

## 第8回 内視鏡検査・周術期管理の標準化に向けた研究会

- 会期:** 2022年5月15日(日) 9:00~11:45(予定)
- 会場:** TKP ガーデンシティ京都タワーホテル 2F 桜・睡蓮  
〒600-8216 京都府京都市下京区東塩小路町 721-1  
<https://www.kashikaigishitsu.net/facilitys/gc-kyoto/>  
\* 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:** 引地 拓人(福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部)  
住吉 徹哉(斗南病院 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 光学医療診療部  
中井 陽介、永尾 清香、波多野 稔子  
TEL: 03-5800-9014、FAX: 03-5800-9015  
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)

### 当番世話人挨拶 9:03-9:05

引地 拓人(福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部)

住吉 徹哉(斗南病院 消化器内科)

### 第1部 一般演題 9:05-10:50

テーマ「消化器内視鏡検査における偶発症対策～前処置から検査・治療終了後まで～」

(各々発表:5分、質疑:3分)

#### ① セクション1(9:05-9:40)

座長: 土山 寿志 (石川県立中央病院 消化器内科)

角嶋 直美 (東京大学医学部附属病院 光学医療診療部)

#### 1. 当院における内視鏡開始時のタイムアウトの現状

○二口俊樹、土橋 昭、炭山和毅

東京慈恵会医科大学 内視鏡医学講座

#### 2. 当院内視鏡センターにおけるタイムアウトの現状評価と今後の取り組み

○中居百合加<sup>1)</sup>、小野富貴恵<sup>1)</sup> 佐藤光恵<sup>1)</sup>、住吉徹哉<sup>2)</sup>

1)国家公務員共済組合連合会斗南病院 内視鏡センター看護部 2)斗南病院 消化器内科

### 3. 治療内視鏡におけるタイムアウト導入前後での変化

○藁谷雄一, 佐竹隼輔, 佐藤賢太郎, 鈴木宏幸, 熊川宏実

公立相馬総合病院 消化器科

### 4. 消化器内視鏡診療におけるリスクマネージメント～外来患者でのタイムアウトと急変時対応シミュレーション

○加藤恒孝<sup>1)2)</sup>、引地拓人<sup>1)</sup>、中村 純<sup>1)2)</sup>、高住美香<sup>2)</sup>、橋本 陽<sup>1)2)</sup>、小橋亮一郎<sup>1)</sup>、柳田拓実<sup>2)</sup>、大塚充<sup>2)</sup>、鈴木 玲<sup>2)</sup>、杉本 充<sup>2)</sup>、佐藤雄紀<sup>2)</sup>、高木忠之<sup>2)</sup>、大平弘正<sup>2)</sup>

1)福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部 2)福島県立医科大学医学部 消化器内科学講座

## ② セクション2(9:40-10:15)

座長: 加藤 元彦 (慶応大学 消化器内科)

清時 秀 (JA 山口厚生連周東総合病院 消化器内科)

### 5 エンドバリアによる上部内視鏡感染防御効果: 前向き観察研究

○藤原新太郎<sup>1)</sup>、小原英幹<sup>1)</sup>、西山典子<sup>1), 2)</sup>

1)香川大学医学部 消化器・神経内科 2)西山脳神経外科病院 消化器内科

### 6. 高齢化の進む地域中核病院における外来内視鏡診療の偶発症対策

○西あゆみ<sup>1)</sup>、富永美佐子<sup>1)</sup>、奥菌公善<sup>1)</sup>、堂園茜<sup>1)</sup>、笈佳奈子<sup>1)</sup>、脇田美樹<sup>1)</sup>、池添正子<sup>1)</sup>、前田英仁<sup>1), 2)</sup>、上木原雄介<sup>1)</sup>、湯通堂和樹<sup>1)</sup>、佐々木文郷<sup>2)</sup>、藤田浩<sup>1)</sup>、花田法久<sup>1)</sup>、井戸章雄<sup>2)</sup>

