

Tytuł: Mikrobiota przewodu pokarmowego i jej wpływ na zdrowie człowieka / Intestinal microbiota: its role in human health and disease

Słowa kluczowe: KOLONIZACJA JELIT PROBIOTYKI TRANSPLANTACJA ŹRÓDŁEM DROBNOUSTROJÓW MIKROBIOTA PRZEWODU POKARMOWEGO

Keywords: FECAL TRANSPLANTATION INTESTINAL COLONIZATION PROBIOTICS INTESTINAL MICROBIOTA

Autorzy:

Carlos Lifschitz - Pediatra, gastroenterolog, były profesor Baylor College of Medicine, Houston, Teksas, USA. Konsultant medyczny, Szpital Italiano, Buenos Aires, Argentyna

Streszczenie:

Mikrobiota przewodu pokarmowego stanowi przedmiot uwagi wielu badaczy, lekarzy różnych specjalizacji oraz przemysłu, w związku z jej istotnym wpływem na odporność, procesy zapalne, hemostazę energetyczną i potencjał jako drzemie w bakterioterapii. Wpływ bakterii na organizm rozpoczyna się już w okresie noworodkowym. Pierwsze bakterie z jakimi styka się noworodek pochodzą z mikrobiomu matki, dalsze nasilenie tego wpływu następuje podczas porodu. Noworodek podczas porodu ma kontakt z mikroorganizmami z pochwy i mikrobiotą fekalną matki, dzięki czemu możliwe jest ustanowienie własnej mikrobioty pokarmowej noworodka. Dzieci urodzone drogą cięcia cesarskiego są pozbawione tej możliwości, zatem mikrobiota ich jelit różni się od mikrobioty niemowląt, które przeszły przez kanał rodny. Cesarskie cięcie wiąże się z wystąpieniem niektórych chorób w późniejszym życiu, m. in. otyłości. Popularną praktyką jest modyfikowanie mikrobioty jelitowej poprzez podawanie probiotyków. Najpowszechniejszym wskazaniem do stosowania probiotyków jest obecnie biegunka. Coraz częściej probiotyki stosowane są również w innych wskazaniach, np. w prewencji martwiczego zapalenia jelit, choć nie ma wytycznych odnośnie ich rutynowego podawania noworodkom. Liczne badania wskazują, iż niektóre bakterie probiotyczne mogą być skuteczne w: zapobieganiu chorobom atopowym, skróceniu czasu trwania biegunki u dzieci i biegunki wywołanej antybiotykoterapią, zmniejszeniu częstości występowania i nasilenia martwiczego zapalenia jelit, łagodzeniu kolki jelitowej czy leczeniu zaparć. Niektóre szczepy są skuteczne w redukowaniu masy ciała. Regulacja mikrobioty jelitowej jest również stosowana przy leczeniu nawracających infekcji *Clostridium difficile*. W niniejszym artykule omówione zostaną niektóre z istotnych kwestii dotyczących mikrobioty, jej rozwoju, prawidłowego funkcjonowania oraz możliwych sposobów jej modyfikowania.

Abstract:

The intestinal microbiome has become the source of attention for many researchers and clinicians from different fields in addition to industry because its role in modulating immunity, controlling inflammation and energy homeostasis and the potential of bacteriotherapy. The fetus

is already exposed to the influence of bacteria from their mother's microbiome and further input takes place at the time of delivery. The infant is exposed to their mother's vaginal and fecal flora which helps establish the infant's own intestinal microbiota. Babies delivered by Cesarean section (CS) are not exposed to such bacteria and therefore colonization of their intestines differs from that of vaginally delivered babies. Birth by CS has been associated to increased incidence of certain illnesses in addition to childhood obesity. Obesity and intestinal bacteria have an interrelationship where both affect each other. Attempts have been made to modify the intestinal microbiome by administration of therapeutic bacteria (probiotics). In addition to the well known uses of probiotics in acute diarrhea of childhood, probiotics are being used more and more frequently for the prevention of necrotizing enterocolitis despite the fact that studies may be still insufficient to recommend their routine use. Several papers now indicate that certain probiotics may be useful in preventing manifestations of atopic disease, shorten incidence and duration of childhood diarrhea, antibiotic associated diarrhea, incidence and severity of necrotizing enterocolitis, ameliorate infantile colic and treat constipation. Because of the role of the microbiota in obesity, some probiotics have been used and shown to be effective in reducing body mass. More recently, fecal transplantation has been used to treat relapsing infection by *Clostridium difficile*. This review discusses some of the relevant information on intestinal microbiota, its development, function, dysfunction and potential ways to correct them.