

第 15 回 内視鏡検査・周術期管理の標準化に向けた研究会

テーマ：“ 夜間・休日の緊急内視鏡における周術期マネジメント ”

会期： 2025 年 11 月 2 日（日） 9：00～12：00

会場： 神戸三宮研修センター

<https://f-road.co.jp/kenshu/>

〒651-0085 兵庫県神戸市中央区八幡通 4 丁目 2-1 2 カサベラ FRⅡ ビル

*現地と ZOOM を使用したハイブリッド開催を予定しております。

会費： ￥1,000

代表世話人： 藤城 光弘（東京大学医学系研究科 消化器内科学）

当番世話人： 前畑 忠輝（聖マリアンナ医科大学 消化器内科）

竹中 完（近畿大学 消化器内科）

事務局： 〒113-8655 東京都文京区本郷 7-3-1

東京大学医学部附属病院 消化器内科

波多野 稔子

TEL：03-5800-8800、FAX：03-5800-8799

E-mail：jgesperiendo@gmail.com

共催： 内視鏡検査・周術期管理の標準化に向けた研究会

EA ファーマ株式会社/富士製薬工業株式会社

開会の辞（代表世話人） 9：00-9：03

藤城 光弘（東京大学医学系研究科 消化器内科学）

当番世話人ご挨拶 9：03-9：05

前畑 忠輝（聖マリアンナ医科大学 消化器内科）

竹中 完（近畿大学 消化器内科）

第 1 部 一般演題セッション 1 9：05-10：01

（各々発表：6 分、質疑：2 分）

座長：山口 太輔（佐賀大学 消化器内科）

小山 純子（栃木県立がんセンター）

1. 夜間・休日における消化管出血に対する緊急内視鏡後の戻りベッド選定因子の検討

演題分類：治療内視鏡

○三澤 昇、井上 喬二郎、鈴木 瞳、日暮 琢磨

横浜市立大学附属病院 肝胆膵消化器病学教室

2. 夜間・休日の透視下内視鏡検査の現状と急変時対応の取り組み

演題分野：胆膵

○古藤 有里菜¹⁾、吉田 匡良¹⁾、大谷 久恵¹⁾ 秋山 仁¹⁾、山口 玲二²⁾、津村 典子²⁾
加藤 佐知子²⁾ 山崎 友裕³⁾ 福田 勝之³⁾ 飯田 聖一郎⁴⁾

1) 聖路加国際病院臨床検査科内視鏡検査室、2) 聖路加国際病院看護部 3) 聖路加国際病院消化器内科 4) 聖路加国際病院放射線科

3. 時間外体制における緊急内視鏡検査の有効性と安全性の検討

○若松 彩、橋口 慶一、猪股 寛子、塩田 純也、赤司 太郎、田渕 真惟子、北山 素、
松島 加代子、赤澤 祐子、小澤 栄介、山口 直之、宮明 寿光
長崎大学病院 消化器内科

4. 夜間・休日における緊急上部消化管出血に対する内視鏡止血術の実態と課題

演題区分：上部

○永守 駿太、福地 剛英、近藤 新平、安藤 知子、岩井 知久、岩瀬 滋
藤沢市民病院 消化器内科

5. 夜間・休日の緊急内視鏡の実際と周術期マネジメントの工夫—限られたリソース下での安全確保に向けて

演題分野：上下部内視鏡

○曾根 孝之¹⁾、大野 正芳¹⁾、石部 絵梨奈¹⁾、江上 太基¹⁾、早坂 秀平¹⁾、中島 紗
慧張 辛寒¹⁾、井上 雅貴¹⁾、宮本 秀一¹⁾、坂本 直哉¹⁾、小野 尚子²⁾

6. 当院における緊急内視鏡検査の現状

演題分野：治療内視鏡

○長井 一樹、林 智之、宮澤 正樹、山田 真也、鷹取 元、山下 太郎
金沢大学附属病院消化器内科

7. 夜間・休日の緊急内視鏡における内視鏡従事者の現状把握と課題

演題分野：治療内視鏡

○藁谷 雄一¹⁾、五十嵐 祐子²⁾、菊地 健太郎¹⁾、関根 亮司¹⁾、青田 徳子²⁾、土屋 君
江²⁾、氏家 佳代²⁾、伊関 理恵²⁾、手塚 由里子²⁾、武山 祐佳里²⁾、渡邊 奈保子²⁾、横
山 洋子²⁾、内橋 友香²⁾、鈴木 愛²⁾、高橋 裕太¹⁾³⁾、熊川 宏美¹⁾

1) 公立相馬総合病院 消化器科医師、2) 公立相馬総合病院 内視鏡室看護師

3) 仙台消化器・内視鏡内科クリニック 長町院 医師

第2部 特別講演1 (10:01~10:26)

座長：前畑 忠輝（聖マリアンナ医科大学 消化器内科）

「国際的視点から見る内視鏡診療と周術期管理の現状」

島村 勇人先生（メルボルン大学）

〈休憩5分〉

第3部 一般演題セクション2 (10:31-11:27)

