4. Reynolds R.M. Maternal obesity and pregnancy complications: challenges for future generations. *BMJ*. 2011; 342:d1996.
5. Camm E.J., et al. Maternal stress during pregnancy: effects on the offspring cardiovascular system. *Birth Defects Res*. 2019;111(17):1252–1268.
6. Surxondaryo Tibbiyot Jurnali. Metabolik sindrom va homila rivojlanishiga ta'siri. Termiz, 2021.