

第二次審査（論文公開審査）結果の要旨

Preoperative physical functional status affects the long-term outcomes of elderly patients with open abdomen

高齢者開腹管理における術前身体機能の長期転帰に及ぼす影響

日本医科大学大学院医学研究科 救急医学分野
研究生 岡田 一郎

Acute Medicine & Surgery 第7巻 第1号 (2020) 掲載

定型的な閉腹を行わず腹部創を開放したままとする開腹管理（open abdomen; OA）は、外傷患者だけでなく非外傷患者に対しても適応されるようになってきており、緊急手術領域において重要性を増している。高齢者に対する OA は予後が悪く、死亡率が高いとされる。一方、OA を行った高齢者の身体機能の長期予後に関する研究は行われておらず、その長期予後は不明である。本研究は術前身体機能に着目し、OA を行った高齢者に関してその身体機能の長期予後を調査した。

2007年1月から2017年12月にかけて緊急開腹手術を行った患者に関して診療録を用いて後方視的コホート研究を行った。65歳以上でOAを行った患者を対象とし、初回手術から2年間の診療録を調査した。OAは意図的に簡略化した一時閉腹を行い、特殊な術後管理を要するものと定義した。来院時心肺停止症例は除外した。

主要評価項目は初回手術から2年の生存率と身体機能とした。術前 The Eastern Cooperative Oncology Group/World Health Organization performance status (ECOG/WHO PS)0-1 の患者を術前身体機能良好群（good preoperative functional status group; GFG）とし、術前 PS 2-4 の患者を術前身体機能不良群（poor preoperative functional status group; PFG）として、この2群を比較した。

53例（男性39例、女性14例）を解析した。38例はGFGに15例はPFGに分類された。49例（92.5%）が非外傷症例であった。全症例の年齢中央値は76歳。PFGの年齢中央値81歳はGFGの75.5歳より有意に高かった（ $p=0.040$ ）が、その他の患者背景に関して両群間に有意差は認めなかった。OAの適応は、GFGおよびPFGにおいて腸管虚血の疑い（各々22例、13例）が最も多かった。次いで腹部コンパートメント症候群の疑い（各々6例、1例）であった。

総計 66 の手術手技を行い、術中手技として最も多かったのは小腸切除（GFG 22、PFG 10）で、大腸切除（GFG 15、PFG 7）と止血（GFG 4）がこれに続いた。

全症例の 2 年生存率は 30.2%（16 例）であった。GFG の 2 年生存率は 39.5%、PFG は 6.7% であり、Kaplan–Meier 解析で有意差を認めた（ $p = 0.022$ ）。

生存退院した 9 例（GFG 5 例、PFG 4 例）の患者がフォローアップ期間中に死亡した。3 例は退院時身体機能良好であり、死因はそれぞれ腹部大動脈瘤破裂、敗血症、突然の心停止であった。

全症例での身体機能良好の割合は退院時、術後 1 年時、術後 2 年時でそれぞれ 35.8%、34.0%、28.3%であった。退院時と術後 2 年時の身体機能には有意差を認めた（ $p = 0.007$ ）。

全症例での合併症率は 98.1%と高く（GFG 97.4%、PFG 100%）、2 群間の合併症率に有意差はなかった。

術前の ECOG/WHO PS は有意に 2 年生存と相関したが（ $p = 0.003$ ）、年齢と Charlson comorbidity index (CCI)は相関しなかった。

OA施行後の身体機能の長期予後に関する研究は散見されるが、高齢者のみを対象とした研究は渉猟しえた限りでは認められなかった。術前PSが長期予後と相関したが、年齢とCCIは相関しなかった。高齢者OAでは薬物治療のみを必要とする感染性合併症が多いことを発見した。感染症治療は高齢者OAの予後を左右すると考える。

結論として、高齢者OAの長期予後は術前身体機能に影響される。加えて、時間経過と共に身体機能は悪化する。それゆえ、PS 2以上の高齢者にOAを行うことは慎重に考慮される必要がある。

質疑の中において、OA を選択する際の腹腔内圧などの評価はなされたか、今回の結果をどのように臨床にあてはめ応用するか、OA のメリットやデメリットは何か、内科的視点からフレイル予防のためにさらにはどのような対策が必要かなど、審査委員の先生方からの教育的質問がなされ、そのいずれにも的確に回答した。

本論文は、新規治療法の応用と集中治療の発達により従来救命不可能であった重病患者の救命率が向上したことを背景に、わが国の人口高齢化に伴う重症患者の長期転帰を議論する際に必要な基礎的データを示したという意味で意義のあるものであり、学位論文としてふさわしいものと判断した。