座長：堀 寧（名古屋市立大学 消化器内科）

常見 麻芙（山下病院）

8. 医師の働き方改革による上部消化管出血に対する緊急内視鏡への影響

演題分野：上部消化管

○小松 拓実¹⁾、佐藤 義典¹⁾、中本 悠輔¹⁾、加藤 正樹¹⁾、落合 康利³⁾、松本 伸行²⁾、前畑 忠輝¹⁾、立石 敬介¹⁾。

1) 聖マリアンナ医科大学病院 消化器内科、2) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 消化器内科、3) 川崎市立多摩病院 消化器内科

9. 夜間緊急内視鏡検査中に心停止となり、死亡退院となった1例

演題区分（上部）

○中平 祐子¹⁾、山田 祐美¹⁾、奥山 真弓¹⁾、塩月 一生²⁾、御厨 優一郎²⁾、南方 信久²⁾、滝沢 耕平²⁾

1) 神奈川県立がんセンター 看護部、2) 神奈川県立がんセンター 消化器内科（内視鏡）

10. 当院における上部消化管出血に対する適切な内視鏡タイミングの多施設ランダム化比較試験(HEAT-UP study)の取り組み

演題分野：上部

○溝部 玲衣^{1,3)}、増永 哲平²⁾、勝海 愛^{1,3)}、久保 雄器^{1,3)}、石澤 麻耶^{1,3)}、大和田 真生^{1,3)}、菅原 美咲^{1,3)}、村田 祥磨^{1,3)}、井村 友理^{1,3)}、櫻井 陽奈子^{1,3)}、東條 杏奈^{1,3)}、宮崎 蔵人³⁾、水谷 真理³⁾、飽本 哲兵²⁾、高取 祐作³⁾、川崎 慎太郎³⁾、松浦 倫子²⁾、中山 敦史²⁾、高林 馨³⁾、森 英毅¹⁾、堀部 昌靖¹⁾、金井 隆典¹⁾、加藤 元彦³⁾

1) 慶應義塾大学医学部 消化器内科、2) 慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 低侵襲療法研究開発部門、3) 慶應義塾大学医学部 内視鏡センター

11. GIB (Gastrointestinal Bleeding) ネットワークの運用の成果について

演題分野 上部・下部・治療内視鏡

○外山 雄三、上原 弘嵩、酒井 晋二郎、中嶋 悟、前田 元、青沼 映美、小玉 祐、木村 元、西澤 秀光、溝上 裕士、浅原 新吾、長浜 隆司

新東京病院 消化器内科

12. ER Endoscopy の構築

演題分野：治療内視鏡

○小山 亜希子、渡邊 莉絵、館入 由佳、朝長 真澄、布袋屋 修

虎の門病院 内視鏡部

13. 救命救急センターにおける緊急内視鏡業務のタスクシフト

～動画教材活用による教育効果と業務定着の工夫～

演題区分：その他

○杉本 美智子¹⁾、松永 和也¹⁾、鳴海 さとみ¹⁾、宮島 ひかり¹⁾、大庭 麻美¹⁾
高橋 陽菜¹⁾、永田 吾一²⁾、島中 皓仁²⁾、岩崎 栄典³⁾ 松嶋 成志³⁾

1) 東海大学医学部付属病院 診療技術部 診療技術科 内視鏡室 臨床検査技師

2) 東海大学医学部付属病院 診療技術部 臨床工学技術科 臨床工学技士

3) 東海大学医学部医学科内科学系 消化器内科学

14. 夜間・休日における緊急 ERCP の体動制御に対する身体固定具使用の有用性の検討

【演題分野】胆膵

○松本 健吾、浅井 悠貴、浅野 卓馬、近藤 大亮、北澤 みはる、林 大智、岡部 悟、
阪本 直洋、藤井 祥史、大杉 直人、杉本 彩、土居 哲、山本 政司、福井 浩司、西
田 勉

市立豊中病院 消化器内科

第4部 特別講演2 (11:27~11:52)

座長：竹中 完（近畿大学 消化器内科）

「周術期マネジメントに生成AIをどう活用するか？」

三澤 将史先生（昭和大学北部病院）

一般演題優秀演題賞表彰、閉会の辞、次回当番世話人ご挨拶 11:52-12:00

代表世話人 藤城 光弘

次回当番世話人（鹿児島大学 佐々木文郷、帝京大学 小田島慎也）よりご挨拶

*この研究会には資格申請・更新の際の業績として、参加点数2点（関連学会分として）が
付与されます。

<一般演題抄録>

1. 夜間・休日における消化管出血に対する緊急内視鏡後の戻りベッド選定因子の検討

演題分野：治療内視鏡

○三澤 昇、井上 喬二郎、鈴木 瞳、日暮 琢磨

横浜市立大学附属病院 肝胆膵消化器病学教室

【背景】夜間・休日に発症した消化管出血に対しては、緊急内視鏡が施行されることが多く、処置後の管理では病状や全身状態に応じて収容先（一般床 vs ICU/HCU）を選択する必要がある。特に入院となる症例では、急変リスクを予測し適切なベッドを選定することが医療安全の観点から重要であるが、判断は多くの場合、担当医の経験や施設内慣習に依存しており、明確な基準は存在しない。そこで本研究では、夜間・休日に緊急内視鏡を施行され入院となった消化管出血症例を対象に、戻りベッド選定に関連する因子と臨床転帰との関連を後方視的に検討した。

