

## O-1 当院におけるカプセル内視鏡のカプセル排出確認システムの構築について

社会医療法人社カレスサッポロ時計台記念病院内視鏡センター

○白鳥 千絵・石塚 玲子・轟 真紀・安藤 慈

はじめに

小腸用カプセル内視鏡(以下CEとする)は、当院でも2012年5月より入院にて、2013年6月までに33件実施している。CEはカプセルを飲み込むだけで、小腸全体を観察する事が出来、内服したカプセルは、排便と共に自然排出される為苦痛が少なく簡便な検査と言える。しかし、主な偶発症にカプセルの滞留が有るので、カプセルが体外に排出された事を確認することが重要である。

方法

1. カプセル排出日統計を取り、現状を把握する。
2. 3部署合同意見交換会を実施。意見を基に問題点を抽出し、現行のシステムの見直しとカプセル排出確認システムの構築を検討する。

結果

1. カプセル排出日調査より実施件数33件は14日以内に自然排出されている。排出日不明19件、確認できた件数14件ではほぼ3日目以内に排出されている。
2. 3部署合同意見交換会より
  - 1) パスにカプセル排出無しの場合の対応の記載が無いのでいつ医師に報告し、指示を受けたら良いのか解らない
  - 2) 患者の退院日、外来受診日、カプセルの排出の有無の連絡が無いため情報伝達と共有をして欲しい
  - 3) 検査全体の流れが解らない。検査におけるリスクや偶発症、注意事項など再確認したいので勉強会をして欲しいとの意見が上がった。

考察

カプセル排出日不明数が58%と多い原因は、カプセル未排出の場合の取り決めが無く、看護師の判断で対応していたためと、スタッフ間でのカプセル排出確認の重要性についての認識に差が有った為と思われる。その為、最初の確認日を4日目としたカプセル排出確認フローチャートの作成をした。4日目に排出無しの場合は医師に報告し、腹部X P撮影し、体内にある場合は下剤処方し、排泄確認は継続する。滞留がある場合や、腹部症状がある場合は、内視鏡にて回収とした。カプセル未排出での退院は、4日目に腹部X P撮影し、体内にカプセルがある場合は、下剤処方にて退院とし、次回受診日をカプセル内服7日目以内に設定する。患者には、カプセル回収キットと説明用紙、患者用カプセル排出確認用紙(以下自己申告書とする。)を退院時に渡す。

パス用紙患者用は、未排出で退院の場合の処置や、説明を追加し、職員用は観察日を14日まで追加し、最初の確認日4日目はカプセル排出の有無により指示内容が変わる為改定をした。

退院した患者からの問い合わせが来た時の対応に困る原因として、患者の退院日、次回外来受診日、カプセル排出の有無について情報を伝達共有するためのツールが無い事と退院した患者からの対応をどの部署がするか取り決めが無い事が挙げられる。解決策は、情報伝達と共有のツールとして行動記録メモに、看護師記入欄を設け記入後内視鏡室と外来に提出してもらうことで情報共有を図る。

自己申告書には、問い合わせ方法を明示し平日は内視鏡室看護師、土日祝日夜間は外来当直看護師が対応する事にした。自己申告書は患者が、カプセル排出や回収の有無を記入し外来日に持参してもらう事にした。これにより、情報の共有と退院した患者からの対応部署の取り決めが出来た。回収キット付属の説明用紙は、解りづらい為、写真入りの説明用紙を作成した。また、不明な点や、腹部症状などがある場合は問い合わせ出来るよう連絡方法も明示した。

CE検査について共通理解されていない原因は、実施件数が少ない為周知されていず、合同での話し合いや勉強会もしていなかった為、知識や認識に差があった為と考えた。新たに構築したシステムを用いて、3部署合同の勉強会を実施した。勉強会を通し知識の習得と、情報の共有、伝達の必要性の共通理解を深めた。

#### 結語

カプセル排出確認システムの構築は、リスクや偶発症の予防と、情報の共有と伝達に有用である。

#### 参考文献

- 1) 寺野彰、カプセル内視鏡スタンダードテキスト,南江堂,2010.
- 2) 寺野彰、カプセル内視鏡診療ガイド,南江堂,2006.
- 3) 松原美貴子、カプセル内視鏡小腸検査導入における取り組みの実際と内視鏡技師の関わり,日本消化器内視鏡技師会報No. 44PP91 - 93, 2010

