

原 著

群馬県西毛地区における外科的救急疾患の検討

—外科医による緊急手術の現状—

片山 千佳¹, 原 圭吾¹, 加藤 寿英¹, 中里 健二¹, 設楽 芳範¹, 石崎 政利¹,
調 憲²

1 群馬県藤岡市中栗須 813-1 公立藤岡総合病院

2 群馬県前橋市昭和町 3-39-22 群馬大学大学院医学系研究科肝胆膵外科学

要 旨

【背景・目的】 外科的救急疾患は急性腹症を含め全身に及び、年齢層も幅広い。緊急手術を含めた救急対応が限られた医療資源の中で求められる。救急体制構築のために外科的緊急疾患の検討を行った。**【対象と方法】** 2020年3月1日から2021年3月31日に当科で外科的救急疾患に対して緊急手術を行った144例を後方視的に検討した。**【結果】** 原疾患は虫垂炎66例、胆嚢炎23例と多かった。年齢は6歳から96歳、80代が全体の22%を占めた。60代から80代の14例が抗血栓薬を内服していた。手術関連死亡はなかった。約10例/月の緊急手術を行い、曜日別では月・金曜が多く、月曜はwalk in・救急搬送が半数を占め、金曜はほとんどが他院からの紹介だった。**【結 語】** 急性虫垂炎・胆嚢炎の手術症例が多く、高齢者や抗血栓薬を内服中の患者でも安全に手術が行われている現状を報告した。緊急手術を含めた適切な対応の必要性が示された。

文献情報

キーワード:

外科医,
急性腹症,
緊急手術

投稿履歴:

受付 令和3年12月2日
修正 令和4年1月25日
採択 令和4年3月10日

論文別刷請求先:

片山千佳
〒375-0015 群馬県藤岡市中栗須813-1
公立藤岡総合病院外科
電話: 0274-22-3311
E-mail: chi-katayama@fujioka-hosp.or.jp

はじめに

当院は群馬県西毛地区の地域医療を担う基幹病院として藤岡市(6.5万人)を中心に高崎~埼玉県北部までの医療圏をカバーしている地域医療支援病院である。また、地域の救急医療に取り組んでおり、内科・救急科とも協力し年間1万人以上の救急患者の受け入れを行い、救急車の受け入れは4,300件(過去3年間平均)の対応を行っている。

外科領域の緊急疾患とは緊急で手術や処置を必要とする疾患であり、急性腹症(消化管穿孔、腸閉塞、急性虫垂炎、急性胆嚢炎、ヘルニア嵌頓)から気胸・気道損傷などの胸部領域、外傷に至るまで全身に及んでおり、また小児~高齢者まで年齢層も幅広い。¹

近年、2次医療機関における絶対的な医師不足、人口の高齢化に伴う救急搬送における高齢者の増加、COVID-19への対応など、限られた医療資源の中で、緊急手術を含めた救急対応が求められている。² 今回、われわれは当院外科において直近1年間で緊急手術が行われた症例について臨床的検討を行ったので報告する。

対象および方法

対象は2020年3月1日から2021年3月31日に当院外科で外科的救急疾患に対して緊急手術を施行した144例である。緊急手術の定義としては、外科受診時に手術を検討

し、緊急手術を行った症例としており、そのため外科受診時当日に緊急手術を行わず数日経過をみてから手術となった症例も含まれる。これらの症例について原疾患、受診経路、年齢、手術方法、合併症などに関して retrospective に検討した。

結果

緊急手術を行った原疾患は、急性虫垂炎 66 例 (45.8%)、急性胆嚢炎 23 例 (15.9%)、絞扼性腸閉塞 13 例 (9.0%)、下部消化管穿孔 11 例 (7.6%)、ヘルニア嵌頓 9 例 (6.3%)、大腸癌イレウス 8 例 (5.6%)、上部消化管穿孔 7 例 (4.9%)、気胸 2 例 (1.4%) で、非閉塞性腸管虚血症、胃癌、気管損傷、憩室出血、人工肛門部腸管脱出がそれぞれ 1 例 (0.7%) ずつであった (表 1)。ほとんどが外科受診後 24 時間以内に手術を施行し、24 時間以降の手術としては急性胆嚢炎が