【方法】当院で2023年1月～2025年6月に夜間・休日に施行された緊急内視鏡のうち、消化管出血で入院となった症例を対象とした。収集項目は年齢、性別、出血部位、NEWS、鎮静薬使用、止血成功の有無、基礎疾患（肝硬変、心不全、虚血性心疾患、慢性腎不全、慢性呼吸器疾患、糖尿病、悪性腫瘍、認知症）、抗凝固薬・抗血小板薬の使用。転帰は再出血、再内視鏡、院内急変、死亡、入院期間とした。

【結果】対象は35例で、一般床24例、ICU/HCU 11例。NEWSおよび年齢がICU/HCU収容に有意に関連した（ $p<0.05$ ）。再出血、死亡に群間差はなかったが、一般床からICUへ転床となった例があった。

【考察】夜間・休日に消化管出血で緊急内視鏡が施行され、入院となった症例では、戻りベッドの選定に一定の臨床的傾向が認められたが、その判断基準は必ずしも統一されていない。急変リスクを予測する因子の明確化と、ベッド選定に資する基準の構築が求められると考えられた。

2. 夜間・休日の透視下内視鏡検査の現状と急変時対応の取り組み

演題分野：胆膵

○古藤 有里菜¹⁾、吉田 匡良¹⁾、大谷 久恵¹⁾ 秋山 仁¹⁾、山口 玲二²⁾、津村 典子²⁾ 加藤 佐知子²⁾ 山崎 友裕³⁾ 福田勝之³⁾ 飯田 聖一郎⁴⁾

1) 聖路加国際病院臨床検査科内視鏡検査室、2) 聖路加国際病院看護部 3) 聖路加国際病院消化器内科 4) 聖路加国際病院放射線科

【現状】

当院では、透視下内視鏡検査を消化器内科医師、放射線科看護師、診療放射線科技師、内視鏡検査技師の4者で実施している。夜間・休日のオンコール帯は、1名待機または呼び出しから60分以内に病院に到着できるような体制をとっている。使用している透視室は2室。加えて、麻酔器使用時など必要に応じてアンギオ室を使用している。透視下内視鏡検査は鎮

静下で行うため、院内で制定された「鎮静に関する方針手順」に則り、オンコール帯は全例で麻酔科に連絡・相談している。処置中は、昼夜問わず、5分ごとにモニタリングし、記録している。さらに、オンコール帯は、救急カートを近くまで運び、急変時に備えている。鎮静終了後は「サインアウトチェックシート」をもとに評価し、基準点を満たせば退室となる。

【取り組み】

患者急変に備えられるよう、4者合同で年に一度「急変時訓練」を実施している。この訓練のシナリオは、実際の患者急変にもとにして作成されている。実際に処置にあたる4者の役割を予め設定し、看護師らが作成したシミュレーション動画を参考に、迅速に対応できるようにしている。また、日常業務での課題や訓練の経験を活かして、ETCO₂モニターや体位固定具を導入し、日頃からトラブルをできる限り防ぐよう努めている。

【課題】

実際の急変は、シミュレーション通りにはならないため、訓練のシナリオも様々なシチュエーションを検討したい。さらに、処置にあたるスタッフひとりひとりが臨機応変に対応できるよう、日頃から備えておく必要がある。

3. 時間外体制における緊急内視鏡検査の有効性と安全性の検討

○若松 彩、橋口 慶一、猪股 寛子、塩田 純也、赤司 太郎、田渕 真惟子、北山 素、松島 加代子、赤澤 祐子、小澤 栄介、山口 直之、宮明 寿光
長崎大学病院 消化器内科

【背景・目的】

当院では時間外緊急内視鏡検査時に当直医師1名（経験年数問わない）、拘束医師2名（1名は7年目以上、1名は3～5年目医師）、他部署からの応援看護師1名で緊急内視鏡検査を行う体制としている。緊急内視鏡時に適切な介入が行われているか、有効性と安全性を検討した。また、時間外であることに起因するトラブルについて情報共有を行いたい。

【対象・方法】

2022年～2024年に時間外内視鏡を施行した242例を対象に、以下の後方視的検討を行った。主要評価項目として手技成功率を、副次評価項目として同意書の取得率・病状説明記載率・インシデント発生率を検討した。

【結果】

総件数は2022年度で80件（上部／下部／胆膵関連処置の順に54件／13件／13件）、2023年度で85件（49件／14件／23件）、2024年度で77件（38件／23件／16件）であった。242例全てにおいて目的の手技成功が得られており、状態悪化などに伴う検査中止の症例は認めなかった。同意書の取得率は99.1%、病状説明記載率は46.3%、インシデント発生率は0%であった。検討対象期間外ではあるが、2025年に未洗浄スコープ使用というレベル2のインシデントが発生した。時間外の洗浄運用が異なることや、オリエンテーション不足などが要因と考えられ、対策を講じてからは同様の事例は発生していない。

【結語】

検討対象期間の時間外緊急内視鏡において、全例で目的とする手技成功が達成できており、有効・安全に運用できていると思われた。同意書の取得率は100%近くであったが、病状説明記載率は50%以下と低く今後の課題と考えられた。

