

第5回 内視鏡検査・周術期管理の標準化に向けた研究会

会期: 2020年11月8日(日)9:00~11:30(予定)

会場: 生田神社会館 菊の間

https://ikutajinja-kaikan.jp/?utm_source=google&utm_medium=mybusiness

代表世話人: 藤城 光弘

(名古屋大学大学院医学系研究科 病態内科学講座(消化器内科学分野))

当番世話人: 田邊 聡(北里大学医学部 新世紀医療開発センター)

松田 浩二(独立行政法人国立病院機構 静岡医療センター 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、波多野 稔子

TEL:03-5800-9014、FAX:03-5800-9015

E-mail:ynakai-ky@umin.ac.jp

〒466-8550 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町 65

名古屋大学大学院医学系研究科 消化器内科学

中村 正直

TEL:052-744-2166, FAX:052-744-2175

E-mail:makamura@med.nagoya-u.ac.jp

共催: 内視鏡検査・周術期管理の標準化に向けた研究会

日本製薬株式会社 / EA ファーマ株式会社

開会の辞(代表世話人挨拶) 3分(9:00-9:05)

藤城 光弘(名古屋大学大学院医学系研究科 病態内科学講座(消化器内科学分野))

第1部 内視鏡検査・周術期マニュアルの講評(消化管治療内視鏡・胆膵領域) 各々発表:5分、質疑:2分

(9:05-9:20)

田邊 聡(北里大学医学部 新世紀医療開発センター 消化管治療内視鏡)

松田 浩二(独立行政法人国立病院機構 静岡医療センター 消化器内科 胆膵領域)

第2部 一般演題 治療内視鏡・胆膵領域における内視鏡検査・周術期管理(公募)各々発表:7分、質疑:3分

(9:20-10:10)

司会:田邊 聡(北里大学医学部 新世紀医療開発センター 消化管治療内視鏡)

松田 浩二(独立行政法人国立病院機構 静岡医療センター 消化器内科 胆膵領域)

1. 鎮静下内視鏡における呼気二酸化炭素モニタの臨床応用と有用性について

演題分野:胆膵

演者名:○瀧本 洋一、南 一洋、福原 誠一郎、岩崎 栄典、金井 隆典

所属機関名:慶應義塾大学 消化器内科

2. 大腸内視鏡検査における事前情報共有の取り組み

演題分野:下部

演者名:○下山 慶子、猪又 寛子、川原 洋輔、加藤 正之

所属機関名:東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 内視鏡部

3. 消化管内視鏡鎮静後の看護師による MPADSS を用いた帰宅基準の安全性と有効性評価

演題分野:上部、下部

演者名:○斉藤直美¹⁾、山口太輔²⁾、竹内祐樹²⁾、古川美和¹⁾、大安正俊¹⁾、早田瞳¹⁾、古川芙美子¹⁾、藤内美枝子¹⁾、太田律子¹⁾、池田圭²⁾、重橋周²⁾、吉岡航²⁾、森崎智仁²⁾、有尾啓介²⁾、綱田誠司²⁾

所属機関名:1) 嬉野医療センター 看護部 2) 嬉野医療センター 消化器内科

4. 外来胆膵超音波内視鏡検査の帰宅判断における modified Aldrete score の有用性の検討

演題分野:胆膵

演者名:○佐藤 達也、中井 陽介、小池 和彦

所属機関名:東京大学大学院医学系研究科消化器内科学

5. 食道 ESD 中の鎮静薬と塩酸ペチジン併用の後ろ向き検討

演題分野:消化管治療

演者名:○大野 正芳¹⁾、霜田 佳彦¹⁾、田中 一光¹⁾、井上 雅貴¹⁾、木脇 佐代子¹⁾、石川 麻倫²⁾、山本 桂子²⁾、小野 尚子¹⁾、清水 勇一²⁾、坂本 直哉¹⁾

所属機関名:1)北海道大学大学院医学研究院内科学分野消化器内科学教室 2)北海道大学病院光学医療診療部

第3部 話題提供 発表:15分、質疑3分(10:10-10:30)

「上部消化管内視鏡検査における『タイムアウト』及び鎮静後の『帰宅判定基準』の使用状況」

司会:溝上 裕士(筑波大学附属病院消化器内科)