多かった (表 1)。患者の年齢は 6 歳から 96 歳であり、10 代未満 4 人、10 代 9 人、20 代 14 人、30 代 6 人、40 代 24 人、50 代 18 人、60 代 16 人、70 代 18 人、80 代 32 人、90 代 3 人と 80 代がもっとも多く全体の 22% を占めていた (図 1)。男性は 74 人 (51%)、女性は 70 人 (49%) とほぼ同数であった。急性虫垂炎はほぼ腹腔鏡下で施行されており、炎症高度で開腹歴がある 1 例のみ開腹手術となった (表 1)。急性胆嚢炎も同様で、ほとんどが腹腔鏡下で施行され、開腹は 3 例で 1 例が開腹移行であった (表 1)。

60 代—80 代の 14 例 (9.7%) が抗血栓薬を内服していた (表 1)。抗血栓薬の種類としては、バイアスピリン 9 例、新規経口抗凝固薬 (novel oral anticoagulant; NOAC) 4 例、ワーファリン 2 例であった (表 2)。内服のきっかけになった疾患は心疾患 10 例、脳梗塞 3 例、不明 1 例だった (表 2)。抗血栓薬の内服が治療方針に影響した症例はなく、NOAC とバイアスピリン併用症例での憩室出血は止血でき

表 1 原疾患と患者背景

| 術前病名 | 症例数 n = 144 | 外科受診から手術まで | | 患者年齢※ | 男女比※※ | 抗血栓薬内服 ありの症例数 | 術式 | |
|------------------|----------------|------------|---------|------------|---------------|------------------|-----|-------|
| | | 24 時間以内 | 24 時間以降 | | | | 腹腔鏡 | 開腹※※※ |
| 急性虫垂炎 | 66 (45.8%) | 65 | 1 | 40 (6-88) | 1:1.1 (31:35) | 1 | 65 | 1 |
| 急性胆嚢炎 | 23 (15.9%) | 18 | 5 | 72 (25-87) | 2.3:1 (16:7) | 7 | 20 | 3 (1) |
| 絞扼性腸閉塞 | 13 (9.0%) | 11 | 2 | 73 (44-90) | 1.2:1 (7:6) | 0 | 0 | 13 |
| 下部消化管穿孔 | 11 (7.6%) | 11 | 0 | 81 (50-89) | 1.75:1 (7:4) | 2 | 0 | 11 |
| ヘルニア嵌頓 | 9 (6.3%) | 8 | 1 | 81 (50-88) | 0:9 (0:9) | 2 | — | — |
| 上部消化管穿孔 | 7 (4.9%) | 6 | 1 | 68 (47-83) | 2.5:1 (5:2) | 0 | — | — |
| 大腸癌イレウス | 8 (5.6%) | 6 | 2 | 78 (63-94) | 1.7:1 (5:3) | 1 | — | — |
| 気胸 | 2 (1.4%) | 1 | 1 | 16-64 | 2:0 (2:0) | 0 | — | — |
| 非閉塞性腸管虚血症 (NOMI) | 1 (0.7%) | 1 | 0 | 96 | 0:1 (0:1) | 0 | — | — |
| 胃癌 | 1 (0.7%) | 0 | 1 | 74 | 1:0 (1:0) | 0 | — | — |
| 気管損傷 | 1 (0.7%) | 0 | 1 | 83 | 0:1 (0:1) | 0 | — | — |
| 憩室出血 | 1 (0.7%) | 1 | 0 | 78 | 0:1 (0:1) | 1 | — | — |
| 人工肛門部腸管脱出 | 1 (0.7%) | 1 | 0 | 66 | 0:1 (0:1) | 0 | — | — |
| 全 体 | 144 | 129 | 15 | 58 (6-96) | 1.1:1 (74:70) | 14 | — | — |

※中央値 (最小値—最大値), ※※比率 (男性の数: 女性の数), ※※※症例数 (開腹移行例)