連絡先：〒060-0031 札幌市中央区北1条東1丁目2番3号

TEL 011-251-1221

## O-2 分かりやすい大腸内視鏡検査の説明を目指して

～前処置説明用DVDの活用～

市立奈良病院 内視鏡室

看護師（内視鏡技師）○大田 清美、福田亜希子、本山 悦子

看護師 小副川キヨ子、西真 裕子、坂口佳寿美、高橋みどり

消化器内科 北村 陽子、金政 和之、大野 智之

京都府立医科大学病院

消化器内科 吉田 直久

### 背景と目的

当院では、外来で下部消化管内視鏡検査（以下TC S）を予約した場合、従来は外来看護師が口頭にて、前処置から検査の流れや、注意点等を説明していた。口頭説明は、1人につき約30分を要していたため、看護師が検査説明に要する時間は膨大で、負担になっていた。その為、検査の流れと注意事項の大腸説明用DVDを作成し、予約時に説明に用いることで、検査への理解を深め、看護師の負担の軽減が図れないかと考えた。

### 方法

見やすいように文字は大きな文字で書くように、写真などを多用し、イメージしやすいように、可能な事項は青、禁止事項などは赤、注意事項は黄を背景にして、視覚にも訴えるよう工夫しDVDを作成し。

説明は、外来診察室横の検査説明室で、一人ずつ行った。DVDは、ノートパソコンで再生し見てもらい、必要に応じて繰り返し再生してもらえようにした。

口頭説明に比較して、DVD説明により患者の検査に対する理解が深まるかを客観的に評価し、またそれぞれの問題点を明確にするためにアンケートを行った。各質問に対し、よく理解できた、まあまあ、理解できないの3段階で回答してもらった。また、どのような工夫をすれば、もっと分かりやすくなると思うかを記載してもらった。

アンケート内容は検査前に、検査の流れについて、検査食・下剤の必要性、検査食の食べ方、下剤の飲み方、

検査当日の絶食、常用薬に関して、来院時間・受付の仕方、質問のしやすさ、検査後に検査がイメージ通りであったかを尋ねた。

#### 対象

TCSを初めて受ける患者を、連続的に各50例を対象とした。2013年7月から8月に口頭説明を行った50例をA群、同年9月から10月にDVD説明を行った50例をB群とした。年齢・性別・ADLは問わず、高度な認知症を有する患者には介助者にアンケートを行った。また、口頭説明・DVD説明の後に、疑問や不明点を看護師へ質問できる時間を設けた。

#### 結果

検査の流れについては、各群で有意差はなかった。検査食・下剤の必要性に関しても、各群で有意差はなかった。検査食に関しては、B群でまあまあとの回答が多いが有意差はなかった。下剤の飲み方でも、B群でまあまあが多いが有意差は認めなかった。検査当日の絶食に関しては、両群で有意差はなかった。内服薬に関して両群で有意差はなかった。来院時間なども両群で有意差はなかった。質問の気軽さも両群で有意差はなかった。

検査はイメージ通りかも両群で有意差はなかった。どのような工夫をすればもっと分かりやすいかという質問では、A群で図やビデオを用いるが8名、家族同伴で説明を聞くが1名であった。B群では、食事の説明時間が短い、インターネットでDVDを再度見たい、DVDが少し早い、家族同伴で説明を聞くなどであった。

外来看護師が、検査説明に要した時間と内容はA群約15～30分、B群約5分～10分だった。B群の説明補足内容は、食事に関してや、常用薬の服用の可否、特に抗凝固や糖尿病薬の確認が多い結果だった。

#### 考察

有意差はなかったが、検査食の食べ方と、下剤の飲み方の説明がDVDでは“まあまあ”と答えた方が多く、DVDの改善点と考える。DVDのスピードに関しても改善の余地があると思われる。DVDの貸し出しや、単独で来院し、家族同伴で説明を希望する場合は、後日にでもその機会を設けることで、理解を深め不安が軽減できると考える。口頭説明・DVD説明の両群で、患者の理解度には有意差なかったが、看護師の負担軽減に関しては有用だった。

