腸内細菌はDOHaDの重要な環境因子の一つである

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 日本DOHaD研究会 公開日: 2018-03-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山城, 雄一郎 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/3245

DOHaD 研究（ISSN 2187-2597）
2017 年 第 6 巻 第 1 号　31 頁

腸内細菌は DOHaD の重要な環境因子の一つである

○山城雄一郎 [1)]

順天堂大学大学院プロバイオティクス研究講座 [1)]

当初 DOHaD は、fetal origin of metabolic disease として知られていたが、近年は生命誕生早期即ち受胎から乳幼児期の環境要因が生涯にわたってその健康と疾病の発症に関与するとする説が広く受け入れられている。

活発に発育成長する胚、胎児そして乳児が受け取る種々の生理・代謝シグナルは、その児が将来成長する環境を予測して適応、有利に生存出来る様に発育する。この過程で epigenetics, thrifty phenotype, developmental mismatch, ER（小胞体）ストレス等で知られる事態が生じるリスクが知られている。

成人の腸管内には約 1,000 種、100 兆個の細菌が宿主と利益を共有して共生していて、その大部分は結腸に繁茂している。腸内細菌は栄養やエネルギーの供給促進、病原菌の腸内増殖とその定着防止そして正常な腸管免疫の維持、促進に重要な役割を担っている。腸内細菌の構成割合は食事（栄養）の影響そして環境の変動に修飾されて敏感に反応しこれに伴う分子シグナルを介して宿主の代謝や免疫など生理、生化学的機能に影響、健康と疾病の感受性に密接に関係する。胎児期の腸そして子宮内にも菌が存在するが、種々の広範で多様な菌を獲得するのは出生時に産道を通過する時である。それ故、新生児、乳児の腸内細菌の構成に影響を与える因子は、分娩様式、栄養（母乳か人工栄養か）、周産期の抗生物質投与、在胎週数、妊娠母体の栄養状態（肥満、低栄養、食事内容）などがある。腸内細菌のいわゆる善玉菌（ビフィズス菌、ラクトバチルス等）と悪玉菌（大腸菌などのグラム陰性菌など）のバランスが崩れ肥満を生じ、例えば陰性菌が増えると腸管内に内毒素リポポリサッカライド（LPS）が増え、吸収されて内毒素血症→サイトカイン分泌増→慢性持続性軽度炎症→メタボリック症候群の発症の経過を辿る可能性がある。

講演の際は演者らの研究グループのデータを基に文献的考察を加え発表する予定である。

DOHaD 研究（ISSN 2187-2597）
2017 年 第 6 巻 第 1 号　32 頁

【略歴】

1967 年　順天堂大学医学部卒業

1972 年　順天堂大学大学院修了（学位取得）

1979 年　英国ウェールズ大学小児科講師

1984 年　順天堂大学小児科助教授

1997 年　同　小児科教授

2007 年　同　退任、名誉教授

同大学院プロバイオティクス研究講座特任教授

【演者・共同演者全員と所属の英語表記】

Yuichiro Yamashiro, M.D., Ph.D.

Probiotics Research Laboratory, Juntendo University Graduate School of Medicine