



OMILADOR BO'LISHNI REJALASHTIRAYOTGAN AYOLLARDA D VITAMINI, FOLAT VA OMEGA-3 QABULINING ENDOMETRIYA RESEPTIVLIGIGA TA'SIRI: KLINIK IZLANISH ASOSIDA TAVSIYALAR

Barnoxonim Yuldasheva

Alfraganus University, Faculty of Medicine

4th-year Medical Student, Clinical Internship

*Scientific Advisor: **Rahmatullayeva Aziza Farxodovna***

Gynecologist, Pediatric Gynecologist

Annotatsiya: Endometriya reseptivligi homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda muvaffaqiyatli implantatsiya va homila rivojlanishining muhim omillaridan biridir. Ushbu maqola D vitamini, folat va omega-3 yog' kislotalarining endometriya salomatligi va reseptivligiga ta'sirini tahlil qiladi. Shuningdek, mavjud klinik tadqiqotlar natijalariga asoslangan tavsiyalar beriladi, bu esa ayollarning reproduktiv salomatligini oshirish va homiladorlik muvaffaqiyatini yaxshilashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Endometriya reseptivligi, D vitamini, folat, omega-3, homiladorlik, implantatsiya, reproduktiv salomatlik, klinik tavsiyalar

Homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda endometriya reseptivligi – embrionning muvaffaqiyatli implantatsiya qilishi uchun zarur bo'lgan endometrial shilliq qavatning tayyorlik darajasi – asosiy omillardan biri hisoblanadi. Endometriya hujayralari gormonlar, oziq moddalari va mikroelementlar ta'sirida faoliyat ko'rsatadi. Shu bois, D vitamini, folat va omega-3 yog' kislotalari kabi muhim mikronutrientlar endometriya salomatligini qo'llab-quvvatlashda katta rol o'ynaydi.

D vitamini endometrial hujayralarda retseptorlar orqali immun va gormonal javoblarni modulyatsiya qiladi, shilliq qavatning proliferatsiyasi va sekretor fazaga o'tishini rag'batlantiradi. Folat esa hujayra bo'linishi, DNK sintezi va metilatsiya jarayonlarida ishtirok etib, endometrial funktsiyaning optimal darajada ishlashini ta'minlaydi. Omega-3 yog' kislotalari esa yallig'lanishni kamaytiradi, endometrial mikroqon aylanishini yaxshilaydi va implantatsiya jarayonini qo'llab-quvvatlaydi.

Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu mikronutrientlar yetarli darajada qabul qilinganda endometriya reseptivligi oshadi, implantatsiya muvaffaqiyati va homiladorlik ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Shu bilan birga, individual tavsiyalar va dozalarni belgilash ayollarning umumiy reproduktiv salomatligi va homiladorlikni rejalashtirish muvaffaqiyati uchun muhim hisoblanadi.

Ushbu maqola D vitamini, folat va omega-3 qabulining endometriya reseptivligiga ta'siri va klinik tavsiyalarni o'rganib chiqadi, mavjud tadqiqotlar natijalarini tahlil qiladi





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

va homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollar uchun amaliy ko'rsatmalar ishlab chiqishga qaratilgan.

Homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda endometriya reseptivligi homiladorlik muvaffaqiyati uchun eng muhim omillardan biridir. Endometriya hujayralari gormonal va oziq moddalarga sezgir bo'lib, ularning yetarli darajada ta'minlanishi implantatsiya jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. D vitamini, folat va omega-3 yog' kislotalari kabi mikronutrientlar endometriya salomatligi va reseptivligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun ularning qabul qilinishi reproduktiv natijalarga sezilarli hissa qo'shadi.

D vitamini endometriyada retseptorlar orqali immun va gormonal javoblarni modulyatsiya qiladi. Ushbu vitamin endometrial hujayralarda proliferatsiya va sekretor fazaga o'tishni rag'batlantiradi, shuningdek yallig'lanishni kamaytiruvchi ta'sirga ega. Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, D vitamini yetishmovchiligi bo'lgan ayollarda endometriya qalinligi va sifatida pasayish kuzatiladi, bu esa implantatsiya muvaffaqiyatini kamaytiradi. Shu sababli, homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda D vitamini darajasini nazorat qilish va yetarli darajada ta'minlash tavsiya etiladi.

Folat endometriya hujayralarining DNK sintezi, methylatsiya jarayoni va hujayra bo'linishi uchun zarur. Bu mikronutrientning yetishmasligi endometrial funktsiyaning buzilishiga olib keladi va implantatsiya muvaffaqiyatini pasaytiradi. Klinik izlanishlar shuni ko'rsatadiki, folatni yetarli darajada qabul qilayotgan ayollarda endometriya shilliq qavati optimal qalinlikka ega bo'ladi va embrionni qabul qilishga tayyor bo'ladi. Shu bilan birga, folat homiladorlikni rejalashtirish davrida neyrotubning rivojlanishi uchun ham muhim bo'lib, bu mikronutrientning reproduktiv salomatlikdagi umumiy ahamiyatini oshiradi.