表 2 抗血栓薬内服症例

| 年齢 | 性別 | 内服中の抗血栓薬 | 原疾患 | 緊急手術の疾患 | 術式 | 術後合併症 |
|----|----|-------------|------|--------------|---------------------|-------------|
| 62 | 男 | タケルダ | 不明 | 急性胆嚢炎 | 腹腔鏡下胆嚢摘除術 | なし |
| 72 | 男 | イグザレルト | 不整脈 | 急性胆嚢炎 | 腹腔鏡下胆嚢摘除術 | 肝機能障害 |
| 74 | 女 | バイアスピリン | 脳梗塞 | 急性胆嚢炎 | 腹腔鏡下胆嚢摘出術 | なし |
| 78 | 女 | バイアスピリン | 狭心症 | 急性虫垂炎 | 腹腔鏡下虫垂切除術 | なし |
| 78 | 女 | リクシアナ, タケルダ | 狭心症 | 憩室出血 | 左半結腸切除術 | 急性胆嚢炎 |
| 79 | 男 | バイアスピリン | 狭心症 | 下部消化管穿孔 | 腹会陰式直腸切断術 | せん妄, 肛門創部離開 |
| 82 | 男 | バイアスピリン | 心筋梗塞 | 急性胆嚢炎 | 胆嚢摘除術 | なし |
| 82 | 男 | バイアスピリン | 狭心症 | 下部消化管穿孔 | S 状結腸切除 | なし |
| 83 | 男 | イグザレルト | 不整脈 | 急性胆嚢炎 | 腹腔鏡下胆嚢摘出術 | なし |
| 83 | 女 | バイアスピリン | 脳梗塞 | ヘルニア嵌頓 (大腿) | 大腿ヘルニア修復術 (McVay 法) | 皮下液体貯留 |
| 84 | 女 | バイアスピリン | 脳梗塞 | 急性胆嚢炎 | 腹腔鏡下胆嚢摘出術 | なし |
| 84 | 男 | ワーファリン | 不整脈 | 急性胆嚢炎 | 腹腔鏡下胆嚢摘出術 | 気管支咯痰閉塞 |
| 88 | 女 | ワーファリン | 弁膜症 | ヘルニア嵌頓 (閉鎖孔) | 腹腔鏡下両側閉鎖孔ヘルニア根治術 | なし |
| 88 | 男 | イグザレルト | 不整脈 | 大腸癌イレウス | 回盲部切除 | 尿路感染 |

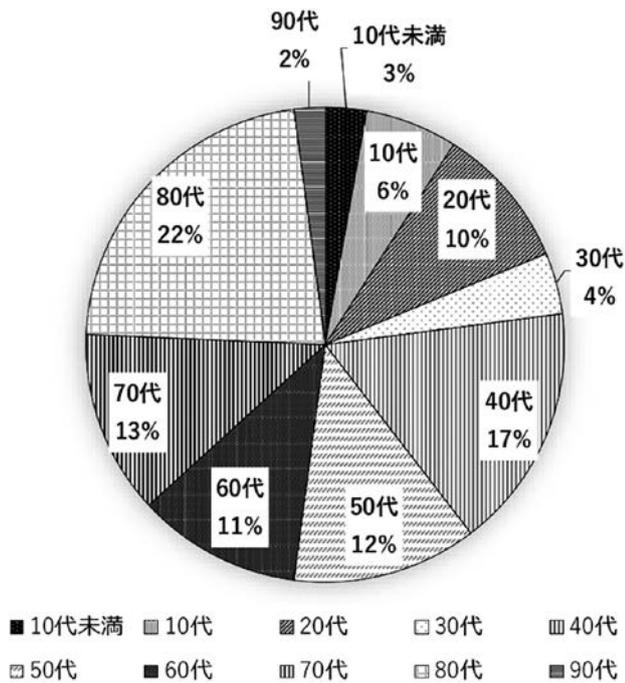


図1 患者の年代別うちわけ
80代の患者がもっとも多かった。

ず、緊急手術に至った（表2）。術後に抗血栓薬による出血性合併症はなかった（表2）。

併存症を有する症例は103例（71.5%）で、80代では全例であった。併存症の疾患としては、頻度の高いものとして高血圧42例、糖尿病13例、高コレステロール血症13例、心疾患11例、気管支喘息9例、腎機能障害9例、認知症6例（重複あり）であった。術後合併症（Clavien-Dindo分類III以上）は9例（6.3%）で、腸管麻痺3例、縫合不全2例、呼吸不全2例、腹腔内膿瘍1例、胆嚢炎1例であり、術中死・術後30日死亡・術後関連死亡は認めなかった。

緊急手術を行った曜日で分けると、月曜33例（23%）、火曜23例（16%）、水曜22例（15%）、木曜24例（17%）、金曜28例（19%）、土曜8例（6%）、日曜6例（4%）であり、月曜と金曜が多かった（図2）。紹介経路としては、月曜はwalk in・救急搬送が半数を占め、金曜はほとんどが他院からの紹介であった（図2）。月ごとにみると、10例/月前後の緊急手術を行っていた（図3）。2021年1月にCOVID-19感染者が増加し、2021年2月の手術件数は5例と減少した（図3）。