4. 夜間・休日における緊急上部消化管出血に対する内視鏡止血術の実態と課題

演題区分：上部

○永守 駿太、福地 剛英、近藤 新平、安藤 知子、岩井 知久、岩瀬 滋

藤沢市民病院 消化器内科

当院は三次救急指定病院として、夜間・休日を問わず緊急内視鏡を日常的に施行している。上部消化管出血症例においては、バイタルサインの不安定や黒色便・吐血といった症状、ならびに造影CT所見などを踏まえ、積極的に緊急内視鏡の適応を検討している。術者は主に3～6年目の若手医師が担当しており、働き方改革による夜間スタッフの減少下で、限られた人員でも安全かつ迅速な止血を行う体制の構築が求められる。医師の働き方改革初年度である2024年4月～2025年3月に当院で施行された、夜間・休日の緊急内視鏡止血術71例を後方視的に検討した。

無鎮静下での施行は23例（32%）であった。出血原因は消化性潰瘍31例（44%）、腫瘍出血8例（11%）、食道静脈瘤7例（10%）、逆流性食道炎・Mallory-Weiss症候群・ESD後出血などのその他10例（14%）、原因不明は12例（17%）であった。止血処置を要した53例（75%）において、全例で一次止血が得られた。止血鉗子やクリップなどによる止血が困難であった7例のうち5例には、自己組織化ペプチド製剤PuraStat®（3-D Matrix）を使用し一次止血を達成、翌日の再内視鏡で焼灼止血を完了した。出血関連死はなく、1例が原疾患により死亡した。

限られた人員体制においては、真に緊急内視鏡が必要な症例の見極めと、不要または過度な処置による偶発症の回避が重要である。PuraStat®は非接触的かつ散布のみで止血可能で、術者や介助スタッフに高度な技術を要求せず、合併症も認められないため人員不足下における有効な止血デバイスであると考えられた。当院ではさらなる安全性向上に向け、指導医による緊急時の遠隔リアルタイム指導システムの導入も検討している。

5. 夜間・休日の緊急内視鏡の実際と周術期マネジメントの工夫

—限られたリソース下での安全確保に向けて

演題分野：上下部内視鏡

○曾根 孝之¹⁾、大野 正芳¹⁾、石部 絵梨奈¹⁾、江上 太基¹⁾、早坂 秀平¹⁾、中島 紗慧張 辛寒¹⁾、井上 雅貴¹⁾、宮本 秀一¹⁾、坂本 直哉¹⁾、小野 尚子²⁾

1) 北海道大学大学院消化器内科学教室、2) 北海道大学病院光学医療診療部

夜間・休日に施行される緊急内視鏡は、日常診療の中で頻繁に経験されるが、平日日中の検査に比較して限られた人員・機材の下で対応せざるを得ず、迅速かつ的確な判断が求められる。特に出血や異物など、緊急性の高い病態では、術前の評価やモニタリング体制の構築、鎮静管理を含めた周術期対応が医療安全上極めて重要である。

当院では、通常検査時に使用している内視鏡検査チェックリスト（患者バーコードを貼付）を緊急時にも適応することで手順の簡素化とリスクの可視化を図っている。また、止血処置などに必要なデバイスを一式搭載した「緊急内視鏡カート」を十数年前から導入し、物品準備の効率化と標準化を実現している。人員体制としては、当直医が緊急対応依頼を受け、内視鏡担当医および上級医と連携して検査・治療にあたっている。

特に周術期管理においては、ショック状態や意識障害を伴う症例が多いため、過鎮静を避けた慎重な薬剤選択と呼吸・循環の持続的モニタリングが不可欠である。当院では、看護師、消化器内科医、依頼科医師が連携し安全な検査施行に努めている。

本演題では、これらの取り組みに加え、実際の症例を通じて、緊急内視鏡検査における周術期マネジメントの工夫と課題について考察し、今後の標準化に向けた一助としたい。

6. 当院における緊急内視鏡検査の現状

演題分野：治療内視鏡

○長井 一樹、林 智之、宮澤 正樹、山田 真也、鷹取 元、山下 太郎
金沢大学附属病院消化器内科

【背景】当院は病床数 830 の特定機能病院である。2024 年度の内視鏡検査件数は、上部 4700 件、下部 2000 件、胆膵 450 件であった。内視鏡センター所属の看護師は 7 名いるが、検査件数の増加に伴い残業が常態化している。看護部とも協議を重ねているが、現時点では時間外のオンコール体制が構築できておらず、緊急内視鏡検査は医師のみで行う必要がある（臨床工学技士の応援が得られる場合もあるが、不定期である）。日常的に内視鏡検査に従事する消化器内科医は 20 名おり、1 日あたり 2 名のオンコール体制としているが、患者の全身状態が悪い場合や胆膵内視鏡など 2 名では不足する場合は適宜非オンコールの医師に応援を要請している。なお、呼び出しにより勤務間インターバルが不足した場合は自動的に代償休息が付与される。

【方法】電子カルテおよび内視鏡レポートシステムを用いて、2024 年度に施行された緊急内視鏡検査について調査した。緊急内視鏡検査の定義は、「当日朝の時点で予定されていない検査で、検査開始時刻が当院の就業時間（8 時 30 分～17 時）外であったもの」とした。集中治療部に所属している消化器内科医が勤務中に施行した検査は除外した。