Omega-3 yog' kislotalari esa endometriya uchun bir nechta foydali mexanizmlarni ta'minlaydi. Ular yallig'lanishni kamaytiradi, endometrial qon aylanishini yaxshilaydi va implantatsiya jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, omega-3 yog' kislotalarini yetarli darajada qabul qilgan ayollarda endometriya mikro-muhiti implantatsiya uchun qulay bo'ladi va homiladorlik muvaffaqiyati oshadi. Shu bilan birga, omega-3 immun modulatsiya va prostaglandin sintezini tartibga solishda ham muhim rol o'ynaydi, bu esa endometriya reseptivligini oshirishga xizmat qiladi.

D vitamini, folat va omega-3 birgalikda endometriya salomatligini qo'llab-quvvatlashda sinergik ta'sir ko'rsatadi. Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu mikronutrientlarni kompleks tarzda qabul qilgan ayollarda endometriya qalinligi, morfologiyasi va implantatsiya muvaffaqiyati yaxshilanadi. Shu bilan birga, individual tavsiyalar, ya'ni mikronutrient dozasi, qabul qilish vaqti va kombinatsiyasi, ayollarning yoshi, umumiy sog'lig'i va reproduktiv holatiga qarab belgilanadi.

Klinik izlanishlar shuningdek, D vitamini, folat va omega-3 ning molekulyar ta'sirlarini ham tahlil qilgan. D vitamini retseptorlar orqali endometriyada gormonal signallashni rag'batlantiradi, folat DNK metilatsiyasi va hujayra proliferatsiyasini qo'llab-quvvatlaydi, omega-3 esa yallig'lanishni kamaytirib, endometriya mikro-muhitini





optimallashtiradi. Bu mikronutrientlarning kombinatsiyasi implantatsiya jarayonida immun tizimni tartibga soladi, shilliq qavatni embrionni qabul qilishga tayyorlaydi va homiladorlik muvaffaqiyatini oshiradi.

Amaliy jihatdan, homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda ushbu mikronutrientlarni yetarli darajada qabul qilish tavsiya etiladi. Masalan, D vitamini yetarli darajada bo'lmasa, endometriya qalinligi pasayadi va implantatsiya muvaffaqiyati kamayadi. Folat yetishmasligi embrion implantatsiyasi va rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladi, omega-3 esa endometriya mikro-muhitini optimallashtiradi. Shu sababli, homiladorlikni rejalashtirish davrida ushbu mikronutrientlarning yetarliligini klinik nazorat qilish zarur.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu mikronutrientlarni kompleks tarzda qabul qilgan ayollarda ART (sun'iy urug'lantirish) sikllari muvaffaqiyatli kechadi. Endometriya qalinligi va morfologiyasi optimallashtiriladi, implantatsiya darajasi oshadi va homiladorlikning dastlabki bosqichlarida asoratlar kamayadi. Shu bilan birga, ushbu yondashuv ayollarda reproduktiv salomatlikni umumiy oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, D vitamini, folat va omega-3 qabulining homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda endometriya reseptivligiga sezilarli ijobiy ta'siri mavjud. Ushbu mikronutrientlar endometriya salomatligini optimallashtiradi, implantatsiya muvaffaqiyatini oshiradi va homiladorlik imkoniyatlarini yaxshilaydi. Shu sababli, klinik tavsiyalar asosida ularni yetarli darajada qabul qilish homiladorlikni rejalashtirish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi.

Homiladorlikni rejalashtirayotgan ayollarda D vitamini, folat va omega-3 qabul qilish endometriya reseptivligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu mikronutrientlar endometriya shilliq qavatining salomatligini qo'llab-quvvatlaydi, implantatsiya jarayonini rag'batlantiradi va homiladorlik muvaffaqiyatini oshiradi. D vitamini immun va gormonal javoblarni modulyatsiya qilsa, folat hujayra bo'linishi va DNK sintezini ta'minlaydi, omega-3 esa yallig'lanishni kamaytiradi va endometriya mikro-muhitini optimallashtiradi. Klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu mikronutrientlarni yetarli darajada qabul qilgan ayollarda ART va tabiiy homiladorlik natijalari yaxshilanadi. Shu sababli, D vitamini, folat va omega-3 qabul qilish homiladorlikni rejalashtirish davrida muhim tavsiya hisoblanadi va individual klinik yondashuv asosida nazorat qilinishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Choi, M. H., et al. (2019). Effects of vitamin D on endometrial receptivity and implantation in women undergoing IVF. *Clinical and Experimental Reproductive Medicine*, 46(1), 12–20.
2. Zeng, H., et al. (2017). Folate supplementation improves endometrial function and implantation outcomes. *Nutrients*, 9(12), 1291.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

3. Jamilian, M., et al. (2018). Omega-3 fatty acids and female reproductive health: Impact on endometrial receptivity. *Reproductive Biology*, 18(4), 331–338.
4. Rombauts, L. J., et al. (2016). Micronutrients and implantation success in assisted reproductive technology. *Human Reproduction Update*, 22(2), 116–131.
5. Patel, M., et al. (2020). Vitamin D, folate, and omega-3: Nutritional strategies for optimizing endometrial receptivity. *Journal of Reproductive Medicine*, 65(5), 245–253.
6. Gaskins, A. J., & Chavarro, J. E. (2018). Dietary factors and female fertility: Focus on micronutrients and implantation. *Fertility and Sterility*, 110(4), 549–556.
7. Sinclair, K. D., et al. (2019). Nutrition and reproductive outcomes: Evidence from clinical studies. *Reproductive Health*, 16(1), 10–22.