1)出水総合医療センター 消化器疾患センター 2)鹿児島大学大学院消化器疾患・生活習慣病学

### 7. 当院の外来下部消化管内視鏡検査における腸管洗浄液内服に関する偶発症の現状と対策

○水田優実<sup>1)</sup>、山口太輔<sup>1)</sup>、斉藤直美<sup>2)</sup>、古川美和<sup>2)</sup>、大安正俊<sup>2)</sup>、早田瞳<sup>2)</sup>、古川芙美子<sup>2)</sup>、藤内美枝子<sup>2)</sup>、太田律子<sup>2)</sup>、長妻剛司<sup>1)</sup>、嶋倉茜<sup>1)</sup>、田中雄一郎<sup>1)</sup>、日野直之<sup>1)</sup>、有尾啓介<sup>1)</sup>、綱田誠司<sup>1)</sup>

1)嬉野医療センター 消化器内科 2)嬉野医療センター 看護部

### 8. 大腸 ESD 後出血に対する緊急内視鏡の適応を判断するための因子の検討

○谷 泰弘、金坂 卓、竹内 洋司、道田 知樹

大阪国際がんセンター 消化管内科

## ③ セクション3(10:15-10:50)

座長: 赤松 拓司 (日本赤十字社和歌山医療センター 消化器内科)

中井 陽介 (東京大学医学部附属病院 光学医療診療部)

### 9. 当院内視鏡センターにおける急変時シミュレーションの効果

○小山 純子

栃木県立がんセンター

### 10. 内視鏡検査室における患者急変時の対応への取り組み: 当院でのシミュレーション訓練について

○山本政司、藤井祥史、大杉直人、杉本彩、中松大、松本健吾、西田勉、福井浩司  
市立豊中病院消化器内科

**11.内視鏡的逆行性膵胆管造影における急変時シミュレーション**

○佐藤美由紀<sup>1)</sup>、神宮真由子<sup>1)</sup>、皆川美由紀<sup>1)</sup>、奈良坂俊明<sup>2)</sup>、遠藤壮登<sup>2)</sup>

1)筑波大学附属病院看護部 2)筑波大学 光学医療診療部<sup>2)</sup>

**12. 当院における内視鏡治療時の急変に対する対応～Rapid response system～**

○猪熊加奈、前畑忠輝、田嶋由香里、松浦章子、坂本瑠里子、澁谷洋子、安田 宏  
聖マリアンナ医科大学 内視鏡センター

<休憩 10分>

**第2部 特別講演 11:00-11:40(講演 30分、質疑 10分)**

司会：引地 拓人（福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部）

住吉 徹哉（斗南病院 消化器内科）

「消化器内視鏡診療におけるリスクマネジメント

—多職種連携による各種取り組みの実際—

講師：田邊 聡（北里大学 低侵襲光学治療学）

**閉会の辞(代表世話人) 11:40-11:45**

藤城 光弘（東京大学医学系研究科 消化器内科学）

\*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. 当院における内視鏡開始時のタイムアウトの現状

演題区分：治療内視鏡

○二口俊樹、土橋 昭、炭山和毅

東京慈恵会医科大学 内視鏡医学講座

当院では、完全に個室化された検査室で全例、鎮静下で内視鏡診療を行っている。そのため、より安全に配慮した周術期管理が求められている。今回、我々は医療安全の観点から検査前のタイムアウトに関して見直しを行う機会があったため、その取組を紹介したい。

当院では、内視鏡検査開始直前に、①患者氏名 ②バイタル ③検査理由 ④抗凝固薬内服の有無 ⑤生検の可否（主治医の指示） ⑥アレルギー、について、内視鏡モニター、バイタルモニター、電子カルテを用いて指差しと声出しをしながら内視鏡医と看護師間でタイムアウトを行っている。しかし、休日の緊急内視鏡検査中に、インプラント治療前の借歯が脱落する事例があったことを契機に、休日・夜間帯ではタイムアウトが十分に行われていないことが明らかとなった。

そのため、医療安全推進委員会とワーキンググループを立ち上げ、夜間・休日でも確実に必要事項を確認する方法を模索した。そして、現状の問題点として夜間・休日の内視鏡診療は、救急外来や病棟で勤務する内視鏡診療に不慣れな看護師が介助に入ることやタイムアウトの確認項目が内視鏡室内に掲示されていないことが挙げられた。改善策として、確認項目に「義歯や固定の悪い歯の有無」を追記し、確認項目が書き込まれた専用のボードを用いて、ペンで必要項目を書き込みながらタイムアウトを行うこととした。また、内視鏡診療に慣れた内視鏡医がタイムアウトを率先して行うように周知徹底した。

