RESEARCH FOCUS
xalqaro ilmiy jurnali
hamkorligida

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/0910241

QR-kod maqolaning DOI sahifasini ochadi

SAHIFALAR 1178–1181
TIL Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN
Saitnazarova Gulmira Rapatdinovna. Erte jastaǵı balalarda ishek mikrobiomasınıń qáliplesiwinde kókirek súti menen awqatlandırıwdıń roli: zamanagóy maǵlıwmatlardıń keńeytilgen sholıwı // «O‘zbekiston olima ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1178–1181. – DOI: https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910241

UDK: 613.287.8:579.61:616.34-053.2

ERTE JASTAǴI BALALARDA ISHEK MIKROBIOMASINIŃ QÁLIPLESIWINDE KÓKIREK SÚTI MENEN AWQATLANDIRIWDIŃ ROLI: ZAMANAGÓY MAǴLIWMATLARDIŃ KEŃEYTILGEN SHOLIWI

Saitnazarova Gulmira Rapatdinovna
Anatomiya, klinik anatomiya hám gistologiya kafedrası morfologiya qaniygeligi magistrantı
Qaraqalpaqstan medicina institutı
e-mail: gulmirasaitnazarova8@gmail.com

Annotaciya: Sońǵı jıllarda salamat náreste ishek mikrobiomın jaratıwda kókirek súti menen azıqlantırıwdıń tiykarǵı roli tán alınbaqta. Kókirek súti quramında hár qıylı komponentler, beloklar, maylar, uglevodlar hám immunoglobulinlerdi óz ishine alǵan. Kókirek sútiniń áhmiyetli quram bólegi HMOlar, máselen GOS bolıp, olar jińishke ishekte shala sińiriledi hám tiykarınan juwan ishekke jetip baradı. Ishek mikrobiomi tiykarınan erte jasta qáliplesedi hám organizm gomeostazın saqlawda áhmiyetli rol oynaydı. Ishektiń dáslepki kolonizaciyası balanıń immun sisteması rawajlanıwı, metabolik procesler hám neyropsixik rawajlanıwına tásir kórsetedi. Kókirek súti menen awqatlandırıw ishek mikrobiomasınıń qáliplesiwine tásir etiwshi eń áhmiyetli faktorlardan biri esaplanadı, sebebi ana súti tek azıqlıq zatlardı emes, al paydalı mikrofloranıń qáliplesiwine járdem beriwshi biologiyalıq aktiv komponentlerdi de óz ishine aladı.

Tayanısh sózler: kókirek súti menen awqatlandırıw, ishek mikrobiomi, kishi jastaǵı balalar, mikrobiota, immunitet.

Kirisiw. Zamanagóy izertlewler sonı tastıyıqlaydı, ana súti tek ǵana azıqlıq zatlar hám biologiyalıq aktiv komponentler deregi emes, al balanıń ishek mikrobiomin qáliplestiriwde qatnasatuǵın tiri mikroorganizmlerdiń áhmiyetli deregi bolıp tabıladı [1,2]. Nárestelер ishek mikrobiomı insan organizminiń salamat rawajlanıwında tiykarǵı rol oynaydı hám kóplep jollar arqalı awqatlanıw ádetleri tásirinde boladı. Birinshiden, hámiledarlıq waqtında ananıń awqatlanıwı hám nárestениń awqatlanıwı nárestениń ishek mikrobiotasına úlken tásir kórsetedi. Bunnan tısqarı, emiziw paydalı bakteriyalardıń kóbeyiwin támiyinleydi, jasalma azıqlandırıw bolsa mikroblardıń hár túrliligin arttıradı. Qattı awqatlardı beriw waqtında da ishek mikrobiotası quramına tásir kórsetedi.

Aldın sút steril dep esaplanǵan bolsa, endi onıń quramında hár qıylı mikroblıq jámiechilik bar ekenligi anıqlandı. Ana sútinde Bifidobacterium, Lactobacillus, Streptococcus hám Staphylococcus sıyaqlı hár qıylı bakteriya túrleriniń wákilleri anıqlanǵan [3]. Bul mikroorganizmler jańa tuwılǵan nárestениń isheklerіniń dáslepki kolonizaciyasında áhmiyetli rol oynaydı hám turaqlı hám funkcional aktiv mikrobiotanıń qáliplesiwine járdem beredi.

Mikrobiotanıń anadan balaǵa juǵıwınıń tiykarǵı mexanizmlerinen biri enteromammary jol esaplanadı, bunda ananıń isheklerinen bakteriyalar sút bezine ótedi hám keyin ana súti arqalı balaǵa juǵadı[4]. Bunnan tısqarı, ana hám bala arasındaǵı teri baylanısı, sonday-aq, qorshaǵan ortalıq áhmiyetli rol atqaradı.