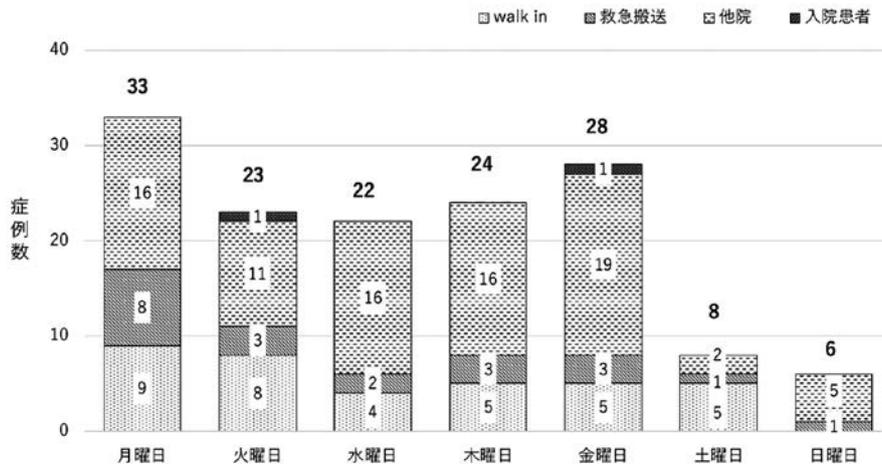


図2 紹介経路と曜日の関係
月曜と金曜日の手術件数が多かった。

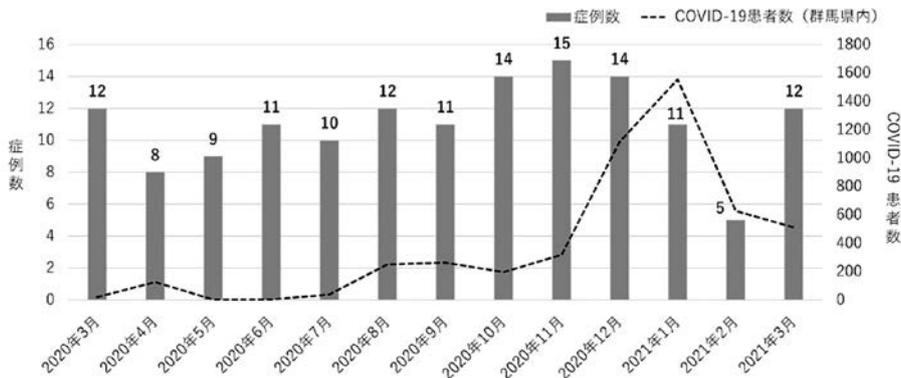


図3 月別の症例数と群馬県内のCOVID-19患者数
毎月10例前後の緊急手術を行っていた。

考察

今回の検討で、緊急手術が行われた原因疾患、患者の年齢層、患者数の月別と曜日別の動向、既往や抗血栓薬の内服の有無などが明らかとなり、外科的緊急疾患の現状を把握することができた。患者の年齢に限らず、緊急手術を含めた適切な対応の必要性が示された。

当科で緊急手術となった疾患として、急性虫垂炎・急性胆嚢炎が半数以上を占めていた。これらは代表的な腹部救急疾患であり、以前より報告されている傾向と同様の結果となった。³

高齢化に伴い、患者の年齢層が上がっているのは実感するところである。当科での緊急手術症例は最高年齢が96歳で、80代の患者がもっとも多かった。高齢者の手術が多いが、術後関連死亡は認めなかった。80歳以上では各臓器の予備能が低下し、高血圧を含む循環器系疾患や呼吸器系疾患の基礎疾患が多いとされている。⁴ 80代以上の患者は35例で、うち34例がなんらかの併存疾患を有しており、心疾患を有する症例は24例であった。耐術能を判断するにあたり、術前の心機能評価は重要と考えられる。

また、抗血栓薬を内服している症例も高齢化により増加しており、近年は休薬に伴う血栓リスクを考慮し、抗血栓薬を内服したまま処置を行うことが推奨されていることもある。^{5,6} 腹部緊急手術においても抗血栓薬内服は術後合併症の独立したリスク因子とはならないとの報告がある。⁷ 当科では緊急手術症例の約10%程度が抗血栓薬を内服し、出血性合併症は認めなかった。抗血栓薬内服中であっても、それ自体が手術を中止する根拠にはならないと考えられる。

