

学位論文審査の結果の要旨

令和 3 年 2 月 9 日

審査委員	主 査	正 不 勉 (朱)		
	副 主 査	黒田泰弘 (黒)		
	副 主 査	坂出 泰浩 (坂)		
願 出 者	専攻	医 学	部門	
	学籍 番号	16D701	氏名	安藤 恭久
論 文 題 目	Current status and management of pancreatic trauma with main pancreatic duct injury: A multicenter nationwide survey in Japan			
学位論文の審査結果	<input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格 (該当するものを○で囲むこと。)			

〔 要 旨 〕

【背景】 脾外傷は稀な外傷性臓器損傷であるが、高い合併症率と死亡率が報告されている。合併症では非夜裏が多く、在院期間延長や在院死亡に関連性が高い。特に主膵管 (MPD) 損傷の診断および治療選択は重要となるが、診断法や手術適応、術式などは未だ確立していない。今回、日本腹部救急医学会 (JSAEM) の研究プロジェクトとして脾外傷診療の全国実態調査と治療成績の解析を行った。

【方法】 2006年1月から2016年12月までにJSAEMの理事会認定31施設で診断・治療を受けた脾外傷患者163例のデータを収集した。患者背景、全身状態、受傷後48時間以内の血液データ、画像診断アプローチ、治療戦略 (手術・非手術)、周術期成績、転帰を評価した。

【結果】 男性109人 (67%)、女性54人 (33%) で、平均年齢は42.7歳であり、男性は二峰性の分布を示し、10歳代-60歳代が多い傾向にあった。140例 (86%) が鈍的外傷で、90例 (55%) が交通外傷、55例 (34%) が単発鈍傷であった。損傷部位は脾臓部66例 (40%) であった。MPD非損傷群は99例、MPD損傷群は64例であった。受傷後48時間以内に測定された血清アミラーゼ値およびCRPは、MPD損傷群で有意に高かった。多変量解析では、鈍的外傷と脾単独損傷はMPD損傷を予測する独立した因子であった。

画像診断は41例 (25%) に内視鏡的逆行性膵管造影 (ERP) が施行され、MPD損傷群に施行頻度が有意に高かった。MPD損傷診断の感度/特異度はERP 0.96/1.0, CT 0.81/0.99, MRP 0.8/0.89で、ERPのMPD損傷検出能力は他の画像モダリティより優れていた。

全症例中105例 (64%) が手術治療を受けた。またMPD損傷群では53例 (83%) が手術治療、11例 (17%) が非手術治療を受けた。MPD損傷群の治療合併症は非手術治療群で高頻度に認め、11例のうち9例に臨床的な合併症があり、うち5例 (45%) は二次治療として手術を必要とした。在院期間も非手術治療群で有意に長期に及んだ (77日vs47日) が、在院死亡はなかった。一方、MPD損傷群で手術治療を受けた53例中、48例 (90%) が脾切除術を受け、残り5例はドレナー

ジ術や膵縫合術であった。膵切除術は各種術式が選択されていたが、在院期間は膵切除術を受けた症例で有意に短かった。2例(4%)に出血性ショックによる在院死亡を認めた。
 [結論] MPD損傷に対する外科手術症例数が過去の報告の中で最も多かった。また、手術成績も最も良好な結果であった。MPD損傷の診断に関しては、血行動態が安定している患者ではERPの実施が推奨される。またMPD損傷に対する治療としては、いずれも転帰は良好であったが、非手術治療を受けた群では治療合併症が多く、在院期間も長かった。したがって手術治療、特に膵切除術が原則適応と考えられたが、症例や施設によりEPSや縮小手術も考慮されるべきである。

[学位論文審査の主な議論の概要]

2021年2月9日に行われた学位論文審査委員会においては、以下に示す様々な質疑応答が行われた。

- 1 : 膵外傷症例に対するERPの適応、EPSなどの非手術治療の位置づけはどう考えるか。
- 2 : 膵外傷に対するPDによる狭窄が経験されるが、長期予後に関してはどうであったのか。
- 3 : アンケート調査方法の詳細は具体的にどのようなものであったのか。
- 4 : 主膵管損傷例におけるDPを施行された死亡例は、具体的にどのような状況であったのか。
- 5 : 鈍的損傷としては、交通外傷以外にどのような受傷機転があったのか。
- 6 : 世界的には、日本の膵外傷の治療成績はどうであったのか。
- 7 : MPD損傷がなかった症例における、手術治療例の患者背景や成績はどうであったのか。
- 8 : 膵外傷全例において、臓器温存としての非手術治療と手術治療による長期予後はどうであったのか。
- 9 : 非手術治療を選択した症例と手術を選択した症例で、それぞれの治療法を選択するうえで臨床医が判断したファクターは何であったのか。

それぞれの質疑に対して適切な回答が得られた。

本研究は、非常に稀で診断・治療に難渋する膵外傷に対して各々の施設に直接、診療内容を詳細に聴取した研究である。過去の報告と比較して主膵管損傷例の多い研究であり、主膵管損傷の臨床的因子、画像診断としてのERPの有用性、さらには主膵管損傷例に対する治療法に関して詳細に検討されていた。日本の腹部救急に経験のある施設では、膵外傷診療に対する成績は他国と比較しても良好なものであることが明らかになった。結果に対する十分な考察もなされており、本研究で得られた成果は今後の膵外傷診療を行うための指標となるため、学術的な意義が高いものである。

本審査委員会では審査員全員一致して博士(医学)論文に相応しいものと判断し、合格とした。

掲 載 誌 名	Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences			巻, 第	号
(公表予定) 掲 載 年 月	2020年 12月	出版社(等)名	Wiley-Blackwell 社 WILEY ONLINE LIBRARY		

(備考) 要旨は、1, 500字以内にまとめてください。