ONADAGI SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI SHAROITIDA AVLODLAR NAYSIMON SUYAKLARI POSTNATAL MORFOGENEZINING PATOGENETIK ASOSLARI

Urganch davlat tibbiyot instituti, mustaqil izlanuvchi
Mavlonov Otabek Murodillayevich

Annotatsiya. Tezisda onadagi surunkali buyrak yetishmovchiligi bilan avlod naysimon suyaklarining postnatal rivojlanishi o‘rtasidagi ehtimoliy bog‘lanishlar tahlil qilinadi. Mineral almashinuv, prenatal o‘sish sharoiti va endoxondral suyaklanish jarayonlari muhokama etilib, bevosita dalillar bilan ilmiy gipotezalar chegarasi ko‘rsatiladi.

Kalit so‘zlar: buyrak yetishmovchiligi, avlod, naysimon suyak, postnatal morfogenez, o‘sish plastinkasi, mineralizatsiya.

Аннотация. В тезисе на основе научной литературы проанализированы патогенетические факторы, способные влиять на постнатальный морфогенез длинных трубчатых костей потомства при хронической почечной недостаточности у матери. Обсуждается возможная взаимосвязь минерального обмена, условий внутриутробного развития и факторов постнатального роста с эндохондральным окостенением. Разграничены имеющиеся экспериментальные данные и научные гипотезы, требующие проверки. Подчёркнуто, что почечная недостаточность у матери не означает неизбежного развития морфологических нарушений костей потомства. Обоснована необходимость сочетания морфологических и биохимических исследований в различные возрастные периоды для уточнения данной взаимосвязи.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, потомство, длинные трубчатые кости, постнатальный морфогенез, патогенез, эндохондральное окостенение, минеральный обмен.

Abstract. This conference abstract reviews the scientific literature on pathogenetic factors that may influence the postnatal morphogenesis of long bones in offspring born to mothers with chronic renal failure. Potential links between mineral metabolism, intrauterine developmental conditions, postnatal growth factors, and endochondral ossification are discussed. Available experimental evidence is distinguished from hypotheses requiring further investigation. Maternal renal failure is not assumed to inevitably cause morphological abnormalities in the offspring's bones. The need for combined morphological and biochemical assessments across different postnatal ages is emphasized to clarify this relationship.

Keywords: chronic renal failure, offspring, long bones, postnatal morphogenesis, pathogenesis, endochondral ossification, mineral metabolism.

Dolzarbligi va maqsadi. Naysimon suyaklarning tug‘ilgandan keyingi shakllanishi organizmning bo‘yiga o‘sishi va tayanch-harakat faoliyatining rivojlanishini ta’minlaydi. Ona organizmidagi surunkali kasalliklar fonida ushbu jarayonni o‘rganish prenatal va postnatal omillarning o‘zaro munosabatini aniqlashtirishga xizmat qiladi. Buyrak yetishmovchiligida kuzatiladigan metabolik o‘zgarishlarning avlod skeletiga ta’siri esa alohida tekshirishni talab etadi.

Ishning maqsadi onadagi surunkali buyrak yetishmovchiligi sharoitida avlod naysimon suyaklarining postnatal morfogeneziga ta’sir qilishi ehtimol bo‘lgan mexanizmlarni ilmiy manbalar asosida tahlil qilishdan iborat.

Material va usullar. Ish maqsadli narrativ adabiyotlar tahlili shaklida bajarildi. Eksperimental uremiyada homila rivojlanishi, endoxondral skelet shakllanishi va buyrak kasalligiga bog‘liq mineral-suyak almashinuvi haqidagi manbalar tanlandi. Bu mustaqil tajriba hisoboti emas; hayvonlar soni, morfometrik o‘lchovlar yoki statistik farqlar mualliflik natijasi sifatida keltirilmaydi.

Adabiyotlar tahlili va muhokama. Naysimon suyaklarning bo‘yiga o‘sishi epifizar o‘sish plastinkasidagi xondrotsitlarning ko‘payishi, yetilishi va tog‘ay matriksining suyak to‘qimasi bilan almashinuviga bog‘liq. Ushbu jarayonni faqat suyak uzunligi bilan ifodalash yetarli emas. O‘sish plastinkasining zonal tuzilishi va tog‘ay-suyak chegarasidagi o‘zgarishlar rivojlanishning to‘qimaviy xususiyatlarini ochib beradi [1].

