

MICROBIOTA UMANĂ ȘI ROLUL SĂU ÎN FIZIOLOGIA ȘI PATOLOGIA OMULUI

Veronica Camenschi

(Conducător științific: Valentina Vorobjit, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de microbiologie și imunologie)

Introducere. Microbiota, numită și microbiom reprezintă ansamblul microorganismelor comensale, simbiotice sau patogene care populează un ecosistem sau habitat, iar cercetările din ultimul deceniu leagă funcțional disbalanța microbiotei intestinale cu dezvoltarea unor boli metabolice precum obezitatea, steatoza hepatică, autismul.

Scopul lucrării. Selectarea, analiza și sinteza literaturii referitor la importanța vitală a microbiotei umane.

Material și metode. S-a efectuat o sinteză bibliografică a 76 de articole științifice publicate în perioada 2000-2018, căutate prin intermediul bazei de date electronice PubMed, Hinari, Medscape.

Rezultate. Studiile demonstrează că structura microbiotei este un factor important în statutul metabolic al gazdei și perturbarea sa este asociată cu dezvoltarea a numeroase boli: boala inflamatorie intestinală, scleroza multiplă, diabetul zaharat (tip 1 și 2), alergii, astm, obezitate, autism, cancer. Rolul disbiozei în aceste patologii s-a dovedit prin creșterea nivelului *Bacteroidetes* și scăderea nivelului *Firmicutes* la indivizii obezi, reducerea numărului de bacterii din genurile *Prevotella*, *Coprococcus* și scăderea nivelului de colină, cât și creșterea nivelului metilaminei toxice în urma disbiozei microbiene.

Concluzii. (1) Perceperea impactului microbiotei umane asupra evoluției unor patologii particulare precum obezitatea, diabetul zaharat, autismul, steatoza hepatică contribuie la crearea unui tratament personalizat, bazat pe transplantul microbiotei fecale.

Cuvinte cheie: microbiota, obezitate, autism, steatohepatită nonalcoolică, transplantul microbiotei fecale.

HUMAN MICROBIOTA AND ITS ROLE IN PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY OF HUMANS

Veronica Camenschi

(Scientific adviser: Valentina Vorobjit, PhD, assoc. prof., Chair of microbiology and immunology)

Introduction. Microbiota, also known as microbiome, is a combination of commensal, symbiotic or pathogenic microorganisms that inhabit an ecosystem or habitat. The studies over the last decade suggest that the intestinal microbial misbalance leads to the development of metabolic diseases such as obesity, hepatic, steatosis, autism.

Objective of the study. Selection, updating, analysis and synthesis of literature on the vital importance of human microbiota.

Material and methods. A bibliographic synthesis was conducted, based on 76 articles written between 2000 and 2018, searched through the PubMed, Hinari, Medscape electronic database.

Results. Research studies show that the microbiota structure is an important factor in the host's metabolic status, its disruption being associated with the development of many diseases, such as inflammatory bowel disease, multiple sclerosis, diabetes mellitus (type 1 and 2), allergies, asthma, obesity, autism and cancer. As an example, the Microbiota involvement in obesity has been demonstrated by the increased level of *Bacteroidetes* and decreased level of *Firmicutes*; whereas in autism by the reduced number of: *Prevotella*, *Coprococcus* genus and *Veillonellaceae* family bacteria. In addition, the role of microbiota in the non-alcoholic liver steatosis was proved by the decreased choline levels and increased level of toxic methylamine in the result of disbiosis.

Conclusions. (1) The perception of the impact of human microbiota on the evolution of particular pathologies such as obesity, diabetes, autism and non-alcoholic liver steatosis contributes to the development of a personalized treatment, based on faecal microbial transplantation.

Key words: microbiota, obesity, autism, non-alcoholic steatohepatitis, faecal microbial transplantation.