

mgr Renata Witkowska-Wirstlein, rozprawa doktorska
pt. Ocena wczesnej kolonizacji górnego odcinka przewodu pokarmowego u noworodka

Streszczenie

Mikrobiom ludzki, inaczej zespół mikroorganizmów przewodu pokarmowego pełni kluczową rolę dla zachowania homeostazy organizmu. Badania naukowe wskazują na ogromne znaczenie pierwotnej kolonizacji przewodu pokarmowego w aktywacji i dojrzewaniu układu immunologicznego oraz na powstawanie niektórych chorób, w tym otyłości, zespołu jelita drażliwego, zaburzeń psychicznych i innych [192]. Działanie niekorzystnych drobnoustrojów na organizm człowieka może objawiać się uszkodzeniem błony śluzowej jelita, stymulować odpowiedź zapalną i prowadzić do rozwoju chorób autoimmunologicznych i alergii. Mikroflora jelitowa ponadto bierze udział w produkcji witamin, przede wszystkim witaminy B i K oraz w rozkładzie węglowodanów do cukrów prostych i krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych. Prawidłowa flora jelit wpływa na stymulację i wzrost oraz różnicowanie nabłonka jelit chroniąc je przed przyleganiem patogennych bakterii [180, 178]. Dzięki prawidłowej mikrobiocie jelitowej dochodzi do stymulacji jelitowego układu immunologicznego GALT, wspomagania prawidłowego rozwoju układu chłonnego związanego z jelitami, prawidłowego rozwoju i różnicowania komórek NK i plazmocytów [180]. Wszystkie te procesy, koordynacja układu immunologicznego, budowanie odporności na kolonizację patogennymi bakteriami, wpływanie na metabolizm, funkcja troficzna bakterii, wzajemnie się uzupełniają i są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka. Bakterie o charakterze ochronnym wytwarzają bakteriocyny i kwasy organiczne, mające za zadanie działanie bakteriobójcze czy bakteriostatyczne na liczne mikroorganizmy chorobotwórcze [192].

Bardzo istotny dla składu mikroflory jest proces początkowej kolonizacji noworodka.

Celem badań była ocena stopnia zasiedlenia górnego odcinka przewodu pokarmowego mikroflorą bakteryjną w grupie noworodków urodzonych drogami natury i drogą cięcia cesarskiego. W realizacji celu wyodrębniono następujące punkty:

1. Ocena stopnia zasiedlenia górnego odcinka przewodu pokarmowego noworodków celem stwierdzenia czy droga porodu ma wpływ na ilość bakterii tam zidentyfikowanych.
2. Analiza składu mikroflory górnego odcinka przewodu pokarmowego noworodków celem ustalenia czy sposób zakończenia ciąży jest czynnikiem związanym z występowaniem określonych bakterii.
3. Odpowiedź na pytanie czy sposób karmienia noworodka w pierwszych dniach po porodzie ma wpływ na ilościową kolonizację górnego odcinka przewodu pokarmowego.

Materiałem badanym były wymazy pozyskane z jamy ustnej od 100 noworodków, pobrane w 1, 2 i 3 dobie życia dziecka. W wyizolowanym z wymazów materiale genetycznym, przy użyciu ilościowej, łańcuchowej reakcji polimerazy (qPCR) przeprowadzono ocenę ilościową reprezentatywnych bakterii: *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Enterobacter*, *Clostridium*, *Bacteroides*.

Wyniki:

1. W grupie badanych noworodków istnieje istotna statystycznie różnica w tygodniu ciąży, w którym się urodziły, pomiędzy grupą pacjentek rodzących drogą cięcia cesarskiego a siłami natury (38 t.c. vs 39 t.c.).

2. W żadnej z pobranych próbek, zarówno u noworodków urodzonych siłami natury jak i drogą cięcia cesarskiego, nie wykryto bakterii z rodzaju *Escherichia coli*.
3. Liczebność bakterii *Clostridium difficile* wykrytych w wymazach u noworodków urodzonych za pomocą cięcia cesarskiego i karmionych wyłącznie mieszanką była nieznaczna.

Wnioski:

1. U noworodków urodzonych drogami natury stwierdza się istotnie wyższy stopień zasiedlenia górnego odcinka przewodu pokarmowego w stosunku do noworodków urodzonych drogą cięcia cesarskiego, co wskazuje na korzystny wpływ naturalnej drogi porodu na ilość identyfikowanej mikroflory.
2. Zakończenie ciąży siłami natury korelowało ze wzrostem liczby bakterii *Bifidobacterium* stwierdzanych w górnej części przewodu pokarmowego noworodków.
3. Sposób karmienia noworodka po porodzie nie ma wpływu na ilościową kolonizację górnego odcinka przewodu pokarmowego.

01.02.2022 Doreta Witkowska - Wistka