The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Relationship between in-hospital mortality and abdominal angiography among patients with blunt liver injuries: a propensity score-matching from a nationwide trauma registry of Japan
Author(s)	石田, 健一郎
Citation	大阪大学, 2025, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/101508
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、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

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 Name	石田　健一郎
論文題名 Title	Relationship between in-hospital mortality and abdominal angiography among patients with blunt liver injuries: a propensity score-matching from a nationwide trauma registry of Japan (鈍的肝損傷における腹部血管造影と院内死亡の関連：日本外傷データバンクを用いた傾向スコアマッチングによる解析)

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕
腹部外傷は致死的な外傷であり、その中でも肝損傷は出血死に関連する重要な損傷である。肝損傷の治療は、過去には手術が治療の主体であったが、近年は血管内治療を含めたNon-operative management (NOM)による治療が増加している。肝損傷の治療ガイドラインによると、肝損傷に対する腹部血管造影は、循環の安定した患者において推奨されている。一方で、循環不安定例や重症の肝損傷でも血管内治療を含めたNOMが実施可能であったとする報告はあるものの、鈍的肝損傷における血管造影の生命予後への寄与の程度はこれまでに明らかにされていない。本研究で、鈍的肝損傷例に対して実施した緊急腹部血管造影と、生命予後との関連を調査した。

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕
日本外傷データバンクに2004-2018 年に登録された患者を対象に観察研究を行なった。18歳以上の成人の鈍的なAAST grade Ⅲ-Ⅴの重症肝損傷患者を対象とした。主要評価項目は院内死亡とした。対象患者を緊急腹部血管造影実施・非実施群の2群に分け、この2群間での患者背景やバイタルサイン、併存損傷等に関して群間比較を行った。続いて交絡因子の影響を減らすために傾向スコアマッチングを行い、群間の背景を調整した後、2群間でのアウトカムを比較した。傾向スコアマッチングによる解析結果の強固さを検証するため、IPTW(Inverse Probability Treatment. Weighting)法も用い、調整オッズ比(OR)と95%信頼区間(95%CI)を算出した。

解析対象者は1821例であり、854例が緊急腹部血管造影実施群(AA+)、967例が緊急腹部血管造影非実施群(AA-)であった。傾向スコアマッチングによって両群から566例が抽出された。傾向スコアマッチング前では、院内死亡の割合に関し、AA+群はAA-群よりも有意に低かった(14.8% [126/854] vs 25.7%[249/967]; OR 0.499, 95% CI 0.392–0.631)。傾向スコアマッチング後も、院内死亡の割合に関し、AA+群はAA-群よりも有意に低かった(15.1% [87/562] vs 25.4% [143/562]; OR 0.544, 95% CI 0.398–0.739)。IPWTモデルでも同様の結果であった(OR 0.562, 95% CI 0.426–0.741)。

〔総　括(Conclusion)〕
血管造影そのものは検査であり、実施すること自体が直接的に救命に関与するものではない。しかしながら、血管造影の結果に基づく動脈塞栓術や手術などの治療方針の決定が予後に影響した可能性が考えられた。日本外傷データバンクを用いた調査では、成人の鈍的な重症肝損傷例において、緊急腹部血管造影の実施は院内死亡の低下と関連していた。

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）	石田　健一郎			
		（職）	氏　　名	
論文審査担当者	主　査	大阪大学教授	織田 順	署名
	副　査	大阪大学教授	富山 憲幸	署名
	副　査	大阪大学教授	江口 英利	署名

論文審査の結果の要旨

鈍的肝損傷は致死的な合併症を伴うことが多く、治療法として近年では非手術的治療（NOM）が注目されている。本研究では、鈍的肝損傷に対する緊急腹部血管造影が生命予後に与える影響を調査した。2004～2018年に日本外傷データバンクへ登録された成人の重症肝損傷患者（AAST grade Ⅲ-Ⅴ）を対象に、緊急血管造影実施群（AA+）と非実施群（AA-）で院内死亡率を比較した。交絡因子を調整するため、傾向スコアマッチングおよびIPTW法を用いて解析を行った。解析対象1821例のうち、傾向スコアマッチング後の両群間比較では、AA+群の院内死亡率がAA-群より有意に低かった。この結果はIPTW法による解析でも一貫していた。緊急血管造影は直接の治療手段ではないが、得られた結果に基づく治療方針の決定が予後改善に寄与する可能性が示唆された。本研究は、鈍的肝損傷例における血管造影の重要性を明らかにし、その治療方針の構築に寄与するものである。以上のことから、本論文は学位の授与に値すると考えられる。