【結果】対象期間に 42 件の緊急内視鏡検査が行われていた。内訳は上部 19 件（止血 10 件、異物除去 1 件、観察のみ 8 件）、下部 9 件（止血 4 件、ステント 1 件、観察のみ 4 件）、胆膵 14 件（ENBD11 件、EBS2 件、採石 1 件）であった。42 件中 33 件（78.6%）で非オンコールの医師が検査に参加しており、検査に参加した医師数の平均は 3.7 人であった。医師のみで検

査を行ったことに起因する医療安全上のトラブルはなかった。

【結論】当院における緊急内視鏡検査の現状を調査した。多くの検査にオンコール外の医師が参加している現状が明らかとなった。本検討および研究会当日に得た情報を基に、時間外の検査体制について協議を進めたいと考えている。

7. 夜間・休日の緊急内視鏡における内視鏡従事者の現状把握と課題

演題分野：治療内視鏡

○藁谷 雄一¹⁾、五十嵐 祐子²⁾、菊地 健太郎¹⁾、関根 亮司¹⁾、青田 徳子²⁾、土屋 君江²⁾、氏家 佳代²⁾、伊関 理恵²⁾、手塚 由里子²⁾、武山 祐佳里²⁾、渡邊 奈保子²⁾、横山 洋子²⁾、内橋 友香²⁾、鈴木 愛²⁾、高橋 裕太¹⁾³⁾、熊川 宏美¹⁾

1) 公立相馬総合病院 消化器科医師、2) 公立相馬総合病院 内視鏡室看護師

3) 仙台消化器・内視鏡内科クリニック 長町院 医師

【目的】消化器医師が夜間・休日に緊急内視鏡が必要と判断した場合、外来または病棟の看護師から警備員へ連絡し、警備員から外来看護師長に連絡後に師長から自宅待機の内視鏡室看護師 1 名に連絡が行く。来院要請を受けた内視鏡室看護師が病院に着いてから内視鏡準備を行い、消化器科医師 1 名および、病棟または外来の看護師 1 名と共に計 3 名で緊急内視鏡を行う流れとなっている。なお、自宅待機の内視鏡室看護師がつかない場合は非当番看護師への要請となる。働き方改革の進展に伴い、現状に見合う業務がなされているのか正確な把握が必要と思われ、スタッフ全員にアンケートのうえ、今後の変更点を模索することとした。

【方法】消化器科医師 3 名、緊急内視鏡対応看護師 8 名にアンケートを行い、緊急内視鏡における利点や問題点について列挙することとした。なお 1 名で複数の意見を可としている。

【結果】「デメリット」として、精神的負担 5 名、肉体的負担 3 名、家族への負担 1 名、天候により運転への不安 1 名、急変時のスタッフ不足 1 名だった。「要望」として、呼び出しシステム自体の見直し 5 名、無収入となっている自宅待機時間自体への手当の希望 4 名、医師 1 名での対応の見直し 3 名、直前まで患者の状態がわからないことの解消 2 名だった。

「意見なし」は 2 名だった。唯一「メリット」として、内視鏡介助に技師を採用できていないため看護師のみでの内視鏡介助が可能なことを 1 名が挙げていた。

【考察】アンケートからは、緊急内視鏡中よりシステムへの問題点が多い結果となった。是正を検討する点として、優先順位の高いものからは以下のように考える。自宅待機スタッフへの手当の可否およびタクシー利用の可否、勤務中の看護師のみで緊急内視鏡を行うことの可否、医師および内視鏡室看護師の増員、看護師要請の際に簡単な情報の共有、といった点である。避けることのできない緊急内視鏡において内視鏡スタッフの負担軽減は重要であり今回まとめた結果を是正できるよう協議していきたい。

8. 医師の働き方改革による上部消化管出血に対する緊急内視鏡への影響

演題分野：上部消化管

○小松 拓実¹⁾、佐藤 義典¹⁾、中本 悠輔¹⁾、加藤 正樹¹⁾、落合 康利³⁾、松本 伸行²⁾、前畑 忠輝¹⁾、立石 敬介¹⁾。

1) 聖マリアンナ医科大学病院 消化器内科、2) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 消化器内科、3) 川崎市立多摩病院 消化器内科

【目的】当院において、医師の働き方改革前後における非静脈瘤性上部消化管出血に対する緊急内視鏡対応と入院後転帰の変化を明らかにすることを目的とした。

【方法】2018年7月～2024年6月までに附属病院3施設で非静脈瘤性上部消化管出血の診断で入院を要した199例(平均年齢 71.8±16.6才，男性 130例，女性 69例)を対象とした。当院で働き方改革に向けて救急診療体制の変更を行った2023年7月～2024年6月を改革期，2018年7月～2019年6月を改革前期とした。COVID-19流行期は除外した。両期間の患者背景を調整するため1:1 Propensity score matching (PSM)を行い，緊急内視鏡対応と治療成績(再出血，死亡，血管内治療/手術，3つを複合した複合アウトカム)を後ろ向きに評価した。内視鏡施行の時間帯はAM 9:00～PM 16:59を日勤，PM 17:00～PM 23:59を準夜，AM 0:00～AM 8:59を深夜とした。

