



|              |                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | Impact of fecal short-chain fatty acids on prognosis in critically ill patients                                                                       |
| Author(s)    | 中堀, 泰賢                                                                                                                                                |
| Citation     | 大阪大学, 2021, 博士論文                                                                                                                                      |
| Version Type |                                                                                                                                                       |
| URL          | <a href="https://hdl.handle.net/11094/85245">https://hdl.handle.net/11094/85245</a>                                                                   |
| rights       |                                                                                                                                                       |
| Note         | やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。 |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論文内容の要旨  
Synopsis of Thesis

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 氏 名<br>Name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 中堀 泰賢                                                                                                               |
| 論文題名<br>Title                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Impact of fecal short-chain fatty acids on prognosis in critically ill patients<br>(重症患者において便中短鎖脂肪酸濃度が予後に与える影響について) |
| <p>論文内容の要旨</p> <p>〔目的(Purpose)〕<br/>便中有機酸濃度が重症患者の生命予後に及ぼす影響を検討すること。</p> <p>〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕<br/>単施設後方視的観察研究で、対象は全身性炎症反応症候群の基準を満たし、かつ入院経過中に血清CRP値が10mg/dl以上となった症例で、集中治療室に3日間以上入院した128例とした。対象を、生存群と非生存群の2群に分け、8種類の便中有機酸濃度を測定し、2群間で比較した。便中の各有機酸の最小値と最大値に注目し、2進再帰分割法（CART）と多変量ロジスティック回帰分析を使用して死亡率との関連性を評価した。</p> <p>結果：生存群は90例、非生存群は38例であった。CART分析により、死亡率は、プロピオン酸と酢酸の最小値と、乳酸とギ酸の最大値に関連していることが示された。多変量ロジスティック回帰分析では、プロピオン酸の最小値（オッズ比、0.11 [95% 信頼区間、0.024-0.51]；P = 0.005）、酢酸の最小値（0.047 [0.005-0.49]；P = 0.01）と、年齢（1.048 [1.015-1.083]；P = 0.004）が死亡率の増加と有意に関連していた。最大値の評価では、乳酸（5.21 [2.024-13.42]、P = 0.001）と年齢（1.050 [1.017-1.084]；P = 0.003）が死亡率の増加と有意に関連していました。</p> <p>〔総括(Conclusion)〕<br/>便中有機酸のバランスの変化は、重症患者の死亡率と有意に関連していた。</p> |                                                                                                                     |

論文審査の結果の要旨及び担当者

|               |     |                  |
|---------------|-----|------------------|
| (申請者氏名) 中堀 泰賢 |     |                  |
| 論文審査担当者       | (職) | 氏 名              |
|               | 主 査 | 大阪大学教授 嶋 津 岳 士   |
|               | 副 査 | 大阪大学教授 藤 野 裕 士   |
|               | 副 査 | 大阪大学教授 下 村 河 - 郎 |

論文審査の結果の要旨

本研究では便中短鎖脂肪酸濃度が重症患者の予後に及ぼす影響について検討した。短鎖脂肪酸は有機酸の一種で、腸内環境を整える重要な働きをしている。本研究は単施設後方視的観察研究で、対象は全身性炎症反応症候群の基準を満たし、経過中C-reactive proteinが10mg/dl以上となり、かつ集中治療室に2日以上入院した症例とした。症例を生存群・非生存群にわけ、便中有機酸濃度の最大値・最小値を比較した。非生存群は生存群と比較して有意に酢酸、プロピオン酸の最小値が低く、乳酸、蟻酸の最大値が高かった。CART分析では予後規定因子として酢酸とプロピオン酸の最小値、乳酸と蟻酸の最大値が検出された。多変量解析結果では年齢、酢酸とプロピオン酸の最小値、乳酸の最大値が死亡率と有意に関連していた。以上から便中有機酸濃度の変化は重症患者の死亡率と関連しており、腸管内の短鎖脂肪酸(酢酸・プロピオン酸)濃度を維持することが予後改善に寄与する可能性が示された。本研究は重症患者に対する新しい治療法の可能性を示したもので、学位の授与に値すると考えられる。