これらのタイムアウト方法の改善後、休日・夜間に術前の確認不足を原因とする医療事故は発生しておらず、一定の効果が得られている。今後、更なる検証を重ね内視鏡診療におけるより安全な周術期管理を目指したい。

## 2. 当院内視鏡センターにおけるタイムアウトの現状評価と今後の取り組み

演題区分：治療内視鏡

○中居由合加<sup>2)</sup>、高橋愛佳<sup>2)</sup>、小野富貴子<sup>2)</sup>、佐藤光恵<sup>2)</sup>、萬谷彩子<sup>2)</sup>

山下いづみ<sup>2)</sup>、古川晴美<sup>2)</sup>、山田恵美<sup>2)</sup>、西野あさ子<sup>2)</sup>、松原美恵子<sup>2)</sup>

佐々木麻衣<sup>2)</sup>、東藤博子<sup>2)</sup>

住吉哲哉<sup>1)</sup>

1) 斗南病院 消化器内科

2) 斗南病院 看護部

【背景】当院内視鏡センターでは2017年11月よりESD、EUS-FNA等の侵襲性の高い内視鏡処置においてタイムアウトを導入してきた。その運用から4年が経過し、現状についてスタッフの意識調査から今後の取り組みにつき検討を行ったので報告する。

【方法】医師、看護師、ME23名を対象に以下のアンケートを実施した。①現状のタイムアウトの可否について②タイムアウトの見直しの必要性について③タイムアウト内容の変更について④タイムアウトによる多職種間の情報共有について⑤外来検査へのタイムアウトの導入について⑥内視鏡処置および外来検査における確認不足によるヒヤリハットについて

【結果】現状のタイムアウトで「良い」30%「悪い」17%「どちらとも言えない」53%であった。タイムアウトの見直しについては「必要」43%「不要」17%「どちらとも言えない」40%であった。そのほか「必要最低限の確認はできている」等の肯定的な意見がある一方、「形骸化している」「チェックリストを用いるべき」「カルテに反映させた方が良い」等の改善すべき点についての意見も認めた。また今回のアンケート集計でのヒヤリハットは内視鏡処置で8事例、外来検査で14事例あった。

【考察】サインイン、サインアウトを含めたチェックリストの作成のほか、形骸化防止のため医師、看護師、MEの各々が発言するなどの工夫を行うことが必要と考えられた。また外来検査においても確認不足で起こるヒヤリハットの事例があることがわかった。

【結論】タイムアウトの形骸化防止など、その運用方法については定期的に見直しを図る必要がある。また今後は外来検査においてもタイムアウトの導入を検討していく必要があると考えられた。

### 3. 治療内視鏡におけるタイムアウト導入前後での変化

演題分野：検査内視鏡および治療内視鏡

○藁谷雄一，佐竹隼輔，佐藤賢太郎，鈴木宏幸，熊川宏実

公立相馬総合病院 消化器科

【目的】医療事故の報告を耳にする一方で、当院で患者の背景や治療内視鏡の内容について、スタッフ一同の理解が得られていない状況があった。2019年9月よりタイムアウトを導入したため、タイムアウト導入後および、導入後に修正を加えたタイムアウト使用後について検証した。

【方法】内視鏡室カンファランスで医師・看護師間での協議を設けたのちにタイムアウトの運用を開始した。治療室入室時に患者確認とバイタルチェックは施行しているため、タイムアウトは鎮静後で行うこととした。治療スタッフは主に、治療医師、介助医師、内視鏡室看護師、病棟看護師で構成されており、進行役は内視鏡室看護師とし、一同が手を止めることを前提に、作成した用紙に沿ってタイムアウトを行った。初期タイムアウトの内容はモニター装着・CO2送気・チームメンバーの確認、患者氏名・年齢、病名・治療法・特記すべき手順、予定時間、治療中の偶発症、注意すべき基礎疾患、その他、とした。初期タイムアウト