【結果】PSMにより両期で42例ずつマッチングした。改革期，改革前期で緊急内視鏡は全例で施行されており，施行時間帯は日勤 31例/ 27例 (P=0.35)，準夜 9例/ 7例 (P=0.58)，深夜 2例/ 8例 (P=0.04)であり，改革期で深夜の内視鏡が有意に少なく，来院から内視鏡施行までの時間(中央値)は 11.7時間/ 2.5時間 (P=0.03)であり，改革期で有意に長かった。治療成績は，再出血 2例/ 2例 (P=1.00)，死亡 0例/ 2例 (P=0.25)，血管内治療/手術 0例/ 1例 (P=0.50)，複合アウトカム 2例/ 5例 (P=0.25)であり，入院後転帰に有意差は認めなかった。

【結語】働き方改革期では深夜の内視鏡が減少し，来院から内視鏡施行までの時間が延長したが，非静脈瘤性上部消化管出血患者の入院後転帰を増悪させなかった。

9. 夜間緊急内視鏡検査中に心停止となり、死亡退院となった1例

演題区分 (上部)

○中平 祐子¹⁾、山田 祐美¹⁾、奥山 真弓¹⁾、塩月 一生²⁾、御厨 優一郎²⁾、南方 信久²⁾、滝沢 耕平²⁾

1) 神奈川県立がんセンター 看護部、2) 神奈川県立がんセンター 消化器内科 (内視鏡) 夜間緊急内視鏡検査は、消化管出血などの緊急性の高い病態に対して、迅速な診断と治療を提供する上で、必要不可欠であるが、十分な体制が整わない場合や、検査の適応や十分な術前評価が困難な場合がある。そのため、内視鏡検査に伴う重篤な合併症のリスクが高く、周術期管理には細心の注意を有する。

今回我々は、夜間緊急内視鏡検査中に心停止となり、死亡退院となった1例を経験し、夜間緊急内視鏡検査時の周術期マネジメントに関して、議論が必要な症例と判断したため、報告

する。

【症例】60 歳代男性。20XX/01 左腎がん 傍大動脈リンパ節転移・肺転移に対して開腹腎尿管全摘術＋リンパ節郭清。20XX/03 イピリブマブ＋ニボルマブ開始。

【経過】

20XX/05/Y irAE 腸炎精査目的で緊急入院。疼痛に対してナイキサンの内服、フェンタニルテープ貼付中。酸分泌抑制薬の内服はなし。

20XX/05/Y+16

21:23 黒色便みられた後、失神。収縮期血圧 60mmHg とショックバイタルの状態。大量補液、ノルアドレナリン投与開始、赤血球濃厚液、新鮮凍結血漿を輸血し、収縮期血圧 80mmHg に上昇した。

22:29 吐血を認め、消化器内科医師（消化器内視鏡専門医）に緊急内視鏡依頼。

23:00 オンコール看護師呼び出し

23:42 主治医よりご家族に急変リスクが高い状態である旨を説明し、DNAR を確認。止血困難である可能性も含め、緊急内視鏡検査の同意を主治医が取得した。

23:58 Nad、ピトレシン投与、O₂ 10L/min 投与しながら、内視鏡室入室。HR 113, BP 91/69 mmHg, 呼吸数 23 回、SpO₂ 94%。

00:03 内視鏡医 1 名と主科 2 名、看護師 2 名の状況で、内視鏡検査を開始。

00:07 幽門輪近傍のコアグラを剥がした途端に大量出血し、心肺停止状態となった。急変時は DNAR の方針であったため、内視鏡検査を終了し、そのまま死亡確認となった

10. 当院における上部消化管出血に対する適切な内視鏡タイミングの多施設ランダム化比較試験(HEAT-UP study)の取り組み

演題分野：上部

○溝部 玲衣^{1, 3)}、増永 哲平²⁾、勝海 愛^{1, 3)}、久保 雄器^{1, 3)}、石澤 麻耶^{1, 3)}、大和田 真生^{1, 3)}、菅原 美咲^{1, 3)}、村田 祥磨^{1, 3)}、井村 友理^{1, 3)}、櫻井 陽奈子^{1, 3)}、東條 杏奈^{1, 3)}、宮崎 蔵人³⁾、水谷 真理³⁾、飽本 哲兵²⁾、高取 祐作³⁾、川崎 慎太郎³⁾、松浦 倫子²⁾、中山 敦史²⁾、高林 馨³⁾、森 英毅¹⁾、堀部 昌靖¹⁾、金井 隆典¹⁾、加藤 元彦³⁾

1) 慶應義塾大学医学部 消化器内科、2) 慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 低侵襲療法研究開発部門、3) 慶應義塾大学医学部 内視鏡センター

上部消化管出血に対しては、複数のガイドラインにおいて 24 時間以内に内視鏡を行うことが推奨されている。一方で、内視鏡所見において処置が必要な High risk stigmata(HRS)を有する患者は限られており、全例に早期内視鏡を行うことの意義は再考されつつある。我々は HRS を予測するための簡便なスコア「Horibe gAstRoIntestinal BleedIng prEdiction scoRe (HARBINGER)」を開発し、妥当性を多施設で検証した。本スコアは、PPI の内服歴、ショック指数、BUN/Cr 比の 3 項目から構成され、HARBINGER $\geq$ 2 で内視鏡処置が必要な可能性

