

ЭПИДЕМИОЛОГИК НОҚУЛАЙ ВАЗИЯТДА РИВОЖЛАНМАЙ ҚОЛГАН ҲОМИЛАДОРЛИКНИНГ КЕЧИШИДА МИКРОНУТРИЕНТЛАР ВА Д ВИТАМИНИНИНГ АҲАМИЯТИ

Х. Х. Буриев, Л. М. Абдуллаева

Тошкент Тиббиёт Академияси, Тошкент, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: ривожланмаган ҳомиладорлик, микронутриентлар, Д витамини, прегавидар тайёргарлик.

Ключевые слова: неразвивающаяся беременность, микронутриенты, витамин Д, прегавидарная подготовка.

Key words: undeveloped pregnancy, micronutrients, vitamin D, pre-pregnancy preparation.

Замонавий дунёда витаминлар, микроэлементлар ва нутриентларнинг танқислиги, тиббий билимларнинг ривожланганлиги ва маълумотларнинг мавжудлигига қарамасдан, XXI асрдаги пандемия сифатида тан олинган муаммо бўлиб ҳисобланади. Охириги вақтда репродуктиология, акушерлик ва гинекологияда Д витамини ва баъзи бир микронутриентларнинг роли фаол равишда ўрганилмоқда. Жаҳонда ҳомиладорлар орасидаги витамин ва баъзи микронутриентлар танқислик ҳолатлари 50-80%га етмоқда, Бу эса, уз навбатида имплантация жараёни, эмбрион ва ҳомиланинг ривожланиши учун ноқулай шароитларни яратади. Шунинг учун эпидемиологик ноқулай вазиятда ривожланмай қолган ҳомиладорликнинг кечишида микронутриентлар ва Д витаминининг аҳамиятини ўрганиш зарурати туғилади.

ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА Д И МИКРОНУТРИЕНТОВ В РАЗВИТИИ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ СИТУАЦИИ

Х. Х. Буриев, Л. М. Абдуллаева

Ташкентская Медицинская Академия, Ташкент, Узбекистан

Экспертами ВОЗ дефицит и низкая обеспеченность витамина D оцениваются как новая пандемия XXI века. Для выявления механизма влияния низкой обеспеченности витамином D на развитие осложнений течения беременности необходимы дальнейшие исследования. В связи с увеличением доли неразвивающейся беременности в структуре ранних репродуктивных потерь и последующими неблагоприятными последствиями выявление факторов риска является актуальной проблемой практического здравоохранения. Дефицит витаминов, микроэлементов и нутриентов в современном мире является проблемой, которая признана пандемией XXI века, несмотря на развитие медицинских знаний и доступность информации. В последнее время активно изучается роль витамина D в репродуктологии, акушерстве и гинекологии. Витамин дефицитные состояния среди беременных в мире достигают 50–80%, что создает неблагоприятные условия для процесса имплантации, развития эмбриона и плода. В связи с этим изучение значения витамина D и микронутриентов в развитии неразвивающейся беременности в эпидемиологической неблагоприятной ситуации является обоснованной.

THE IMPORTANCE OF VITAMIN D AND MICRONUTRIENTS IN THE DEVELOPMENT OF AN UNDEVELOPED PREGNANCY IN AN EPIDEMIOLOGICAL UNFAVORABLE SITUATION

H. H. Buriev, L. M. Abdullayeva

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

WHO experts assess vitamin D deficiency and low availability as a new pandemic of the XXI century. Further studies are needed to identify the mechanism of the effect of low vitamin D availability on the development of pregnancy complications. Due to the increase in the proportion of undeveloped pregnancy in the structure of early reproductive losses and subsequent adverse consequences, the identification of risk factors is an urgent problem of practical health care. Deficiency of vitamins, trace elements and nutrients in the modern world is a problem that is recognized as a pandemic of the XXI century, despite the development of medical knowledge and the availability of information. Recently, the role of vitamin D in reproduction, obstetrics and gynecology has been actively studied. Vitamin deficiency conditions among pregnant women in the world reach 50-80%, which creates unfavorable conditions for the implantation process, the development of the embryo and fetus. In this regard, the study of the importance of vitamin D and micronutrients in development is not developing.