Emiziw bifidobakteriyalar ústemlik etetuǵın mikrobiota qáliplesiwine járdem beredi, bul tómendegiler menen baylanıslı.

isiniwge qarsı tásir hám juqpalı kesellikler qáwpin kemeyttiredi [5]. Ana súti mikroorganizmleriniń oligosaxaridler (HMO) menen óz ara tásiri paydalı mikrofloranıń ósiwin kúsheytedi hám patogenlerdiń rawajlanıwın bastıradı.

Sonday-aq mikrobiotanıń bar ekenligi kórsetilgen. Ana súti tásir etiwi múmkin tuwma hám iykemlesiwshi immunitet reakciyasın modulyaciyalaw [6].

Solay etip, ana súti mikrobiota deregi sıpatında áhmiyetli rol atqaradı, paydalı mikroorganizmlerdiń ótiwin támiyinleydi hám balada salamat ishek ekosistemasınıń rawajlanıwına járdem beredi.

Materiallar hám usıllar. 2020-2023-jılları basıp shıǵarılǵan ilimiy ádebiyatlar saylandı. Izertlew jumısları PubMed, Scopus hám Web of Science maǵlıwmatlar bazalarında alıp barıldı. Sholıwǵa sistemalı sholıwlar, kogort izertlewler hám randomizatsiyalangan kontrollı izertlewleri kirgizildi. Tańlap alıw joqarıdaǵı tayanısh sózler tiykarında ámelge asırıldı: breastfeeding, gut microbiome, infant microbiota, early life. Kishi jastaǵı balalarda ishek mikrobiomınıń qáliplesiwinde emiziwdiń roli, sonday-aq, onıń immun, metabolik hám neyropsixologiyalıq rawajlanıwǵa tásirin bahalawǵa bağıshlanǵan original izertlewler nátiyjelerin óz ishine alǵan 10 baspalardı analizledik.

Nátiyjeler. Ádebiyatlardı talqılaw sonı kórsetti, kókirek súti menen awqatlandırıw ishek mikrobiotasınıń quramı hám funkcional aktivligine sezilerli tásir kórsetedi. Ana súti quramında prebiotik wazıypasın atqaratuǵın oligosaxaridler bar bolıp, olar: bifidobakteriyalar hám basqa kommensal mikroorganizmler ósiwin stimullaydı. Kókirek súti menen emizilgen balalarda paydalı mikroflora ústin bolǵan jáne de turaqlı mikrobiom payda bolıwı anıqlanǵan, bul bolsa isiniw proceslerin kemeyttiredi hám ishektiń barer funkciyasın bekkemlewge járdem beredi. Sonday-aq, ishek mikrobiotası qısqa shinjırlı may kislotaların sintezlewde qatnasadı, olar immun juwap hám metabolik proceslerdi tártipke saladı. Kókirek súti menen emiziw "ishek-miy kósheri" qáliplesiwine de tásir kórsetip, optimal neyro rawajlanıwdı támiyinleydi hám neyropsixikalıq buzılıwlar qáwipin azaytadı. Házirgi izertlewlerge qaraǵanda, ómirdiń dáslepki dáwirinde ishek mikrobiotasınıń rawajlanıwındaǵı úzilisler juqpalı hám allergiyalıq kesellikler, funkcionallıq asqazan-ishek kesellikleri hám metabolik keselliklerdiń rawajlanıwına hám erte, hám keyingi ómirde úles qosıwı múmkin [7,8]. Usı kózqarastan, emiziw qolaylı mikroblıq profildi rawajlandırıw hám bul qáwiplerdi azaytıwda tiykarǵı faktor bolıp esaplanadı. Nárestelerde ishek mikrobiotasınıń quramı hám funkcional aktivligine hámiledarlıq ózgeshelikleri, ana salamatlıǵı, tuwıw usılı, antibiotiklerden paydalanıw hám qorshaǵan ortalıq sharayatları sıyaqlı bir qatar faktorlar tásir kórsetedi [9]. Biraq, awqatlanıw túri, atap aytqanda, emiziw, biologiyalıq aktiv komponentler hám kommensal mikroorganizmlerdiń qabıl etiliwi sebepli mikrobiotanıń qáliplesiwinde jetekshi rol oynaydı. Bar maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda, jańa tuwılǵan balanıń

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910241

isheklerinińkolonizaciyası ananıń, dietanıń, farmakologiyalıq hám basqa da qorshaǵan ortalıq faktorlarınıń, sonıń ishinde, úy haywanlarınıń bar ekenligi sıyaqlı úy sharayatındaǵı faktorlardıń tásiri menen belgilenetuǵın de mikrobiota qáliplesiw procesi bolıp tabıladı [10].