連絡先：〒630-8305 奈良市東紀寺町1-50-1

TEL：0742-24-1252

0-3 ESDにおける継続看護への取り組み（第1報）

～ESD 看護問題指標の作成と使用報告～

県立加古川医療センター 内視鏡室

○井原亜由美・岡田千鶴子・小林めぐみ・角岡 志保

七村 恵美・井黒いずみ・乃生 敏江

背景・目的

内視鏡的粘膜剥離術（以下 ESD）は、開腹手術に比べて患者への手術侵襲が低く、術後回復も早いことから、当院でも年々増加傾向にある。一方 ESD は患者の苦痛を最小限にするため、確実な鎮痛・鎮静が必要であり、手技も困難であることから、周手術期を通じて様々な合併症へ対応する必要があるといわれている。しかし当院ではそれらに対する意図的な関わりができていなかった。そこで今回継続看護への取り組みとして、ESD を受ける患者の看護問題を予想し、看護介入するための、ESD 看護問題指標（以下指標）を作成したので、その使用状況を報告する。

表1 ESD看護問題指標（原本より一部抜粋）

看護問題	診断指標等	看護問題	診断指標等
#1 出血のリスク *穿孔と重複あり 貧血 出血傾向 血圧上昇 疼痛	1) 血液データ <input type="checkbox"/> ①貧血 ○ RBC $300 \times 10^4$ ○ Hgb $<10g/dl$ ○ Hct $<35\%$ ○ $PO_2 < 60mmHg$ ○ $PCO_2 > 45mmHg$	#3 呼吸抑制のリスク 鎮痛・鎮静剤 呼吸機能低下 高齢	<input type="checkbox"/> ②高血糖 ○ FBS $>150mg/dl$ ○ HbA1c
	<input type="checkbox"/> ②出血傾向 ○ Blood Time $>6min$ ○ PT-INR ○ APTT		2) 検査データ以外 <input type="checkbox"/> ①手術部位に関する情報 ○ 体上部 ○ 潰瘍痕有 ○ 病巣多発 <input type="checkbox"/> ①より療法中
	<input type="checkbox"/> ③血液型 <input type="checkbox"/> ④輸血用採血⇒ 有 無 <input type="checkbox"/> ⑤肝機能障害		1) 血液データ <input type="checkbox"/> ①貧血 ○ RBC $300 \times 10^4$ ○ Hgb $<10g/dl$ ○ Hct $<35\%$
	2) 検査データ以外 <input type="checkbox"/> 高血圧 ○ BP $150/90mmHg$ <input type="checkbox"/> 手術部位 ○ 大弯後壁 ○ 潰瘍あり <input type="checkbox"/> 内服薬 ○ 抗血栓薬有 薬剤名 中止時期		2) 呼吸機能 <input type="checkbox"/> ①肺機能検査 ○ %VC $<60$ ○ %FEV $_{1.0} < 60$ ○ TV $<300$ <input type="checkbox"/> 胸部X-P ○ 異常有 ○ CTR $> \quad \quad \quad \%$
			3) 肝・腎機能障害
			4) 高齢（75歳以上）
#2 穿孔のリスク *出血と重複あり 低蛋白 糖尿病 手術部位	1) 血液データ <input type="checkbox"/> ①低蛋白 ○ TP $<6.0g/dl$ ○ Alb $<3.0g/dl$	#4 循環動態の変動 手術 麻酔 既往歴 出血	1) 血液データ #1、#2 #3に準ずる。 ○ CPK ○ K $>5.5mEq < 3.5mEq$ ○ Na $>150mEq < 120mEq$

兵庫県立加古川医療センター 内視鏡室

方法

1. 指標の作成（表1）（表2）

県立病院統一の標準看護計画を基に、ESD に生じやすいとされる合併症から、ESD を受ける患者に予想される看護問題と、それらを判断するために必要と思われる患者情報の視点を独自に作成した。看護問題は、1) 出血、2) 穿孔、3) 呼吸抑制、4) 循環動態の変動、5) 肺塞栓血栓症、6) 誤嚥性肺炎、7) 不安、8) 苦痛の8項目とした。