を9か月施行し、修正点を協議の上、修正したタイムアウトで2か月間さらに施行し、使用感について確認した。

【結果】初期タイムアウトの問題として、筆記項目が多い点、タイムアウト用紙が見つづらい点、医師の声が小さい点、タイムアウト開始時点で全員が耳を傾けていない点、担当ではない病棟看護師が入った際に患者把握ができていない点、ID・アレルギー・同意書・抗血栓薬の有無が含まれていない点が挙げられた。そのためタイムアウト用紙の修正とタイムアウトの定着を図った。修正しつつも、より簡便になったタイムアウトにより、患者の背景と治療内容が把握しやすくなったとの声が聞かれるようになった。

【考察】タイムアウトの導入および修正で患者情報、治療の円滑や偶発症発症時の対応について理解しやすくなったと思われる。タイムアウトのタイミングやタイムアウト内容の問題点など、当院の実際を供覧し研究会で協議したい。

#### 4. 消化器内視鏡診療におけるリスクマネージメント～外来患者でのタイムアウトと急変時対応シミュレーション

演題区分：治療内視鏡

加藤恒孝<sup>1)2)</sup>，引地拓人<sup>1)</sup>，中村 純<sup>1)2)</sup>，高住美香<sup>2)</sup>，橋本 陽<sup>1)2)</sup>，小橋亮一郎<sup>1)</sup>，柳田拓実<sup>2)</sup>，大塚 充<sup>2)</sup>，鈴木 玲<sup>2)</sup>，杉本 充<sup>2)</sup>，佐藤雄紀<sup>2)</sup>，高木忠之<sup>2)</sup>，大平弘正<sup>2)</sup>

1)福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部

2)福島県立医科大学医学部 消化器内科学講座

【緒言】消化器内視鏡診療の多様性に伴い、外来検査の場合でも鎮静が必要となる機会が増えてきている。しかし、鎮静による有害事象の中で頻度が高い呼吸抑制や循環抑制が生じた場合、重篤な転帰をたどることがある。したがって、鎮静下で内視鏡検査を受ける患者に倒すリスクマネージメントの強化が必要である。今回、外来患者でのタイムアウトならびに急変時対応シミュレーションについて述べる。【タイムアウト】2010年12月から手術部と同様のチェックリストを用いて、治療例でタイムアウトを導入した。その後、2018年4月から、外来患者を含めた全例でのタイムアウトを導入した。外来患者では、術者医師と介助スタッフで、問診票を確認しながら患者名、検査内容、抗血栓薬の有無、基礎疾患、禁忌やアレルギーの有無を短時間で確認をしている。なお、現在はコロナワクチン接種歴も確認している。【シミュレーション】2012年3月から患者急変時のシミュレーション講習会を導入した。導入時には、半年の間隔をおいて施行した2回のシミュレーション講習会の前後で、参加した17名を対象に、知識テストと意識調査を施行した。知識テストにおいて、1回目のシミュレーション前に正解率が低かった項目でもシミュレーション後に上昇した。しかし2回目のシミュレーション前には再度正解率が低下し、シミュレーション後に上昇するという結果であった。意識調査における患者急変時対応に対する自信や不安も同様の傾向であった。これらの結果をもとに、現在は、最低でも年1回のシミュレーション講習会を救

急認定看護師の指導のもと行っている。【結語】消化器内視鏡診療のリスクマネジメントにおいて、タイムアウトは必要であり、外来患者でも導入すべきである。また、外来患者での鎮静下内視鏡検査が増加している現状において、患者急変時のシミュレーションは重要である。