講演:今川 敦(今川内科医院)

第4部 特別講演 発表:30分、質疑3分(10:30-11:10)

「外科医から見た内視鏡周術期のピットフォール～LECS術後を含めて～」

司会:道田 知樹(大阪国際がんセンター消化器内科)

講演:比企 直樹(北里大学医学部上部消化管外科学)

閉会の辞(代表世話人統括) 2分(11:10-11:15)

藤城 光弘(名古屋大学大学院医学系研究科 病態内科学講座(消化器内科学分野))

*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. 鎮静下内視鏡における呼気二酸化炭素モニタの臨床応用と有用性について

胆膵内視鏡処置の進歩により年々胆膵内視鏡の需要は高まっている。患者の苦痛を和らげ、処置を完遂するためにも必要十分な鎮静深度が要求される。鎮静に伴う呼吸抑制と続発する低酸素血症は頻度が高い偶発症であり、早期に低酸素血症を検出し、重篤化する前に介入することが重要である。

胆膵内視鏡の低酸素血症予防を目的とした内視鏡用カプノモニターの RCT 試験では有用性を示す報告と否定的な報告があり、一定の見解が得られていない。従来の研究で用いられてきたのはサイドストリーム式カプノモニターであり、バイトブロックの鼻と口の部分より呼気をサンプリングし、センサーまでチューブでおくる方式をとっている。しかし測定精度の問題を指摘されていた。我々はセンサーをバイトブロック近傍に位置させて直接測定することで測定精度の向上を目指したメインストリーム方式バイトブロッカー一体型カプノモニター(cap-ONE Biteblock) を世界で初めて開発し、CO₂送気下での ERCP 処置症例における本機器の臨床応用パイロットスタディーでその安全性と有用性を報告した。その後、ERCP/EUS における有用性を確かめる前向きランダム化比較試験を行った(UMIN000029407)。当院で ERCP/EUS を行われた 250 人の患者を対象としたこの試験では低酸素血症の発症頻度をプライマリーアウトカムとし、カプノモニターによる低酸素血症発症抑制効果を検討した。プライマリーアウトカムには差を認めなかったが、低酸素血症を複数回繰り返すような症例においては有効性が示唆された。また250例全例の呼気 CO₂ 濃度の波形記録について解析したところ、全例で検査開始時から検査終了時まで欠損なく安定した測定が可能であり、今後の内視鏡検査中モニタリングの新たな選択肢となる可能性があると考えられた。

2. 大腸内視鏡検査における事前情報共有の取り組み

当院では大腸内視鏡検査数の増加及び患者の高齢化に伴い、各患者の検査前の情報収集を重視している。具体的には、患者情報用紙に記載されている項目を、PFM(Patient Flow Management)で担当看護師に入力してもらう。そして検査前日、さらに必要な患者情報を内視鏡部看護師が電子カルテから引き出している。検査当日、患者のバイタルチェック及び食事制限、反応便、帰宅方法などを問診した後に前処置室にて経口腸管洗浄剤の内服を行ってもらっている。この時点、得られた患者情報を当日の責任医師との間で情報共有を行っている。

当院での看護体制は前処置室に1名、検査室に3名、リカバリー室に1名と分業体制をとっており、情報の共有は内視鏡部門システム内の看護支援システムに加え、患者情報用紙を用いてブース間で行われている。リカバリー室にて麻酔から覚め、患者の状態が安定した後に帰宅としている。以上が、当院における大腸内視鏡検査の情報共有の流れである。

研究会当日は、今年度における前処置関連のインシデント事象を踏まえながら事前情報の取り組みについて発表したい。

3. 消化管内視鏡鎮静後の看護師による MPADSS を用いた帰宅基準の安全性と有効性評価

【背景】鎮静剤を使用した内視鏡検査後の帰宅基準の指標として、MPADSS (Modified Post-Anesthesia Discharge Scoring System)がある。これまでは明確な検査後の帰宅基準がなく、覚醒レベルやバイタルサインが安定していれば担当医の指示により帰宅可能と判断しており、帰宅時の客観的な評価が難しいことが問題であった。

