京都大学	博士（ 医 学 ）	氏 名	奥 村 公 一
論文題目	Impact of Drain Insertion After Perforated Peptic Ulcer Repair in a Japanese Nationwide Database Analysis （穿孔性消化性潰瘍におけるドレーン留置の効果：日本の全国規模データベース解析）		

（論文内容の要旨）

【背景】

穿孔性消化性潰瘍に対する標準治療は穿孔部の閉鎖術であるが、その際の腹腔内ドレーン留置の意義は明らかではない。ドレーン留置の有効性を評価した先行研究は、術前の患者状態を明確に区別せず解析を行っているものや不十分な症例数での評価にとどまっている。また、複数国の外科医に向けて行われたアンケートによる調査において、欧米では術中腹腔内洗浄後ドレーンを省略する傾向にあるが、本邦を含むアジアではむしろ留置を選択していると報告されている。しかし、この調査の回答率は低く、真のドレーン留置の実態を反映しているとは言いがたい。

【目的】

穿孔性消化性潰瘍の閉鎖術における本邦での腹腔内ドレーン留置の現状を分析するとともに、腹腔内ドレーン留置の有効性を明らかにする。

【方法】

本邦の医療政策である診断群分類別包括支払制度（DPC/PDPS）を取り入れる急性期病院は年々増加しており 2016 年 4 月時点では 1667 施設と見込まれている。その 3 分の 1 に及ぶ全国約 500 施設の DPC/PDPS を経年的に収集した臨床ビッグデータである Quality Indicator Project のデータを用い、2010 年 7 月から 2016 年 3 月までに穿孔性消化性潰瘍に対して穿孔部閉鎖術を行った患者を対象とし、後方視的に解析した。ドレーン留置群と非留置群に分け、術後合併症に対する介入を要した症例の割合を比較した。交絡要因は傾向スコアマッチング法にて調整した。

【結果】

適格解析対象は 324 施設の 4869 例であった。全症例（留置割合 100%）に対してドレーン留置を行っている施設は、229 施設（70.7%）存在し、手術症例数、外科医数の少ない施設ではドレーン留置を選択された患者の割合が高かった。また、全患者解析では、4401 例（90.4%）にドレーンが留置されていた。ドレーン留置群は、非留置群に比較して、緊急入院・術前ショック状態・中心静脈カテーテル留置の割合が高く、手術時間は長く、術中腹腔内洗浄量が多かった。傾向スコアを用い、各群 467 例をマッチングした結果、術後観血的治療介入を要する腹腔内合併症は、ドレーン留置群で 9 例（1.9%）であり、非留置群 26 例（5.6%）と比較して有意に少なかった（リスク比=0.35； 95%信頼区間=0.16-0.73； p=0.003）。30 日在院死亡、術後絶食期間、術後在院日数、一日あたりの入院費用中央値は両群間で有意差を認めなかった。治療必要数（number needed to treat）は、27.5 であった。

【結論】

本邦では穿孔性消化性潰瘍に対する穿孔部閉鎖術においては 90%以上の症例でドレーン留置を行っていた。腹腔内ドレーン留置は術後観血的治療介入を要する腹腔内合併症の発生を抑制する可能性が示唆された。

（論文審査の結果の要旨）

外科領域においてドレーンの歴史は長く、時代の変遷とともにその留置意義について議論されてきた。日本では「慣習的に」術後ドレーン留置を選択されているケースが多く存在する。申請者は、腹膜炎の病態の原因となる穿孔性消化性潰瘍において、日本の実臨床における術後腹腔内ドレーン留置のプラクティスパターンを調査するとともに、腹腔内ドレーン留置の有効性を明らかにすることを研究の目的とした。

全国約 500 施設からなる Quality Indicator Project 参加施設より DPC データを収集した臨床ビッグデータを用い、2010 年から 2016 年までに穿孔性消化性潰瘍の閉鎖術を施行された患者を対象とし、ドレーン留置の有無により、主要評価項目である術後合併症に対し介入を要した症例の割合を傾向スコアマッチング法を用い比較した。

解析対象の 324 施設（4869 例）のうち全症例に対してドレーン留置を行っている施設は、229 施設（70.7%）存在した。全患者解析では、4401 例（90.4%）にドレーンが留置されていた。傾向スコアを用い、各群 467 例をマッチングした結果、術後観血的治療介入を要する腹腔内合併症は、ドレーン留置群で 9 例（1.9%）であり、非留置群 26 例（5.6%）と比較して有意に少なかった（リスク比=0.35； 95%信頼区間=0.16-0.73； p=0.003）。

以上の研究は、穿孔性消化性潰瘍術後ドレーンの日本における留置の現状ならびにドレーン留置の術後合併症に与える影響の解明に貢献し、外科領域でのドレーン留置の意義に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、平成 30 年 3 月 1 日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日： 年 月 日 以降