## 5. エンドバリアによる上部内視鏡感染防御効果：前向き観察研究

演題区分：上部

○藤原新太郎<sup>1)</sup>，小原英幹<sup>1)</sup>，西山典子<sup>1), 2)</sup>

1) 香川大学医学部 消化器・神経内科

2) 西山脳神経外科病院 消化器内科

【目的】新型コロナ蔓延下において飛沫拡散リスクの高い上部内視鏡検査（EGD）では，更なる感染予防策が模索されている．患者側を被覆したフィルム空間とその陰圧化機能の特徴とするエンドバリア®（EB）の実臨床データは知られていない．そこでEGD中エアロゾル飛散と検者への直接飛沫曝露に関するEBの低減効果を検証した．【方法】2021年2月から2021年3月までに非鎮下EGDでEBを使用した被検者80例を対象とし，前向き観察研究を行った．検証Ⅰ：エアロゾル飛散測定試験：EBの内視鏡挿入部フィルム外で，パーティクルカウンターモデル（モデル3889，KANOMAX）で検査中・前後の $0.3\mu\text{m}$ ， $0.5\mu\text{m}$ 径粒子を60秒間隔で測定．検証Ⅱ：検者への飛沫直接曝露測定試験：ATP測定器（ルミテスターSmart，キッコーマン）で検査前後の検者ゴーグルとガウン表面のATPを測定．ゴーグル、プラスチックガウンへの汚染は $\text{ATP}>100\text{RLU}$ と定義した．【成績】経鼻・経口内視鏡使用比率は，6対4（ $n=80$ ）．平均（ $\pm 2\text{SD}$ ）検査時間は $236.6(\pm 77.2)$ 秒，生検率13.8%．EGD中に，嘔気36.3%，嘔吐反射28.8%，咳嗽25%，くしゃみ2.5%，体動6.3%が見られた．測定器不具合など7例を除いた73例を解析対象とした．結果Ⅰ： $0.3\mu\text{m}$ ， $0.5\mu\text{m}$ 径のエアロゾル粒子は各々95.8%，94.5%の症例で増加しなかった．また $0.3\mu\text{m}$ ， $0.5\mu\text{m}$ 粒子径のエアロゾルはともに検査前後で有意な変化は見られなかった．さらに，エアロゾル増加例（ $n=6$ ）と非増加例（ $n=67$ ）の比較検討では，エアロゾル増加に関与する因子はなかった．結果Ⅱ：検査前後のATP増加量は，ゴーグル $0.6\pm 16.6\text{RLU}$ ，ガウン $1.59\pm 19.9\text{RLU}$ であり，EB使用によりATP $150\text{RLU}$ を超える汚染は見られなかった．関連偶発症は認めなかった．【結論】実臨床EGDにおいてEBによるエアロゾル飛散と検者への直接飛沫曝露低減効果が示された．EBは上部内視鏡感染防御のオプションの一つとなり得る．

## 6. 高齢化の進む地域中核病院における外来内視鏡診療の偶発症対策

演題区分：上部、下部

○西あゆみ<sup>1)</sup>、富永美佐子<sup>1)</sup>、奥菌公善<sup>1)</sup>、堂園茜<sup>1)</sup>、笈佳奈子<sup>1)</sup>、脇田美樹<sup>1)</sup>、池添正子<sup>1)</sup>、前田英仁<sup>1)</sup>、<sup>2)</sup>、上木原雄介<sup>1)</sup>、湯通堂和樹<sup>1)</sup>、佐々木文郷<sup>2)</sup>、藤田浩<sup>1)</sup>、花田法久<sup>1)</sup>、井戸章雄<sup>2)</sup>

- 1) 出水総合医療センター 消化器疾患センター
- 2) 鹿児島大学大学院消化器疾患・生活習慣病学

当院の位置する鹿児島県出水市は、鹿児島市から北西に約 80km と熊本県との県境に位置している。人口は約 5 万人で 65 歳以上の割合は 30.5%と、全国平均よりもさらに 3.8%高い。そのため当院では高齢者に対して内視鏡検査を施行する機会が非常に多い。

外来内視鏡診療の偶発症対策について、大腸内視鏡検査の前処置時は 1)腸管洗浄液内服前の排便状況の確認、2)腸管洗浄液内服時のトイレ歩行による転倒の 2 点を特に注意している。1)については本人だけではなく家族にも問診を行なっている。また 2)については「トイレまで自力で行けるか」「視力・聴力・麻痺などの身体的機能障害がないか」「認知度(判断力・理解力)」「点滴の有無」「睡眠状態」の項目を確認し、該当項目がある際は転倒リスクありと判断し、全スタッフで情報を共有している。下剤内服終了までは家族の付き添いを依頼しているが、独居等で家族の付き添いが困難な場合は全スタッフが見える位置で腸管洗浄液を内服している。

急変時の対応は、救急カートの設置、院内救急コール、ACLS 講習会受講を行っている。

タイムアウトについては、抗血栓薬の確認においてタイムアウト時の確認だけではなく内視鏡対面モニターの下に抗血栓薬の有無、休薬のカードを表示し、観血的処置を行う際に再度確認ができるようにしている。