Замонавий дунёда витаминлар, микроэлементлар ва нутриентларнинг танқислиги, тиббий билимларнинг ривожланганлиги ва маълумотларнинг мавжудлигига қарамасдан, XXI асрдаги пандемия сифатида тан олинган муаммо бўлиб ҳисобланади. Охириги вақтда репродуктология, акушерлик ва гинекологияда Д витаминининг роли фаол равишда ўрганилмоқда. Жаҳонда ҳомиладорлар орасидаги витамин танқислик ҳолатлари 50-80%га етмоқда, ва бу уз навбатида имплантация жараёни, эмбрион ва ҳомиланинг ривожланиши учун ноқулай шароитларни яратади.

D витаминининг етишмовчилиги фонида турли ёшдаги беморларда сурункали яллиғланиш юзага келади ҳамда организмнинг бактериял ва вирусли касалликларга резистентлигини сезиларли даражада пасайтиради. D витаминининг вирусга қарши иммунитетни қувватлашдаги биологик ролини ҳамда D витамини етишмовчилигининг катта даражада тарқалганлигини ҳисобга олиб, унинг компенсацияси COVID-19 янги коронавирусли инфекцияни олдини олишда муҳим таркибий қисм бўлиб ҳисобланади. D витамини вирусга қарши химоянинг интерферонга боғлиқ оксиллар даражаси ва фаоллигини сақлаш, “цитокин бўрони” таъсирини сусайтириш ҳамда коморбид патологияларнинг компенсацияси учун негизан зарурдир [1,12].

Одам организмида D витаминининг роли ҳақида олинган илмий маълумотларни умумлаштириш ва тизимлаш ҳомила ичи ривожланиш давридан бошлаб, бир қатор касалликларнинг профилактикаси ва давоси учун истиқболларни очади. Охириги йилларда ўтказилган тадқиқотларда аниқланишича, ҳомиладорлар ва эрта ёшдаги болаларда D витаминининг танқислиги турли патологиянинг ривожланиш хавфини оширади, мия тузилмалари шаклланишининг секинлашишини, туғма катаракта, диабетнинг I типи, аутоиммун касалликлар, турли локализациядаги онкологик патология (йўғон ичак, простата), юрак-томир касалликлари (АГ, юракнинг ишемик касаллиги), атопик касалликлар ва бошқаларни дастурлашади [5,11]. Ҳомиладорлик мобайнида ва ҳомиланинг саломатлиги шаклланишида D витаминининг биологик ролини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Ҳозирги кунда D витаминининг физиологик функциялари ҳақида мавжуд бўлган янги қарашлардан келиб чиқиб, она-йўлдош-ҳомила тизимида D витаминининг алмашинув жараёнлари, шунингдек унинг метаболитларини пренатал таъсирлари катта қизиқиш уйғотади. Маълумки, йўлдош ички секреция безлари функциясини бажаради ва она-ҳомила тизими ҳосил бўлишида воситачи бўлиб хизмат қилади [7,13].

Ҳозирги вақтда D витаминининг плейотроп таъсири, шу жумладан унинг ҳомиладор аёл ва ҳомила организмига таъсири ҳақида тобора кўпроқ маълумотлар пайдо бўлмоқда. Аниқланишича, D витаминининг етарли даражадаги миқдори имплантация ва йўлдошнинг шаклланиш пайтидан бошлаб бутун ҳомиладорлик давомида зарур. D витамини “она-йўлдош-ҳомила” тизимининг мувофиқ фаолият юритишида муҳим роль ўйнайди, шунингдек эмбриогенез, интра- ва постнатал даврларнинг кечишига ижобий таъсир кўрсатади [4,8].