【目的】鎮静剤を使用した消化管内視鏡検査後の患者において、看護師による MPADSS を用いた帰宅基

準の安全性と有効性をこれまでの診療と比較検討する。

【方法】当院にて消化管内視鏡検査時に鎮静剤(midazolam)を使用した外来患者を対象に、2019年7月から2020年1月まで看護師によるMPADSSを用いた帰宅基準にて検査後帰宅する症例(MPADSS群:M群)を前向きに181例集積し、2016年1月から2018年6月までに鎮静内視鏡検査を施行した498例(対照群:C群)と比較検討した。(UMIN-CTR登録番号:000037259)

2群間において年齢、性別、喫煙歴、BMI、内視鏡歴、基礎疾患(糖尿病、悪性疾患)、Charlson comorbidity index score、内視鏡検査(EUS)を共変量としてPropensity score matching (PSM)を行い、内視鏡検査後に帰宅可能と判断した麻酔回復時間、鎮静剤による有害事象について比較した。また検査翌日に電話によるアンケート調査を行い、帰宅後の有害事象、患者満足度も検証した。

【結果】PSMにより両群から176例ずつを抽出した。PSM調整後の平均内視鏡検査時間はGroup M:15.9 ± 7.8分 vs Group C:17.3 ± 10.5分と同等であった(P=0.14)。midazolamの投与量はGroup Mの方が少なく(4.6 ± 1.6mg vs 5.2 ± 1.7mg; P<0.001)、拮抗薬の使用率はGroup Cの方が高かった(1.7% vs 7.4%; P=0.02)。麻酔回復時間はGroup M:71.4 ± 20.2分 vs Group C:73.3 ± 29.8分と同等であった(P=0.49)。Group CよりもGroup Mで退院時のバイタルは安定していた。帰宅後の有害事象は傾眠傾向(33.1%)、気分不良(8.8%)、嘔気(6.6%)が多く、患者満足度は9.4/10点と高かった。

【結語】鎮静内視鏡後の看護師によるMPADSSを用いた帰宅基準は安全かつ有効であると考えられる。MPADSSを用いた帰宅基準の導入について看護師、医師の立場より発表する。

4. 外来胆膵超音波内視鏡検査の帰宅判断におけるmodified Aldrete scoreの有用性の検討

【目的】胆膵領域疾患の精査における超音波内視鏡検査(EUS)は外来で鎮静下に行われることが多く、安全に帰宅可能と判断するための基準が必要である。当院ではmodified Aldrete scoreを改変した「覚醒基準評価スコア」を基準に帰宅判断を行っており、その有用性を検討した。

【方法】2016年10月から2017年6月までに当院で施行した外来胆膵EUS429例を対象とした。鎮静薬はミダゾラム(2016年11月まではジアゼパム)、鎮痛薬はペンタゾシンを使用した。検査終了後60分間を経過観察時間とし、60分後にスコアが満点(10点)または検査前スコアに戻っていれば帰宅可能とした。帰宅後の有害事象発生の有無と有害事象に関連する因子を検討した。

【成績】男性241例(56.2%)、年齢中央値66歳(四分位範囲57-73歳)。ミダゾラムを332例(77.4%)に使用し投与量中央値は4mg(2-5mg)、ペンタゾシンを422例(98.4%)に使用し投与量中央値は15mgだった。Traineeが62.5%の検査を行った。検査時間中央値は22分(15-30)で、米国麻酔学会の分類における中等度鎮静が93.5%だった。検査終了後の経過観察時間中央値は88分(73-115分)、覚醒基準評価スコアは検査直後が8点(7-8点)、60分後が10点(8-10点)と60分の経過観察でおおむね良好な覚醒が確認できた。帰宅後に体調不良を訴えて観察室に戻ってきたのは11例(2.6%)であった。比較的若年の女性に多い傾向だったが、有意差がある因子はなかった。

