研究・調査報告書

分類番号		報告書番号	担当
C-840		20-308	慶應義塾大学　加藤眞三

題名（原題／訳）

Alcohol and melatonin
アルコールとメラトニン

執筆者

Natalia Kurhaluk

掲載誌

Chronobiol Int. 2021 Jun;38(6):785-800. doi: 10.1080/07420528.2021.1899198.

キーワード	PMID
アルコール依存症の病態、アルコール離脱症候群、時間生物学的作用、概日リズム、肝臓疾患、メラトニン、ミトコンドリア、神経・精神疾患	33761823

要　旨

ヒトにおけるアルコール依存症の病態を様々な方法で解明することにより、アルコール性心筋症、アルコール性高血圧症、心臓・血管病、アルコール性肝疾患、アルコール性膵炎などの代謝性疾患、内分泌性疾患、その他の疾患を引き起こす重要な生物学的因子が発見された。アルコール乱用は神経系損傷につながり、アルコール性多発神経炎、精神病、認知症などの神経・精神疾患を引き起こす可能性がある。定期的アルコール摂取が人体に及ぼす有害影響の複雑さと多様性は、アルコールが生物学的プロセスに対して時限的な毒性を持つことから、時間生物学的アプローチの観点から考えることができる。メラトニンは、概日リズムの調整、体温調節、睡眠誘導、抗酸化、免疫調節、抗ストレスなど、様々な作用を発揮する。本総説では、精神障害、睡眠と炎症、肝障害、ミトコンドリア機能の観点から、アルコール中毒に対するメラトニンの影響を 時間生物学的観点から紹介する。また、メラトニンのアルコール傷害に対する主な臨床効果と、アルコール障害の治療法としての主なターゲットを論じる。エタノールの時間生物学的効果は、特にがんのリスクと関連しているメラトニンの抑制に関連する。外因性メラトニンは、その抗酸化作用と抗炎症作用により、肝臓や免疫の保護剤として有望視され、他の医薬品との併用で、アルコール性臓器障害の予防に有用と考えられる。メラトニンがアルコール依存症の治療薬として注目される理由は明らかである。メタボリックシンドロームを引き起こし、その後、脂肪性肝炎、肝線維症、肝硬変へと変化していく病態の症例数が世界的に増加しているからだ。メラトニンは、抗酸化作用だけでなく、肝疾患の管理に貢献するさまざまな作用を発揮する。本総説では、アルコール摂取による正常過程と病的過程の相互作用、これらの状態におけるアルコールとメラトニンの関係について論じる。