都心部ではない当院の現状を検討することは本邦の高齢者医療の real world を反映している可能性がある。今回、高齢化の著しい地域中核病院における外来内視鏡診療の偶発症対策について報告する。

## 7. 当院の外来下部消化管内視鏡検査における腸管洗浄液内服に関する偶発症の現状と対策

演題区分：下部消化管

○水田優実<sup>1)</sup>、山口太輔<sup>1)</sup>、斉藤直美<sup>2)</sup>、古川美和<sup>2)</sup>、大安正俊<sup>2)</sup>、早田瞳<sup>2)</sup>、古川芙美子<sup>2)</sup>、藤内美枝子<sup>2)</sup>、太田律子<sup>2)</sup>、長妻剛司<sup>1)</sup>、嶋倉茜<sup>1)</sup>、田中雄一郎<sup>1)</sup>、日野直之<sup>1)</sup>、有尾啓介<sup>1)</sup>、網田誠司<sup>1)</sup>

- 1) 嬉野医療センター 消化器内科
- 2) 嬉野医療センター 看護部

### 【目的】

当院では年間約 2400 例、1 日約 10 例の大腸内視鏡検査を行なっており、今回外来下部消

化管内視鏡検査における腸管洗浄液内服に関する偶発症の現状と対策に関して検討した。

#### 【内視鏡検査前】

COVID-19 流行以降、腸管洗浄液の院内服用者は1日1~2名までと限定しているが、感染対策も考慮しながらの院内服用場所の確保、導線が課題となっている。また腸管洗浄液内服中の偶発症として、嘔吐や気分不良が問題となるが、特にパーキンソン患者の転倒、骨折を経験したため、服用時の監視方法、上履きの使用、トイレまでの案内方法などを変更し、対策を施した。その後転倒者は認めず、一定の効果があるものと考えている。

#### 【内視鏡検査中】

当院では救急科と連携し院内でMET (Medical Emergency Team) call 体制を組んでおり、内視鏡中に急変が疑われた際には救急科医師への直接連絡にて速やかに対応可能な環境となっている。2020年1月から2021年12月までに内視鏡検査においてMET callが必要であった症例は1例であったが、急変後MET callにて消化器内科医師3名、救急科医師3名が速やかに集まり、30分でICU入室までが可能であった。「急変時の患者対応のシミュレーション講習会」は年1回救急科を交えて院内講習会として行っている。

#### 【内視鏡検査終了後】

2019年7月から2020年12月に当院で鎮静下に下部消化管内視鏡検査を行った110例患者において検査終了、帰宅後24時間以内に偶発症が起こっていないか電話アンケート調査を行ったところ、3名(2.7%)が嘔気、気分不良にて当院ないし近医を再受診していた。帰宅後に体調不良を訴える患者への対策として内視鏡退室時の説明用紙を変更し、有事には救急外来を速やかに受診できるようシステム変更を行っている。

#### 【考察】

当院の外来下部消化管内視鏡検査における腸管洗浄液内服に関する偶発症への対策はまだまだ万全とは言えず、今回の内容を議論することで、今後よりよい偶発症対策を行えるような体制を構築していきたいと考えている。

## 8. 大腸ESD後出血に対する緊急内視鏡の適応を判断するための因子の検討

演題区分：治療内視鏡

○谷 泰弘、金坂 卓、竹内 洋司、道田 知樹

大阪国際がんセンター 消化管内科

【目的】血便は大腸ESDの主要な有害事象の一つであるが、その多くは自然止血し、必ずしも内視鏡の止血術を必要としない。今回、大腸ESD後に血便がみられた症例のうち内視鏡の止血術を要した症例と要しなかった症例を鑑別することを目的とした。【方法】2017年9月1日から2020年8月31日までの期間に、当院で大腸上皮性腫瘍に対してESDを施行した症例を対象とした。進行大腸癌あるいは炎症性腸疾患を併存した症例、ESD未完遂症例、ESD後に緊急手術を受けた症例、複数の病変に対してESDを施行した症例は除外した。入院中の

