

Terranova in Wiley's Finest

Prehrana med nosečnostjo vpliva na več generacij potomcev.

DNK, naša knjiga genov, je nosilka dednega materiala, ki smo ga dobili od obeh staršev. Vendar enojajčni dvojčki, nastali iz istega oplojenega jajčeca, niso popolnoma enaki. Britanski znanstvenik enojajčnih dvojčkov Tim Spector, je dokazal, da dvojčki kljub enakemu dednemu zapisu ne zbolijo za istimi dednimi kroničnimi boleznimi. Kaj torej vpliva na različno izražanje njihovih genov? Mlada znanstvena disciplina epigenetika pojasnjuje, kako dejavniki iz okolja vplivajo na izražanje genov ali njihovo delovanje. Ne drži namreč, da so geni naša usoda. Geni so le nabita puška, okoljski dejavniki - npr. prehrana, stres, izpostavljenost toksinom - pa so njeni sprožilci. DNK se namreč lahko spreminja zaradi posebnih molekul, ki se nanjo vežejo in s tem lahko ali utišajo gen ali pa spodbudijo njegovo izražanje.

Med snovmi, ki so dejavniki okolja in lahko vplivajo na izražanje genov, igra pomembno vlogo prehrana. Nizozemski raziskovalci so ugotovili, da so hčerke žensk, nosečih med letoma 1944 in 1945, ko je v deželi vladala huda lakota, bile kljub normalni porodni teži, manjše od svojih sester in bratov, spočetih in rojenih izven omenjenega obdobja pomanjkanja hrane. Osebe, spočete in rojene v obdobju lakote, pa so imele v primerjavi z ostalimi otroki v družini v odraslem življenju tudi višjo telesno težo.

Med nosečnostjo se namreč plodu na promotorske regije za inzulinu podoben rastni faktor, torej na gen, ki ureja rast, prilepi več metilnih skupin. V obdobju obilja bodo osebe s tako metiliranim genom težje ohranjale normalno telesno maso. A tu se zgodba še ne konča.

Raziskovalci so preverili tudi naslednjo generacijo in odkrili povišano težo tudi pri vnukih babic, ki so bile z njihovimi mamami noseče med letoma 1944 in 1945. Epigenetski vplivi na DNK se torej ne nanašajo le na eno generacijo, temveč se raztegnejo na več generacij, kar potrjujejo tudi poskusi na živalih.

Dolgo so ginekologi opozarjali nosečnice, naj ne jedo za dva. Skozi epigenetsko lečo bi veljalo ustreznosti tovrstnega nasveta ponovno premisliti. Nosečnice res ne smejo jesti obrokov, ki v energiji predstavljajo dvojno porcijo. Vendar pa morajo nosečnice skrbno paziti, da med nosečnostjo ne trpijo skrite lakote, kakor označujemo pomanjkanje mikrohranil ob normalnem energijskem vnosu. Skrita lakota je namreč med nosečnicami v zahodnjaški družbi obilja energije, zaužite iz ultra predelanih živil, zelo pogosta.

Določene snovi v prehrani so namreč nosilke omenjenih molekul, ki se vežejo na DNK in manjšajo ali večajo aktivnost specifičnega gena. Na nastanek teh molekul vpliva prehrana, predvsem vitamini folat, B12, B6, betain, metionin. Nosečnice naj zato uživajo živila, ki se šibijo pod količino omenjenih mikrohranil in aminokislin: zeleno zelenjavo, sadje, ribe, meso in jetrca (jetrca smejo nosečnice uživati le 1 x na mesec, saj vsebujejo veliko vitamina A, katerega presežki so toksični), sire in stročnice.

Po drugi stani pa so današnje nosečnice kljub relativno dobri razpoložljivosti najrazličnejših živil, prevečkrat prisiljene skuhati ali pojesti svoje obroke v naglici, zato v stresu nehoti pojedjo premalo pomembnih, koristnih živil. V tem primeru je priporočljivo, da svojo prehrano dopolnijo s Prenatalnim multivitaminskim kompleksom Terranova, ki vsebuje nosečnicam prilagojene vnose vseh mikrohranil ter ključna živila, s katerimi dodatno podprejo ustrezno metilacijo: špinačo, sok

rdeče pese, ohrovt, stabilizirane riževe otrobe, poleg tega pa dopolnilo oskrbi tudi s polifenoli iz borovnic in robid.

Avstralska raziskava je poudarila pomen suplementacije z DHK maščobnimi kislinami omega 3 v drugi polovici nosečnosti: dokazali so povezavo z epigenetskimi spremembami, ki pozitivno vplivajo na razvoj otrokovega živčnega sistema in na izboljšanje imunske funkcije (manj alergij pri otroku). Wiley's Finest Prenatal DHA, vsebuje izjemno čiste omega 3 maščobne kisline z najnižjo stopnjo oksidacije na trgu (TOTOX pod 5). V enem odmerku nosečnica zaužije kar 600 mg DHK, ki pomaga pri normalnem razvoju oči pri plodu, pri dojenčku, dojenim z materinim mlekom, pa ima vlogo pri delovanju možganov in ohranjanju vida.

Literatura:

Heijmans, B. T., Tobi, E. W., Stein, A. D., Putter, H., Blauw, G. J., Susser, E. S., Slagboom, P. E., & Lumey, L. H. (2008). Persistent epigenetic differences associated with prenatal exposure to famine in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(44), 17046–17049.

De Giuseppe R, Roggi C & Cena H ; "n-3 LC-PUFA supplementation: effects on infant and maternal outcomes"; *Eur J Nutr* 2014; 53(5):1147–54.

Hauner H, Brunner S & Amann-Gassner U; "The role of dietary fatty acids for early human adipose tissue growth."; *Am J Clin Nutr* 2013; 98(2):549S–55.