平成２６年度病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日：平成２７年４月１３日

研究・研修課題名	周術期合併症の現状把握と周術期管理チームの介入効果に関する研究
研究・研修組織名（所属）	周術期管理チーム
研究・研修責任者名（所属）	園山雅子（手術部）
共同研究・研修者名（所属）	佐倉伸一（手術部）、二階哲朗（集中治療部）、三原美津江、幸野尚子、山居緑、杉本静（以上手術部）

目的及び方法、成果の内容

①目　　的

術前入院期間の短縮や手術件数の増加で、患者情報の収集は非常に難しくなっている。また患者や家族に早期から接触し、オリエンテーションを行う機会も少ないことから、手術患者の心身の準備不足が懸念されている。患者が手術による恩恵を十分に受けるためには、術前の十分な準備はもとより、直前の手術中止や延期の回避、合併症の早期対応、医療者間の情報共有が必須となる。そのため周術期管理チーム（他職種連携の医療チーム）の存在意義は大きく、早急な設立が望まれている。当院でも周術期管理チームの発足を視野に入れ、各医療職が介入する診療体系をどのようにシステム化するか、構想、検討を重ねてきた。そして平成 26 年 11 月より食道がんの手術を受ける患者をモデルケースとして、周術期管理チームの介入を開始した。

周術期管理チームが活動を行う上での基礎資料とするために、今回、周術期合併症の発生率などを調査することとした。また、外来通院の時期に手術オリエンテーションおよびリスク評価を実施することの効果についても検討をする。

②方　　法

１．周術期合併症等の調査

調査対象：平成 26 年 7 月から平成 27 年 4 月の間に食道手術を受けた患者。

調査方法：カルテに入力された情報から得られたデータを、周術期管理チームの介入非介入の群に分け検討した。

調査項目：入院日数、呼吸器合併症発生率、人工呼吸装着期間、ICU 入室期間、立位までの日数、術後せん妄の有無等。

倫理的配慮：得られたデータから個人が特定できないよう処理を行った。

２．効果的な手術オリエンテーションの検討

周術期管理チームの介入症例に対し、手術オリエンテーションを実施した。内容は手術室入室から退室までの流れを中心に、禁煙や硬膜外麻酔時の体位、術後疼痛管理方法などとした。手術体位については口頭での説明だけではイメージがしにくいため、紙パンフレットとタブレット端末を併用し、視覚的に理解が深められるよう工夫をした。

③成　　果

１．周術期合併症等の調査

調査期間中に食道がんの手術を受け、退院した患者は 16 名であり、そのうち周術期管理チームが介入した症例は 4 名であった。調査項目を周術期管理チームの非介入、介入に分けまとめた結果を表１に示す。症例数が少ない上、症例毎に病期や詳細な術式が異なるため単純に比較はできないが、以下のような結果となった。

表１　食道がんの手術を受けた患者の経過

	周術期管理チーム 非介入	周術期管理チーム 介入
n（人）	12	4
平均年齢（歳）	66.3	63.6
男/女比	10/2	3/1
平均術前日数（日）	4.3※1	2.5
平均術後日数（日）	41.4※2	39.8
平均入院日数（日）	46.8	43.3
呼吸器合併症発生（人）	誤嚥性肺炎　1 無気肺　2	軽度肺炎　1 無気肺　1
平均人工呼吸器装着期間（日）	1	1
平均 ICU 入室期間（日）	5	3.8
平均立位までの日数（日）	4.2	3.8
せん妄の発生（人）	夜間不眠　3 つじつまの合わない言動をする　1 夜間落ち着きなくゴソゴソする　1	0

※１　術前に化学放射線治療を先行したケースでは外科転科日を入院日数と改め、算出した
※２　術後、自宅近くの病院への転院した場合は、転院日を退院日とした

２．効果的な手術オリエンテーションの検討

手術室看護師が行うオリエンテーションでは、手術室入室から退室まで、自分の身に起こることがイメージでき、コントロールできる感覚を持ってもらうことを目的に、介入を行っている。内容は周術期管理チームの介入目的や手術当日のスケジュールについて説明し、その他手術体位における関節可動域の確認、禁煙指導、精神的支援などである。今回、周術期管理チームの一部門として、手術室看護師が介入した症例は６症例であった。そのうち、胃がん手術が１例、化学放射線療法先行のため手術延期が１例含まれている。