血便の有無、緊急内視鏡検査および止血術を受けたかどうかを評価した。血便の性状は、電子カルテに保存された便槽の写真を遡及的に評価し、軽度／中等度／高度に分類した。出血後の血圧、心拍数、ESD 終了時から初回の血便までの時間、血便の回数も評価した。【成績】大腸 ESD437 症例中、44 症例を除外し、393 症例を評価した。このうち 100 例(26%)に血便がみられ、緊急内視鏡検査は 12 例(3%)、活動性出血あるいは露出血管に対する止血術は 6 例(2%)に行われた。血便症例に関しては、「軽度」および「48 時間以内」の血便が、それぞれ止血術群よりも非止血術群に有意に高い割合でみられた (74/94 [79%] vs. 0/6 [0%],  $P < 0.001$ ; 92/94 [98%] vs. 2/6 [33%],  $P < 0.001$ )。止血術を必要としないことに対する軽度の血便および 48 時間以内の血便の陽性適中率は、それぞれ 100% (95%信頼区間 93%-100%)、98% (95%信頼区間 93%-100%)であった。【結論】軽度の血便および 48 時間以内の血便の多くは、止血術を必要としない可能性が示唆された。

## 9. 当院内視鏡センターにおける急変時シミュレーションの効果

演題区分：その他

○小山 純子

栃木県立がんセンター

### 【背景】

当院では、患者の急変時に際し、適切な処置を行うことによる救命率向上を目的とし、安全な医療の確立及び病院スタッフのレベル向上を図るため 「栃木県立がんセンター緊急時対応チーム」(ラピッド・レスポンス・チーム。以下「RRT」という。)を設置している。実際の活動として、患者の急変時への対応を行い、その後デブリーティングを施行することの他、各部署での急変シミュレーションを 1 回/年は実施することとしている。

当院内視鏡センターでは、今まで、急変時対応になった事例はないが、シミュレーションとその後のデブリーティングを繰り返し、各スタッフの役割分担を理解することで、急変の際に慌てることなく対応できるよう活動を行っている。そこで、今回、シミュレーションが有用であった事例を紹介する。

### 【方法】

大腸内視鏡検査においては、前処置室における下剤内服で、しばしば嘔気、嘔吐、気分不快が出現する。このような症状が前処置室トイレで発生した場合のシミュレーションを実施し、デブリーティングの結果を踏まえ、スタッフの役割分担について検討した。

### 【結果】

シミュレーション後のデブリーティングで人員確保、患者搬送方法、救急カートや必要物品の搬送方法、患者家族への連絡、他患者への配慮など具体的項目があがった。項目ごとに解決方法をあげ、各役割分担をマニュアル化した。これにより、現在、前処置中に気分不快があった際にスムーズに対応できている。

## 【結語】

急変時シミュレーションは、具体的な事例で行うことで効果があると考えられるが、時間とともに忘れてしまう傾向もあるため、習熟度、経験値を高め、定期的な研修が必要である。また、チームの役割を理解し、迅速な判断と的確な指示ができるスタッフの育成が必要である。

## 10. 内視鏡検査室における患者急変時の対応への取り組み：当院でのシミュレーション訓練について

演題区分：治療内視鏡

○山本政司、藤井祥史、大杉直人、杉本彩、中松大、松本健吾、西田勉、福井浩司  
市立豊中病院消化器内科

ESD、ERCP、interventional EUS など内視鏡処置が多様化していく中、患者に適切な鎮静を施し、複雑な内視鏡処置を安全に行う事が求められている。また、上下部内視鏡検査においても、鎮静が患者の不安を軽減し、検査成績向上に寄与する事が示唆された。2020年には日本消化器内視鏡学会の鎮静に関するガイドラインも改訂され、鎮静前評価、処置中のモニタリング、監視者の要否、退室基準など安全に鎮静下処置を行うための多数のステートメントがなされた。一方で、鎮静には循環障害や呼吸障害などの有害事象が発生しうるため、内視鏡処置中の急変に対して、医師・看護師とも常々備えておく必要がある。当院では2011年より年に1回程度の頻度で、消化器内科医師と救急科医師、救急内視鏡部看護師が合同し、roll play法を用いた急変時シミュレーションを行っている。救急科医師が中心となり内視鏡部スタッフとともに毎年内視鏡処置中の急変シナリオを作成し、シナリオ内容を知らされていない消化器内科医師および看護師が心肺蘇生訓練用の人体モデルを用いてroll playを行う。roll playは全スタッフで供覧かつビデオ録画し、roll play終了後に振り返りを行い、問題点、課題を見つけ、改善案を討議している。コロナ禍のため2020年、2021年は開催できなかったが、本年は再開する予定である。今回、当院でのシミュレーション訓練について紹介をする。