救急対応の医療体制を充実させるためには、患者動向の把握は重要である。曜日別では、手術症例数は月曜日が一番多く、walk in・救急搬送が半数を占めていた。土日に医療機関を受診できなかった患者が受診するケースが多いと考えられる。金曜日は2番目に手術症例数が多く、他院からの紹介が半数以上であった。週末前に紹介される患者が多いことが予想される。これらは、実臨床の印象と同様の結果が得られた。今後は緊急手術症例が多い月曜・金曜日

での救急患者の受け入れ体制の充実が望まれる。

因果関係は明らかではないがCOVID-19患者が急増した翌月は手術症例数が減少していた。コロナ下での環境・行動では緊急疾患の発症が抑えられるのか、緊急疾患を発症する患者層が感染しているのか、他地域に患者が流れたのか結論を出すには、大規模データを利用したさらなる検討が必要である。

当院外科において、直近1年間で緊急手術が行われた症例を検討し、急性腹症を中心とした地域救急医療の現状を報告した。現在、80代や抗血栓薬を内服している患者でも安全に手術が行われている。頻度の高い救急疾患の対応を共有し、年齢ごとの臓器予備能を考慮しつつ、患者の全身状態に応じた適切な救急医療を提供していく必要がある。

引用文献

1. 急性腹症診療ガイドライン出版委員会：急性腹症診療ガイドライン2015。東京：医学書院，2015。
2. 森脇義弘，荒田慎寿，加藤 誠ら。都市部での腹部救急患者受入状況の現状。日本腹部救急医学会雑誌 2011; 31: 739-744。
3. 菊池友太，安武正弘，兵働英也ら。急性腹症における大病院総合診療部門の役割。日本腹部救急医学会雑誌 2017; 37: 853-857。
4. 榎本浩也，諏訪勝仁，保谷芳行ら。80歳以上の高齢者における消化器外科緊急手術例の検討。日外科系連会誌 2012; 37: 24-28。
5. 堀 正二，池田康夫，石丸 新ら。循環器疾患における抗凝固・抗血小板薬療法に関するガイドライン（2009年改定版）[Internet]。東京，日本循環器学会，2009 [updated 2011 Dec; cited 2013 Mar 1st]，91。（Available from: Available from: http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2009_hori_h.pdf）
6. 加藤元嗣，上堂文也，掃本誠治。抗血栓薬服用者に対する消化器内視鏡診療ガイドライン 直接経口抗凝固薬（DOAC）を含めた抗凝固薬に関する追補2017。日本消化器内視鏡学会雑誌 2017; 59: 1547-1558。
7. 香中伸太郎，松田明久，松本智司ら。抗血栓薬内服症例に対する腹部緊急手術の周術期成績。日本消化器外科学会雑誌 2019; 52: 191-197。

Clinical Evaluation of Surgical Emergency Diseases: Current Status of Emergency Surgery by Surgeons

Chika Katayama¹, Keigo Hara¹, Toshihide Kato¹, Kenji Nakazato¹, Yoshinori Shitara¹,
Masatoshi Ishizaki¹, Ken Shirabe²

1 Department of Surgery, Fujioka General Hospital, 813-1 Nakakurusu, Fujioka, Gunma 375-0015, Japan

2 Department of General Surgical Science, Gunma University Graduate School of Medicine, 3-39-22 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8511, Japan

Summary

Background and Aim: Surgical emergencies comprise a wide range of illnesses, including acute abdomen, and affect a wide range of age groups. These cases require, emergency attention, including emergency surgery, even when medical resources are limited.

Methods: We retrospectively investigated 144 surgical emergencies in our department from March 1, 2020, to March 31, 2021.

Results: Appendicitis (66 cases) and cholecystitis (23 cases) were common among patients who underwent emergency surgery; their ages ranged from 6-96 years, with those in their 80s accounting for 22% of the total number of cases. Fourteen patients in their 60s and 80s were taking antithrombotic drugs. There were no perioperative deaths. About 10 emergency surgeries are performed monthly, with more surgeries on Mondays and Fridays of the week. More than half of the cases on Mondays were direct visits or ambulance admissions. Most of the cases on Fridays were referred from other hospitals.

Conclusions: We reported emergency surgeries safely performed in the elderly and patients taking antithrombotic drugs. This indicated the need for appropriate treatment including emergency surgery according to each case.

Key words:

surgeons,
acute abdomen,
emergency surgery