患者情報の視点としては1) 出血は、貧血、出血傾向、高血圧、手術部位、抗血栓薬の有無と内服状況等、2)

穿孔は、低蛋白、糖尿病、潰瘍癍痕等手術部位の情報、3) 呼吸抑制は貧血、呼吸機能、高齢等、4) 循環動態の変動は、心電図、心疾患の有無等、5) 肺塞栓血栓症では血液粘稠、肥満、抗血栓薬の中止中、静脈塞栓症の既往の有無等、6) 誤嚥性肺炎は、喫煙歴、高齢、手術時間、7) 不安は、疾患・治療に対する気がかりの有無等、8) 苦痛は、同一体位による苦痛、体位制限、常習飲酒家、睡眠剤連用等とした。

2. 指標使用期間；2011年6月～2012.8月。

3. 調査方法；術前は指標より、術中・術後は、内視鏡看護師の検査経過看護記録・病棟看護師の電子カルテ記録より調査した。

4. 倫理的配慮「看護研究における倫理指針」（日本看護協会）に基づき、対象者には同意を得た。

表2 ESD看護問題指標（原本より一部抜粋）

看護問題	診断指標	看護問題	診断指標
	2) ECG □Abnormal ○ ST-Tchange ○ VPC ○Af ○ AV Block ○ その他（ ）		○ 呼吸不全 ○ 下肢麻痺 ○ 先天性血栓性素因
	□心疾患既往歴有 ○ OMI ○ 不整脈 ○ （ ）	#6 誤嚥性肺炎のリスク	○ 喫煙歴有 ○ 高齢（75歳以上） ○ 手術時間2時間以上 ○ COPD
#5 肺塞栓血栓症のリスク	1) 血液データ □①血液粘稠 ○ RBC>300×10 <sup>4</sup> ○ TG 2) その他データ □肥満 ○ BMI 25以上 ○ 下肢静脈瘤有 ○ エトコゲ治療有 ○ 高齢（75歳以上） ○ 長期臥床 ○ 中心静脈カテーテル留置 ○ うっ血性心不全 ○ 呼吸不全 ○ 静脈塞栓血栓症の既往有 ○ 抗血栓薬中止中	#7 疾患・治療に対する不安	□ 治療に対して気がかり有 □ 疾患に対して気がかり有
		#8 同一体位による苦痛	□ 同一体位による苦痛有 □ 体位の制限がある □ 常習飲酒家 □ 睡眠剤連用 □ 鎮静剤多量使用
		#9 転倒転落のリスク	□ 体位制限を伴う疾患 ○ 椎間板ヘルニア ○ 脳血管疾患後遺症 ○ その他（ ）

兵庫県立加古川医療センター 内視鏡室

## 結果

1. 期間中のESDは57件であり、すべての事例で指標を用いて看護問題の有無を析していた。
2. 1のうち患者に生じやすい看護問題有と分析したのは93%であった。
3. 2の術前に予想した看護問題の内訳は、1) 出血81%、2) 穿孔32%、3) 呼吸抑制15%、4) 循環動態の変動34%、5) 肺塞栓血栓症21%、6) 誤嚥性肺炎19%、7) 不安2%、8) 苦痛6%であった。また術中・術後注意すべき問題として看護介入していたのは、1) 出血36%、2) 穿孔4%、3) 呼吸抑制38%、4) 循環動態の変動8%、5) 肺塞栓血栓症2%、6) 誤嚥性肺炎11%、7) 不安1%、8) 苦痛13%、新たな問題として、9) 転倒転落7%であった。

## 考察・結語

今回調査期間のすべての事例で、看護問題の有無を分析できており、術前、術中、術後通じて出血の問題が特徴的であった。これは患者に高血圧や抗血栓薬の内服歴がある高齢者が多いことが影響していると思われる。そのためESD看護では、血圧の上昇や出血量の観察など、出血の看護に留意することの重要性を再認識した。更に術後呼吸抑制の問題が術前より増加し、指標にはなかった転倒転落の問題が新たに記載されていた。これはESD中に使用する鎮痛・鎮静剤の患者への影響の大きさと、転倒転落という患者の安全面へ配慮の必要性を改めて認