Ҳомиладорлик вақтида она организми ривожланаётган ҳомила учун микронутриентлар манбаи бўлиб ҳисобланади. Охириги йилларда ер шарининг аҳолиси ўртасида овқатланиш статусидаги турли оғишлар, турли туман парҳезларга риоя этиш, ҳазми осон бўлган углеводларни ҳаддан ортиқ истеъмол қилиш ва бошқалар оқибатида макро- ва микронутриентли танқислик ҳолатлари кенг тарқалган. Одам организмнинг нормал фаолияти учун микроэлементларнинг ўрни беқиёс катта ҳисобланади. Ушбу микроэлементлар хилма хил бўлиб, уларнинг айримлари инсон организмида синтез бўлса, баъзилари озик- овқат орқали экзоген тарзда киритилади. Инсон организми учун зарур микроэлементлардан бири кальций, магний, рух ҳисобланади. Магний организм учун ўсиш ва регенерация фаолияти учун, оксил ва ферментлар ҳосил бўлиши учун, организм тўқималарининг РНК ва ДНК синтези учун, томирлар эндотелийсининг фаолияти ва марказий асаб тизимининг нейронлар функциясини барқарорлаштириш ҳамда мушаклар тизимидаги импульсларни тизимлаштириш ва микроэлементлар балансини сақлаш учун хизмат қилади [3,12].

Магний инсон организмига экзоген тарзда, яъни озик – овқат ҳамда ичимлик суви орқали киритилади, қондаги ва тўқималардаги қиймати истеъмол қилинадиган маҳсулот ҳамда яшаш жойига боғлиқ бўлади, инсон организмидаги патологик омиллар натижасида унинг концентрацияси ўзгариб туради. Магний танқислиги кўпинчи белгиларсиз кечади ёки соматик касалликларнинг белгиларига ўхшаш бўлган турли хил клиник симптомлар билан намоён бўлади [2].

Магнийга бўлган физиологик суткалик эҳтиёж катталар учун 400-800 мг/сут. ни, яъни

5 мг/кг/сут., болалар учун эса 5-10 мг/кг/сут. ни ташкил этади. Ҳомиладорлик вақтида магнийга бўлган эҳтиёж анча катта бўлиб, бошқа вақтга нисбатан 2-3 мартаба зиёд бўлади. Олимларнинг таъкидлашича, ушбу эҳтиёж ҳомиланинг ўсиши, айланиб юрувчи қон ҳажмининг ошиши, қондаги гормонлар концентрациясининг ўзгариши билан боғлиқ. Бизга маълумки, ҳомиладорлик вақтида бачадон ҳажми 10 мартага, сут безлари ҳам бир неча мартаба катталашади, ушбу ўзгаришлар ҳам магнийга бўлган эҳтиёжни оширади. Аёл организмнинг ҳомиладорлик вақтида ушбу микроэлемент билан етарли даражада таъминланганлиги соғлом фарзанд кўриш учун асос яратади [3,5].

Асаб-мушак кўзгалувчанлиги катта даражада трансмембранали электрик потенциалга боғлиқ. Мазкур макроэлемент “секин” кальций каналларни блоклайди ва хужайралар мембраналарини барқарорлаштиради. Шу билан бирга, қатор ферментларнинг кофактори бўлиб, магний эндотелиал хужайраларнинг меъёрдаги фаолиятини таъминлаш учун катта роль ўйнайди, қон ивиш тизимига ифодаланган даражада таъсир кўрсатади [2,7].

Шуни таъкидлаш жоизки, магнийнинг катта даражадаги танқислиги оғир гипокальциемияга олиб келади, магнийнинг ўрни тўлдирилганда эса кальцийнинг даражаси тезликда меъёрга келади. Магний митоз ва мейоз жараёнларида ДНКни барқарорлаштиради, мазкур ҳолат эса ривожланишнинг генетик нуқсонлари шаклланишини, ҳомила тўқималарининг кислородга бўлган эҳтиёжини қоплайди. Организмдаги бош мия нейронлари, юрак қон томир тизими, бачадон ва ҳомиладорлик вақтида трофобласт ва йўлдош тўқималари фаолияти учун магний микроэлементи муҳим ҳисобланади. Ҳомиладорликда қон зардобидаги магнийнинг концентрацияси камаяди, бир вақтда миометрийда ҳам магнийнинг хужайра ичи концентрацияси камаяди ҳамда сийдик билан магнийнинг кўп ажралиши қайд этилади [5,7].