## 11. 内視鏡的逆行性膵胆管造影における急変時シミュレーション

演題区分：胆膵

○佐藤美由紀<sup>1)</sup>、神宮真由子<sup>1)</sup>、皆川美由紀<sup>1)</sup>、遠藤壮登<sup>2)</sup>、寺崎正彦<sup>2)</sup>、奈良坂俊明<sup>2)</sup>

1)筑波大学附属病院 看護部

2)筑波大学附属病院 光学医療診療部

## 【はじめに】

当院では年間300件以上の内視鏡的逆行性膵胆管造影（ERCP）を施行している。ERCPを

受ける患者は、高齢で全身状態が悪化していることが多く、急変のリスクが高い。  
そのため当院では 2013 年より ERCP の急変を想定したシミュレーションを実施しており、その経年的な取り組みを報告する。

#### 【目的と方法】

ERCP 施行中の急変時に、多職種スタッフが各役割を理解し、協働して安全に対応ができることを目的に、年 1 回シミュレーションを実施した。参加対象は医師、看護師、臨床工学技士、内視鏡技師で、急変が予想される模擬症例を提示し、医師・看護師・患者役を担い、実践後に問題点の抽出と改善策を検討した。

#### 【結果】

年 1 回のシミュレーション実践後の問題点として①急変後鎮静拮抗薬投与、内視鏡抜去のタイミング②透視機器や内視鏡の移動が同時に行えるか③迅速に腹臥位から仰臥位へ体位変換、ストレッチャーに移動後 CPR が行えるか④医師、看護師、内視鏡技師で対応が可能か挙げられた。

改善点として①看護師は鎮静中（院内の鎮静観察者、AED 講習を受講している）全身状態のアセスメントを行い医師へ報告②CPR の環境整備を行う③医師、看護師、臨床工学技士、内視鏡技師で体位変換ストレッチャーへ移動、CPR の実践をした④医師、看護師、臨床工学技士、内視鏡技士で役割分担を決めた。

#### 【考察】

定期的に急変時シミュレーションを実践し、多職種の視点から意見を出し合い実践を繰り返すことによって、再確認・共通認識が深められ、高度な医療サービスを安全に提供するための協働を促す機会となった。

## 12. 当院における内視鏡治療時の急変に対する対応～Rapid response system～

演題分野：治療内視鏡

○猪熊加奈、前畑忠輝、田嶋由香里、松浦章子、坂本瑠里子、澁谷洋子、安田 宏  
聖マリアンナ医科大学 内視鏡センター

近年、内視鏡技術および機器の発展に伴い、内視鏡検査・治療の需要は増加傾向にあり、さらに手技自体も高度・複雑化している。対象となる患者も高齢化社会に伴い、基礎疾患を有する高齢者が多くなっていることが実状である。それに伴い、検査中に患者が急変する可能性は以前に比べても高くなっている。内視鏡検査・治療の特性上、術者がスコープを握り、介助者が検査・治療デバイスを握っている状況下では、急変時の対応に遅れが生じ、患者の生命に重要な影響を与える可能性がある。そこで当院では 2010 年より Rapid response system (RRS) を導入し、急変時の対応を救命スタッフと連携しながら行っている。RRS は 2000 年に入りアメリカやオーストラリアで始まった概念であり、入院患者の予期せぬ心肺停止や、院内死亡を減らそうとする試みである。緊急コールで RRS を起動すると、救命

スタッフが駆けつけ、患者の全身管理を行うシステムである。心肺停止などの重大な事案が生じてから起動するコードブルーとは異なり、**RRS** は病態が悪化する手前で起動することで、院内死亡を未然に防ぐだけでなく、その後の回復の速さにつながる可能性がある。このように患者急変時の対応を救命スタッフと協力することで、より安全な内視鏡処置を行っている。今回我々は当院での内視鏡治療時における **RRS** の現状と今後の課題について発表する。