が高いとされる。近年、緊急内視鏡（6時間以内）と待機的内視鏡（6-24時間）との間で死亡率や再出血率に差がないとの報告もあり、最適な内視鏡タイミングは依然議論の余地がある。そこで我々は、HARBINGER ≥ 2 の症例を対象に、緊急群と待機群で予後を比較する多施設ランダム化比較試験（HEAT-UP study）を実施中である。本発表では、本試験の概要と現時点での取り組み状況を報告する。

11. GIB (Gastrointestinal Bleeding) ネットワークの運用の成果について

演題分野 上部・下部・治療内視鏡

○外山 雄三、上原 弘嵩、酒井 晋二郎、中嶋 悟、前田 元、青沼 映美、小玉 祐、木村 元、西澤 秀光、溝上裕士、浅原 新吾、長浜 隆司

新東京病院 消化器内科

2010年3月より千葉県内3市（松戸・柏・流山）で、消化管出血に対応する輪番制 GIB（Gastrointestinal Bleeding）ネットワークを創設した。その後2017年8月より野田・我孫子も参入し、現在千葉県東葛北部5市で運用し、人口約140万人程度の医療圏をカバーしている。今回2020年9月～2025年4月まで当院が関連した217例を解析した。男性123人、女性94人、平均年齢は70.6歳、来院手段は救急車145例、救急車以外72例であった。症状の内訳は血便106例、吐血46例、黒色便20例、腹痛9例で、診断は憩室出血61例、虚血性腸炎26例、胃潰瘍20例、マロリーワイス症候群12例、痔疾患10例、食道静脈瘤9例、逆流性食道炎8例、十二指腸潰瘍7例、その他51例（異物除去11例、S状結腸捻転2例など）であった。緊急内視鏡は、有り133例、無し84例であった。転帰は帰宅42例、入院94例（軽快・治癒88例、転院3例、死亡3例）。死亡例3例の内訳は、食道静脈瘤破裂2例、尿路感染+敗血症1例であった。内視鏡処置は有り54例、無し68例で、内容はクリップ止血24例、凝固止血22例、EVL11例であった。当院では専攻医がGIBを担当する機会もあり、緊急性と致死的高いリスクの高い症例に施行されるEVL、クリップ、凝固止血などの指導が必要と考えられた。輪番のより救急応答が円滑に行え、各々の病院の医師・コメディカルスタッフのマンパワーに応じて輪番回数を調整できるため、相互に負担を軽減できるメリットがあった。

12. ER Endoscopy の構築

演題分野：治療内視鏡

○小山 亜希子、渡邊 莉絵、舘入 由佳、朝長 真澄、布袋屋 修

虎の門病院 内視鏡部

はじめに

当院は2019年5月に新病院へ移転した。旧病院では、地下1階の救急外来（ER）と内視鏡室が隣接しており、吐血患者などに対する緊急内視鏡検査を迅速かつ安全に実施できる体制が整っていた。しかし新病院移転後、ERと内視鏡室は異なるフロアに配置され、特に夜

間・休日の緊急内視鏡検査において、周術期管理体制やマンパワー不足など安全面での課題が顕在化した。この状況を受け、当院では夜間・休日の緊急内視鏡を ER で実施する「ER Endoscopy」について多職種で連携し検討の上、運用を開始した。

旧体制の問題点

- ・ 1 階 ER から 4 階内視鏡室までの患者搬送によるロスタイム
- ・ 患者急変時の人員不足による対応遅延のリスク
- ・ 処置具の準備に不慣れなスタッフの介助

ER Endoscopy の目的

- ・ ER での緊急内視鏡実施体制の確立
- ・ 内視鏡室と同等のクオリティの治療を実現
- ・ 十分な人員による安全性の向上

運用までのプロセス

消化器内科、内視鏡部、救急科、看護部が連携し運用の検討会議を実施。ER 専用の内視鏡機器を整備し、内視鏡技師による ER 看護師への介助トレーニングを実施。環境整備後、運用を開始した。

ER Endoscopy の効果

- ・ 患者搬送距離の短縮で迅速な検査が可能
- ・ ER 医が患者の全身管理を担うことで、内視鏡医は治療に専念でき治療の安全性とクオリティが向上
- ・ 内視鏡教育を受けた ER 看護師の介助により、検査準備や処置の効率が向上
- ・ 人員確保によるスタッフの心理的負担の軽減

おわりに

ER Endoscopy の導入により迅速かつ安全性の高い緊急内視鏡の実施が可能となり、今後ますます多様化する重症患者へ対応できるようチーム医療体制を整備することができた。日中の ER においても患者の重症度や迅速性の優先度によって、状況に応じた施行場所の選択が可能となり、より患者 first の緊急内視鏡を行うことができるようになった。