識する機会となった。以上のことから指標は、ESD を受ける患者の看護問題を予想して、看護介入するために有用であることが示唆された。しかし今回患者の不安、苦痛の問題が殆ど取り上げられていなかった。当院は術前訪問ができておらず、また指標も内視鏡看護師のみの使用であるため、今後この指標に評価修正を加え、記録や申し送りを通じて本取り組みを病棟に伝達し、連携をはかることで、継続看護の充実に取り組みたい。

連絡先：〒675-8555 兵庫県加古川市神野町神野 203

TEL 079-497-7000(代表)

## O-4 ESD における継続看護への取り組み (第2報)

～記録・申し送り方法を明示した「連携表」の有用性について～

県立加古川医療センター 内視鏡室

○岡田千鶴子、井原亜由美、小林めぐみ、角岡 志保

七村 恵美、井黒いずみ、乃生 敏江

### 背景・目的

内視鏡的食道・胃粘膜剥離術 (以下 ESD) に対して我々は、ESD 看護問題指標 (以下指標) を用いていることは第 1 報で報告した。しかし指標は、病棟看護師と共有できておらず、有効な継続看護に繋がっていなかった。そこで記録・申し送り方法を明示した連携表を作成し、その導入前後を看護師の記録・意識調査で比較した結果、その有用性および課題が示唆されたので報告する。

### 方法

1. 調査対象；病棟看護師 24 名、内視鏡看護師 4 名

2. 調査方法

1) 各種記録ガイドライン (日本消化器内視鏡技師会看護委員編・日本看護協会・当院編) を基盤に、病棟・内視鏡看護師の継続看護の視点で、【ESD における消化器病棟・内視鏡室の有効な継続看護の方法について】 (以下連携表) (表 1) を作成した。

2) 看護師の連携表導入前後の記録の変化は、連携表をもとに 20 項目の記録の要素を独自に抽出し、その記載状況を、内視鏡看護師の検査経過看護記録より調査した。また看護問題の病棟への継続の有無は、病棟看護師の看護記録より調査した。尚当院は電子カルテである。

3) 看護師の連携表導入前後の意識の変化は、連携表をもとに、15 項目の質問紙を独自に作成し、尺度は、「非常に明確である」「明確である」「明確でない」「まったく明確でない」の 4 段階とした。

3. 調査期間

1) 導入前 2011 年 6 月～2012 年 8 月、

2) 導入後 2012 年 9 月～2013 年 9 月

4. 分析方法

1) 記録の変化は、2 試料  $\chi^2$  検定 (Yates の補正)、2) 意識の変化は、Wilcoxon の符号付き順位和検定。優位水準は  $P < 0.05$ 。