Шунингдек, магнийнинг танқислиги ҳомиланинг эрта муддатда нобуд бўлиши билан боғлиқ бўлиб [4,7], кўнғир ёғ тўқимасида ҳарорат нуқтасининг ўзгаришига олиб келувчи терморегуляция механизмларининг сусайишига сабаб бўлади. Ҳомиланинг эрта нобуд бўлиши баъзи шакллари онада магнийнинг сурункали танқислиги оқибатида ривожланиши мумкин, мазкур ҳолат онада ушбу микроэлементнинг сурункали танқислигини келтириб чиқаради ҳамда терморегуляциянинг бузилиши ва ҳарорат нуқтасининг ўзгаришига олиб келади. Магнийнинг танқислиги туфайли келиб чиққан ҳомиланинг нобуд бўлишининг профилактикаси аёлда магнийнинг ўринбосар терапияси ёрдамида амалга оширилиши мумкин [11,13].

Шундай қилиб, адабиёт маълумотларининг таҳлили магний ва кальций нутриент равишда етарли даражада тушмаган ҳолатларда ривожланмай қолган ҳомиладорликнинг ортишига мойиллиги ҳақида, уларнинг ҳомиладорлик, туғруқнинг асоратли кечишида ва ҳомила шаклланишидаги роли ҳақида далолат беради. Мазкур муаммо РХ қайд этилган ҳомиладорларда ҳомила томонидан кузатиладиган асоратларнинг, анте- ва постнатал ўлимнинг кўп учраши туфайли муҳим тиббий-ижтимоий аҳамиятга эга.

Ҳомиладорликнинг асоратли кечишида цинк танқислиги ҳам муҳим роль ўйнайди. Бошқа микронутриентлар каби цинк ҳам тухум хужайра ривожланиши, уруғланиш жараёни, имплантация, эмбрио-, фетогенез, туғруқ, лактацияда алоҳида ўрин эгаллайди [1]. Цинк – ҳам инсон физиологияси учун муҳим микронутриентлардан бири ҳисобланади. Цинкнинг биологик аҳамияти охириги йил адабиётларида мунозаларга сабаб бўлмоқда. Цинк оксил, углевод, ёғлар, нуклеин кислоталар, энергетик алмашинувида қатнашиб, остеобластлар ва ишқорий фосфатаза активлигини сақлайди, уруғланиш ва онтогенезда, инсулин алмашинувида қатнашиб, антиоксидант ҳисобланади.

Цинк генлар экспрессиясида муҳим роль ўйнайди, ДНК боғловчи оксиллар таркибига кириб, (“цинк бармоқлари”) ДНК полимераза таркибий қисмини ташкил қилади. Цинк танқислиги фермерт структурасини ўзгартириб, хромосомали аномалиялар ривожланишига олиб келади. Шундай қилиб, эмбрион ривожланишининг эрта босқичларида цинкнинг ҳам бошқа микронутриентлар каби етарли миқдори катта аҳамиятга эга.

Одам организмида цинк асосан хужайра ичида жойлашган бўлиб, тўқималардаги ўртача миқдори— 2–3 г.ни ташкил қилади. Алиментар киритилган цинк ингичка ичакда сўрилиб, фекалиялар (80–90%) ва сийдик (10–20%) билан чиқарилади. Буйраклар патологиясида цинкнинг сийдик билан экскрецияси ортади, қондаги миқдори бунинг натижасида камаяти [2, 4, 5].