13. 救命救急センターにおける緊急内視鏡業務のタスクシフト

～動画教材活用による教育効果と業務定着の工夫～

演題区分：その他

○杉本 美智子¹⁾、松永 和也¹⁾、鳴海 さとみ¹⁾、宮島 ひかり¹⁾、大庭 麻美¹⁾
高橋 陽菜¹⁾、永田 吾一²⁾、島中 皓仁²⁾、岩崎 栄典³⁾、松嶋 成志³⁾

4) 東海大学医学部附属病院 診療技術部 診療技術科 内視鏡室 臨床検査技師

5) 東海大学医学部附属病院 診療技術部 臨床工学技術科 臨床工学技士

6) 東海大学医学部医学科内科学系 消化器内科学

【背景】当院は三次救急医療機関として多くの救急患者を受け入れており、緊急内視鏡は救

命救急センター（以下 ER）で実施している。従来、夜間・休日の緊急内視鏡業務は、消化器内科当直医師が準備から片付けまでを一手に担っていたため、医師の業務負担が問題となっていた。

【目的】医師の業務負担軽減を目的とし、他職種へのタスクシフトと動画教材を活用した内視鏡準備・片付け業務の指導・教育体制を検討した。

【方法】2023 年 8 月、内視鏡室臨床検査技師が緊急内視鏡業務の環境整備（内視鏡物品の整備、マニュアル作成）を行い、ER 看護師に対し準備から洗浄・消毒までの教育を順次実施していった。しかし、実践機会の少なさや ER 業務多忙により緊急内視鏡業務定着が困難であった。そこで、2024 年 10 月より臨床工学技士（以下 CE）の日当直業務の一部として緊急内視鏡業務を担う体制へ移行となった。CE に対する教育は、動画教材を作成し、事前視聴を必須とした上で、指導・教育を行った。

【結果】動画教材を用いた事前学習により、実際の手順や作業が視覚・聴覚から具体的にイメージしやすく、業務の習得と定着が円滑に移行できた。CE による業務対応が定着したことで、医師からは「業務負担が大幅に軽減された」との評価が得られた。

【考察】動画教材を活用した教育は、反復視聴による理解の定着に有効であり、タスクシフト推進において有用な手段となった。今後、他職種への展開や継続的な教育体制の構築に応用できると考える。

【結論】動画教材を活用した教育は、医師の業務負担軽減と他職種への円滑な業務定着に大きく貢献した。

14. 夜間・休日における緊急 ERCP の体動制御に対する身体固定具使用の有用性の検討

【演題分野】胆膵

○松本 健吾、浅井 悠貴、浅野 卓馬、近藤 大亮、北澤 みはる、林 大智、岡部 悟、阪本 直洋、藤井 祥史、大杉 直人、杉本 彩、土居 哲、山本 政司、福井 浩司、西田 勉

市立豊中病院 消化器内科

夜間・休日に施行される緊急内視鏡処置では、限られた人員体制下での安全かつ確実な周術期管理が課題である。当院では平日日中は医師 3 名以上、看護師 2 名以上が対応可能であるのに対して、夜間・休日は医師 2 名、看護師 1 名と人員が制限されており、体動制御が困難な状況下での手技の安全性向上策が求められる。

本研究では、2019 年 5 月～2024 年 3 月に当院で施行された ERCP2437 例のうち、予定処置 1773 例を除外し、平日日中の緊急症例（時間内群）369 例と夜間・休日の緊急症例（時間外群）295 例を対象に、体動制御および身体固定具使用の有用性を後ろ向きに検討した。緊急 ERCP の適応は、中等症以上の胆管炎、または軽症でも腹部症状を伴う症例とした。両群間で年齢中央値（79 歳 vs. 78 歳）、男性割合（52% vs. 65%）、初回乳頭割合（31.7% vs. 37.6%）、BMI（22.1 vs. 21.9）に有意差はなく、手技成功率（95.6% vs. 95.7%）、胆管挿

管時間中央値（中央値 2 分）、内視鏡施行時間中央値（22 分 vs. 23 分）、使用薬剤量（ミダゾラム 4mg、ペチジン 28 mg vs. 35 mg）にも大きな差は認められなかった。術中合併症では、出血は時間外群で多く（0.53% vs 1.98%）、PEP は時間内群が多かった（5.2% vs 1.6%）。体動制御は「良好」「やや不良」「不良」の 3 群に分類し、それぞれ時間内群で 70.1%、19.3%、10.5%、時間外緊急で 61.7%、24.6%、13.6%であり、時間外群において体動制御不良となる傾向が認められた（ $P=0.09$ ）。これは人手の少ない時間帯における体動管理の困難さを反映していると考えられた。

2022 年 8 月より、当院では ERCP 施行時に身体固定具を導入しており、その有無による体動制御への影響を検討した。体動制御「不良」の割合は、全体で固定具なし 12.9%、固定具あり 9.3%と低下傾向を認めた。群別でみると、時間内群：11.1% vs. 8.9%（ $\Delta 2.2\%$ ）、時間外群：15.3% vs. 9.7%（ $\Delta 5.6\%$ ）といずれも固定具使用により低率であった。統計学的有意差は得られてはおらず今後さらなる症例の集積と検討が必要であるが、特に夜間・休日において固定具使用が体動制御不良の抑制に寄与する可能性が示唆された。