5. 倫理的配慮

「看護研究における倫理指針」 (日本看護協会編) に基づき、研究の説明書・同意書を作成し、対象者に同意を得た。

表1 ESDにおける消化器病棟・内視鏡の有効な継続看護の方法について

内容				Who	When	備考
1	【ESDの情報収集および看護問題の共有について】			ESD 記録係	ESD 前日	
	1) ESD看護問題指標（別紙）に基づき、担当患者のESD前の看護問題を考える。 2) 1)の結果 術前情報から術中・術後予想される看護問題がある場合は、電子カルテにSOAP記載する。 ①看護問題の共有化をはかるため、SOAP記載していることを伝言板で病棟看護師に連絡する。 ②病棟看護師は、内視鏡看護師が記載した看護問題以外で、気がかりな情報がある場合は、内視鏡看護師に連絡する。					
2	【ESDの看護記録について】			ESD 記録係	ESD 当日	
	1) 看護問題の表記について					
	①術前情報から術中・術後予想される看護問題が有の場合は、検査経過表の記事欄に「SOAP有」、無の場合は「SOAP無」と記載する。					
	2) 患者の客観的情報、治療処置による患者の反応について					
	①IN/OUTは ml/時間で記録する。ただし急激に出血量が増える場合は、時間に関係なくカウント記録する。					
	②治療・処置より患者に反応が生じた時は記録する。					
	・Dr指示でサイレス施行後、SPO2↓指示で酸素開始					
	・剥離時血管多く出血↑ 止血鉗子、クリッピングで止血処置。→その時の出血量、VS記録する。					
	・手術中分泌物多く、頻回に吸引。呼吸音も測定し、結果を記録する。					
	③安全、安楽への配慮について記録する。					
・手術中同一体位による苦痛有、苦痛緩和のため両膝の間に安楽枕挿入。						
・鎮静剤により疼痛コントロールは図るも手術中体動↑→手すりによる転落防止、マンパワーによる体位保持。						
④検査中の鎮静剤による意識状態を記録する。（下記参照）！（参）消化器内視鏡ガイドライン第3版						
麻酔深度 分類	☆☆☆	Minimal conscious sedation	⇒	不安は軽減されるが、口頭で不自由なく応答される状態（鎮静状態） 主に口頭でコミュニケーションを保つことができる鎮静状態。 過度の苦痛には、防御反応、体位変換などの協力も得られる。 内視鏡施行時に最も適切な状態（うつろ）		
	★★★	Deep sedation	⇒	簡単には覚醒しないが、連続した、もしくは痛覚刺激により応答 できる可能性のある状態。（睡眠）。バイタルサインは安定している。		
	危険	General anesthesia	⇒	痛覚刺激でも覚醒しない。気道確保が必要。（麻酔）		
ESD退出 基準	カ1カ1-1	意識いれ	⇒	覚醒していて、呼びかけに対してははっきり答えることができる。（最低Minimal）		
	カ1カ1-2	循環動態安定	⇒	収縮期血圧100mmHg以上または、鎮静前までの値まで回復している。		
	カ1カ1-3	呼吸状態の安定	⇒	呼吸の乱れが無く、深呼吸や咳が自由にできる。		
	カ1カ1-4	酸素飽和度の安定	⇒	ルームエアの状況で、SpO2>92%を満たしている。		
	カ1カ1-5	運動機能の回復	⇒	手足を自由に動かせ、介助者なしでまっすぐに歩ける。		
3	【申し送りについて】			ESD 記録係	ESD 当日	
	1) 術後注意すべき問題がある場合は、SOAP記録し、内容を申し送る。（SOAP記録後追いてもOK）					
	2) SOAP記録がある場合は、検査経過表の記事欄に、「SOAP有」、無の場合は、「SOAP無」と記載する。					
3) ESD翌日のGIF時、前日確認した（SOAP記録）、看護問題をふまえて申し送りを受ける。			翌日GIF 担当	ESD 翌日		