【結論】覚醒評価基準を設けることで外来胆膵EUS後の安全な帰宅判断が可能である。

5. 食道ESD中の鎮静薬と塩酸ペチジン併用の後ろ向き検討

近年、高難度の内視鏡治療の増加により、適切な鎮静剤使用の必要性がより高まっている。上部消化管における粘膜下層剥離術(以下ESD)では治療時間が長くなるために、一般的にベンゾジアゼピン系薬剤による鎮静が広く使用されている。また近年では鎮静薬として、短時間作用型のプロポフォールや、呼吸抑制が

ないデクスメトミジンが(以下 DEX)注目を浴びており、様々な報告がなされている。一方で、食道 ESD の対象である患者は、しばしば大酒家であることが多く、ベンゾジアゼピン系薬剤投与によって脱抑制が生じて鎮静が困難となることが多い。当院では現状としてプロポフォールや DEX が導入できておらず、術者が ESD 高リスクと判断した症例は、ベンゾジアゼピン系鎮静薬に加えて、塩酸ペチジンを利用している。そこで当院において 2015 年 1 月から 2019 年 12 月までに施行された食道 ESD 症例のうち、ベンゾジアゼピン系 + 塩酸ペチジンを使用した症例について後ろ向きに安全性の検討を行った。

当院で 2015 年 1 月から 2019 年 12 月に施行された食道 ESD は 216 例で、そのうち塩酸ペチジンを加えて施行した症例は 36 症例であった。平均年齢は 69.0 歳(49-83)で、男女比は 30:6 であった。ベンゾジアゼピン系の使用は主にジアゼパムが使用されており、使用量中間値は 25mg(7.5-60)、塩酸ペチジンの使用量中間値は 52.5mg(35-140)であったが、酸素投与が必要になる程の酸素濃度低下は 83.3%(30/36 例)で起こっていた。さらに鎮静薬 + 塩酸ペチジンの使用にもかかわらず、術中体動を認めた症例は全体の 66.7%(24/36)で、人が抑える必要がある体動も 36%(13/36)認められた。術中の大きな合併症は認めなかったが、1 例で喉頭浮腫、誤嚥性肺炎を起こし、術後に気管切開を行っていた。

当院で行われている食道 ESD の中で、術者が高リスクと判断した症例は、鎮静薬 + 塩酸ペチジンを用いても、十分な鎮静が行われているとは言い難かった。早急にプロポフォール、DEX などの導入も考慮し、対策が必要であると考えられた。

<話題提供抄録>

上部消化管内視鏡検査における『タイムアウト』及び鎮静後の『帰宅判定基準』の使用状況

【背景】上部消化管内視鏡検査(EGD)において『タイムアウト』及び鎮静後の『帰宅判定基準』の導入は、安全性を保ちつつ効率の良い検査への手助けになりうる。今回全国アンケートにてその導入・使用状況を検討した。

【方法】日本消化器内視鏡学会の指導施設を中心とした研究グループである Fight-Japan 及び MADOWAZU group の参加施設にアンケート調査を依頼した。

【結果】回答のあった 66 施設(診療所:7 施設、一般病院:31 施設、大学病院・がんセンター:28 施設)を対象とした。EGD における『タイムアウト』は 40 施設(61%)であり、すでに多くの施設で導入していることが判明した。『タイムアウト』の項目は施設により様々であり、6 割以上の施設で採用していたのが、患者氏名・検査内容・抗血栓薬・アレルギー・基礎疾患の確認であった。その他は年齢、検査開始時間、同意書、*H. Pylori* 感染・ID・生検の可否・前回検査内容・内服薬(PPI、降圧薬)であった。確認する項目数は診療所・市中病院(5.0 項目)に比べ、大学病院等(6.1 項目)の方が多く、短時間での確認が困難ではないかと思われた。一方、鎮静後の『帰宅判定基準』は 43 施設(65%)で導入されており、基準スコアは『自院独自スコア』が 18 施設(42%)で最も多く、次いで日本消化器内視鏡技師会で作成された『麻酔回復スコア』が 17 施設(40%)であった。その他は『Aldrete's Score』が 3 施設、『PADSS:Post-anesthesia discharge scoring system』、『MPADSS:Modified PADSS』が各々 2 施設であった。

【結論】EGD における『タイムアウト』及び鎮静後の『帰宅判定基準』は浸透しつつあるが、シンプルかつ全国的に統一したマニュアルの作成が望ましいと思われた。