Ҳомиладор аёлда цинк миқдорининг камайтиши ҳомиланинг тушиш хавфига, муддатдан олдинги туғруқларга, туғруқ фаолияти бузилишига, ҳомиланинг она ичида нобуд бўлишига, хромосомали аномалиялар ривожланишига, анэнцефалия, гипотрофия, ҳомила нуксонларининг ривожланишига олиб келади [4, 6]. Цинк танқислиги бугунги кунда кенг тарқалган бўлиб, ер куррасининг қарийб 30% аҳолисида ушбу микроэлемент етишмовчилиги кузатилади. Ҳомиладорлар орасида ушбу кўрсаткич 70-80%гача етади. Цинк танқислигининг асосий сабаблари— алиментар тарзда етарли миқдорда киритилмаслиги, сўрилиш жараёнининг бузилиши, буйрак, жигар, ичак фаолиятининг бузилиши ва баъзи бир дори воситаларнинг (глюкокортикоидлар, цитостатиклар) қабул қилиши сабаб бўлади.

РХ да цинк танқислиги 79,5% ҳолатларда учраб, ушбу кўрсаткич такрорий ривожланмаган ҳомиладорлик содир бўлган аёлларда 88,5% да учрайди. Шунинг учун биз ўз тадқиқотимизда юқорида кўрсатилган микроэлементлар ва Д витаминини текширишни мақсад қилиб қўйдик.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Беспалова О. Н. и др. Экспрессия витамина D и его рецепторов в ворсинчатом хорионе при неразвивающейся беременности //Акушерство и гинекология. – 2019. – №. 11. – С. 89-96.
2. Денисова Т. Г. и др. Обеспеченность витамином D пациенток с неразвивающейся беременностью //Acta Medica Eurasica. – 2021. – №. 1. – С. 11-17.
3. Денисова Т.Г., Денисов М.С., Герасимова Л.И., Левицкая Л.М. Медико-биологические факторы риска нарушений менструальной функции у девушек-студенток // Таврический медикобиологический вестник. 2018. Т. 21, № 2-2. С. 20–25.
4. Доброхотова Ю. Э., Хлынова С. А., Таалайбекова А. Т. Использование комплекса витаминов и минералов в сочетании с незаменимыми омега-3 кислотами в прегравидарной подготовке и во время беременности // Opinion Leader. – 2020. – №. 2. – С. 62-68.
5. Игитова М. Б. и др. Нутриентный статус женщин с неразвивающейся беременностью //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2019. – Т. 18. – №. 6. – С. 46-50.
6. Мальцева Л.И., Васильева Э.Н., Денисова Т.Г., Гарифуллова Ю.В. Влияние витамина D на течение и исходы беременности у женщин // Практическая медицина. 2020. № 2. С. 12–20.
7. М. М Нормухаммедова, С. Т. Джурабекова Современные подходы к неразвивающейся беременности и её реабилитации у женщин // Вестник врача, № 4, 2019. С.144-147.
8. Радзинский В. Е. и др. Беременность ранних сроков. От прегравидарной подготовки к здоровой гестации. – 2018
9. Радзинский В.Е., Князев С.А., Костин И.Н и др. Предиктивное акушерство.-2021.-520 с.
10. Радзинский В. Е. и др. Неразвивающаяся беременность. – 2019.
11. Boushra M. N., Koymfan A., Long B. COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians //The American journal of emergency medicine. – 2021. – Т. 40. – С. 193-198.
12. Evans K.N., Bulmer J.N., Kilby M.D., Hewison M. Vitamin D and placental-decidual function. J Soc Gynecol Investig., 2004, vol. 11(5), pp. 263–271. DOI: 10.1016/j.jsigi.2004.02.002.
13. Rasmussen S. A., Jamieson D. J. Pregnancy, postpartum care, and COVID-19 vaccination in 2021 //Jama. – 2021. – Т. 325. – №. 11. – С. 1099-1100.
14. Rotshenker-Olshinka K. et al. COVID-19 pandemic effect on early pregnancy: are miscarriage rates altered, in asymptomatic women? //Archives of gynecology and obstetrics. – 2021. – Т. 303. – №. 3. – С. 839-845.
15. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Infection prevention and control/WASH. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-19/technical-guidance/infection-prevention-and-control>.
16. Zauche L. H. et al. Receipt of mRNA Covid-19 vaccines and risk of spontaneous abortion //New England Journal of Medicine. – 2021. – Т. 385. – №. 16. – С. 1533-1535.