研究・調査報告書

分類番号		報告書番号	担当
C-780		21-316	慶應義塾大学　加藤眞三

題名（原題／訳）

Ethanol: striking the cardiovascular system by harming the gut microbiota
エタノール：腸内細菌叢に害を与えることで循環器系に打撃を与える

執筆者

Carla B P Silva [1 2], Jefferson Elias-Oliveira [2], Cameron G McCarthy [3], Camilla F Wenceslau [3], Daniela Carlos [2], Rita C Tostes [1]

掲載誌

Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2021 Aug 1;321(2):H275-H291. doi: 10.1152

キーワード	PMID
心血管系、ディスバイオーシス、エタノール、腸内細菌叢、免疫系	34142885

要　旨

エタノールの消費は公衆衛生上の重要な問題であり、エタノールの過剰摂取は、世界的な死亡および身体障害の主要原因の一つである心血管系疾患（CVD）の危険因子である。エタノールの心血管系への影響のメカニズムは複雑であり、十分に理解されていない。腸内細菌叢とその代謝産物は、健康と恒常性に不可欠な共生体であり、それゆえ、エタノールによる心血管系の機能障害に寄与する可能性が浮上してきた。まだ完全には解明されていないメカニズムにより、腸内細菌叢は免疫系を調節し、炎症反応を刺激するいくつかのシグナル伝達経路を活性化し、その結果、CVD の発症と進行に寄与している。本総説では、腸内細菌叢におけるエタノールの影響に関する前臨床および臨床エビデンスを要約し、エタノールによる腸内細菌の異常が免疫系の活性化や心血管機能障害につながるメカニズムについて考察している。エタノールの消費と腸内細菌叢のクロストークとその意味について詳述している。要約すると、エタノールの摂取で見られるような、ホロビオント（共生関係）における宿主と常在細菌叢の共生関係のアンバランスが、CVD に寄与している可能性がある。したがって、抗生物質、プロバイオティクス、プレバイオティクス、糞便微生物叢移植などを用いて腸内細菌叢を操作することは、エタノールの有害な影響を予防・軽減し、心血管健康とリスク予防を改善する貴重な機会となる可能性がある。