Juwmaq hám usınıslar. Kókirek súti menen awqatlandırıw ishek mikrobiomasınıń qáliplesiwinde ayrıqsha áhmiyetke iye bolıp, bala salamatlıǵına kompleks tásir kórsetedi. Ómirdiń dáslepki dáwirinde ishek mikrobiominiń rawajlanıwı bala densawlıǵına uzaq múddetli tásir kórsetetuǵın quramalı hám kóp faktorlı process. Emiziw bul processte áhmiyetli rol atqaradı, tek ǵana azıqlıq zatlardı emes, al qolaylı mikrobiota qáliplesiwine úles qosatuǵın biologiyalıq belsendi komponentler hám mikroorganizmlerdi de támiyinleydi.

Kókirek súti menen awqatlanatuǵın nárestelerde mikroblıq profil turaqlıraq hám funkcional jaqtan optimal ekenligi, bifidobakteriyalardıń ústinligi baqlanǵan, bul bolsa ishek tosıq funkciyasınıń kúsheyiwi, immun juwabınıń modulyaciyalanǵanı hám isiniw proceslerinińqáwiptiń kemeyiwi menen baylanıslı. Kerisinshe, jasalma azıqlandırıw mikrobiotanıń ózgeriwsheńligi hám opportunistlik patogenler úlesiniń artıwı menen baylanıslı. Ol immun sisteması rawajlanıwına, metabolik teńsalmaqlılıqtı saqlawǵa hám normal neyropsixik rawajlanıwǵa tásir kórsetedi. Kókirek súti menen emiziwdi qollap-quwatlaw profilaktikalıq medicinanıń áhmiyetli baǵdarlarınan biri bolıp esaplanadı. Erte jastaǵı keselliklerdiń aldın alıw hám emlew ushın mikrobiomǵa baǵdarlanǵan nátiyjeli strategiyalardı islep shıǵıw maqsetinde qosımsha izertlewler zárúr.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Binda, S., Hill, C., Johansen, E., Obis, D., Pot, B., Sanders, M. E., Tremblay, A., & Ouwehand, A. C. (2021). Human milk microbiota: Recent advances. Frontiers in Microbiology, 12, 1–12. https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.629000

2. Stinson, L. F., Gay, M. C. L., & Koleva, P. T. (2021). The human milk microbiome: Who, what, when, where, why, and how? Trends in Microbiology, 29(7), 1–13. https://doi.org/10.1016/j.tim.2020.12.003

3. Rodríguez, J. M. (2020). The enteromammary pathway: Origin of bacteria in breast milk. Nutrients, 12(3), 784. https://doi.org/10.3390/nu12030784

4. Fitzstevens, J. L., Smith, K. C., Hagadorn, J. I., et al. (2021). Systematic review of the human milk microbiota. Nutrients, 13(3), 1053. https://doi.org/10.3390/nu13031053

5. Laursen, M. F. (2021). Gut microbiota development in early life. Annals of Nutrition and Metabolism, 77(Suppl. 3), 2–8. https://doi.org/10.1159/000518220

6. Chong, C. Y. L., Bloomfield, F. H., & O'Sullivan, J. M. (2023). Human milk oligosaccharides and the infant gut microbiome. Nutrients, 15(2), 1–15. https://doi.org/10.3390/nu15020432

7. Robertson R.C., Manges A.R., Finlay B.B., Prendergast A.J. The human microbiome and child growth. Trends Microbiol. 2019;27(2):131–147. DOI: 10.1016/j.tim.2018.09.008

8. Stiemsma L.T., Michels K.B. The role of the microbiome in the developmental origins of health and disease. Pediatrics. 2018;141(4): e20172437. DOI: 10.1542/peds.2017-2437

9. Arrieta, M. C., Stiemsma, L. T., Amenyogbe, N., et al. (2021). The intestinal microbiome in early life: Health and disease. Nature Medicine, 27, 1–13. https://doi.org/10.1038/s41591-020-01142-2

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910241

10. Tapiainen T, Paalanne N, Tejesvi MV, et al. Maternal influence on the fetal microbiome in a populationbased study of the first pass meconium. Pediatr Res. 2018;84(3):371–379. DOI: 10.1038/ pr.2018.29