結果

1. 導入前後の記録変化

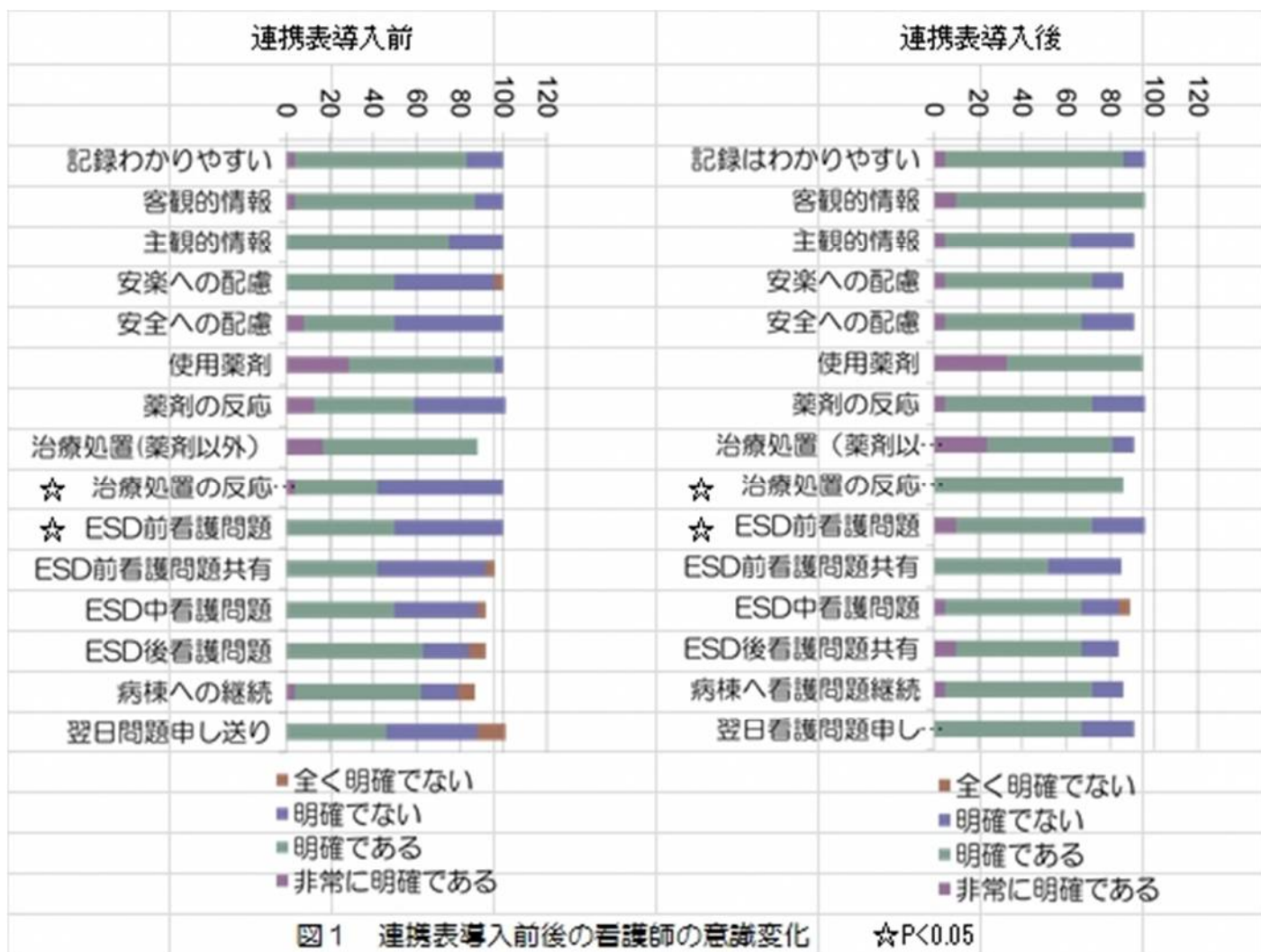
20 項目中、①術前看護問題、②術後看護問題、③意識状態、④出血量、⑤体動、⑥対極板異常、⑦術前～術後まで継続した看護問題への看護介入の記録の要素が、導入後有意に記載されていた。

2. 導入前後の意識変化

質問紙の回収率は88%であった。導入後質問項目15項目で、「明確である」が増加傾向にあり（図1）、Q9「患者の治療・処置の反応は明確である」、Q10「ESD 前の看護計画は明確である」の2項目は導入後有意に変化した。

考察

今回連携表導入後 Q9「患者の治療・処置の反応は明確である。」Q10「ESD 前の看護問題は明確である」の2項目で看護師の意識が有意に変化した。Q9 の変化の要因は、③意識状態、④出血量、⑤体動、⑥対極板異常の4つの記録が、Q10 については、⑦術前看護問題および術前～術後まで継続した看護問題への看護介入の記録が、導入後有意に記載されていたことが影響していたと考える。更にこの記録の変化には、連携表に「IN/OUTはml/時間で記録し、急激に出血が増える場合は、時間に関係なくカウント記録する」「手術中体動激しく、マンパワーで体位保持」「手術中の鎮静剤による意識状態は麻酔深度分類で記録する」「ESD 看護問題指標に基づき、ESD 前の看護問題を考え、術中・術後予想される看護問題がある場合は SOAP 記録する」「術後継続すべき看護問題がある場合は SOAP 記録し、内容を申し送る」等、具体的な記録・申し送り方法を明示したことの影響が考えられる。しかし一方で不安、安全・安楽への看護介入がなされているにも関わらず、記録に反映されていない等、連携表を活用しきれていない課題も明らかになった。



結語

連携表はESDの継続看護に有用であることが示唆された。引き続き連携表の評価修正をおこないながら、課題に向けて術前訪問、ESDクリニカルパスの作成に取り組み、継続看護の充実をはかりたい。

連絡先：〒675-8555 兵庫県加古川市神野町神野 203

TEL：079-497-7000