Buyrak kasalligida mineral va suyak almashinuvini baholashda kalsiy, fosfat, paratireoid gormon va ishqoriy fosfataza ko‘rsatkichlari muhim o‘rin tutadi [2]. Biroq onada ushbu ko‘rsatkichlarning buzilishi avlodda aynan shunday o‘zgarishlar mavjudligini bildirmaydi. Ona, yo‘ldosh va homila o‘rtasidagi munosabatlar hamda ta’sirning davomiyligi hisobga olinishi zarur.

Ritz va hammualliflarning eksperimental uremiyaga bag‘ishlangan tadqiqotida tekshirilgan homilalarda mineralizatsiya nuqsonlari aniqlanmagan [3]. Mazkur kuzatuv ona organizmidagi uremiya homila suyaklarida muqarrar shikastlanish keltirib chiqaradi, degan taxminni cheklaydi. Shu bilan birga, prenatal natijalar tug‘ilgandan keyingi suyak rivojlanishining barcha bosqichlarini tavsiflamaydi.

Postnatal davrda avlodning oziqlanishi, tana vazni va harakat faolligi mustaqil omillar sifatida hisobga olinishi kerak. Kelgusi tadqiqotda o‘sish plastinkasidagi farqlarni onadagi kasallikning bevosita oqibati deb baholashdan avval umumiy o‘sish sur’ati bilan bog‘liqligini tekshirish lozim. Bu yondashuv suyak to‘qimasiga xos o‘zgarishlarni rivojlanishning umumiy kechikishidan ajratishga yordam beradi.

Shunday qilib, asosiy ishchi gipoteza yagona mexanizmga tayanmaydi. Prenatal rivojlanish muhiti, mineral almashinuv va tug‘ilgandan keyingi sharoitlar birgalikda baholanishi kerak. Har bir ehtimoliy mexanizm tegishli morfologik yoki biokimyoviy dalil bilan tasdiqlanishi lozim.

Ilmiy talqin va istiqbolli yo‘nalishlar. Ushbu masalani tekshirishda asosiy savol avlod suyaklarida farq bor-yo‘qligidan tashqari, farqning qachon paydo bo‘lishi va yosh o‘tishi bilan qanday o‘zgarishidir. Shu sababli erta va keyingi postnatal bosqichlarni qamrab oladigan kuzatuvlar rejalashtirilishi maqsadga muvofiq. Turli yoshdagi namunalar bir xil anatomik hudud va standart usulda tekshirilishi kerak.

O‘sish plastinkasining qalinlashishi yoki yupqalashishi o‘z-o‘zidan osteogenezning kuchayishi yoxud susayishini isbotlamaydi. Zonal o‘lchovlar, xondrotsitlarning joylashuvi va suyak hosil bo‘lish sohasi birgalikda talqin qilinishi zarur. Shuningdek, morfologik farq mavjud bo‘lsa ham, uning funksional ahamiyati qo‘shimcha baholashni talab qiladi.

Xulosa. Onadagi surunkali buyrak yetishmovchiligi avlod naysimon suyaklarining postnatal morfogeneziga ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan biologik sharoitdir. Biroq mavjud dalillar suyakdagi muayyan patologiyaning muqarrarligini tasdiqlamaydi. Patogenetik bog‘lanishlarni aniqlash uchun ona holatini tavsiflash, avlodning umumiy o‘sishini baholash va suyakning to‘qimaviy tuzilishini yosh davrlari bo‘yicha tekshirish zarur. Natijalar bevosita kuzatuv, ehtimoliy izoh va isbotlanmagan gipoteza sifatida aniq ajratilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Long F., Ornitz D.M. Development of the endochondral skeleton. Cold Spring Harb Perspect Biol. 2013;5(1):a008334. doi:10.1101/cshperspect.a008334.

2. KDIGO CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for CKD–Mineral and Bone Disorder. Kidney Int Suppl. 2017;7:1–59.

3. Ritz E., Krempien B., Klefisch G., Ritter T., Krause E. Fetal development in experimental uremia. Virchows Arch A Pathol Anat Histol. 1977;376(2):145–157. doi:10.1007/BF00432585.