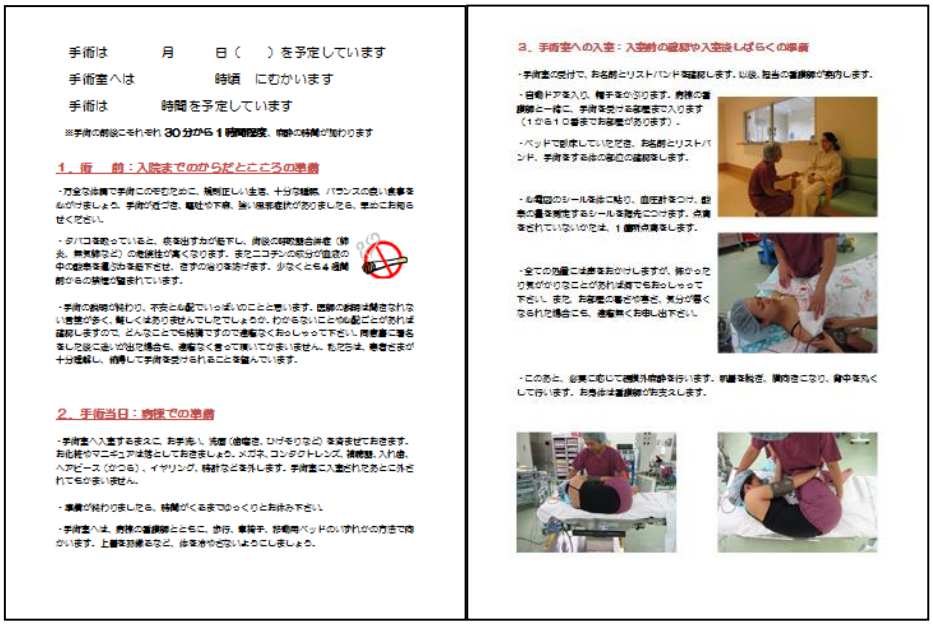
オリエンテーションに使用するツールは、紙パンフレットとタブレット端末を併用した（資料 1、2 参照）。紙パンフレットは手術を受ける患者とその家族を対象に作成してあり、口頭で説明した内容がそのまま文章化してあるため、帰宅後でも読み返せるようになっている。一方、タブレット端末では、手術体位を再現した静止画を見てもらい、イメージ化が促進されることを目的とした。外来の段階では、診療科医師から手術体位の説明を受けていないことが多いため、患者は静止画を見て初めて知ることとなる。実際に「このような格好になるのですか」と驚かれることが多いが、説明する側としても手術体位に伴う副損傷についての説明がスムーズとなり、「肩はいくらでも上がりますよ」

と体位シミュレーションの際に積極的に協力いただけるようになった。

タブレット端末の利点として、小さく持ち歩きやすい、どこでも使いたいときにすぐ使えることが挙げられる。現在看護師のオリエンテーションは使用する部屋を定めていないため、このような状況ではタブレット端末の利便性が十分に発揮できる。以上のことからも紙パンフレットやタブレット端末の使用により、患者にとって効果的なオリエンテーションの実施が可能となった。

良好で良質な周術期医療の提供を目指すためには、医療スタッフへの教育や診療場所の確保が必須である。それと共に、周術期管理チームの活動強化に向けて、更なるデータ収集と分析を行ない、他職種と連携して周術期管理部門の構築をすすめていきたい。

【資料１　紙パンフレット】



手術は　　月　　日（　）を予定しています

手術室へは　　時頃　にむかいます

手術は　　時間を予定しています

※手術の前後にそれぞれ 30 分から 1 時間程度、麻酔の時間が加わります

1．術　前：入院までのからだとこころの準備

・万全な体調で手術にのぞむために、規則正しい生活、十分な睡眠、バランスの良い食事をむかえましょう。手術が近づき、嘔吐や下痢、強い緊張症状がありましたら、早めにお知らせください。

・タバコを吸っていると、痰を出す力が低下し、術後の呼吸器合併症（肺炎、無気肺など）の危険性が高くなります。またニコチンの成分が血液の中の酸素を運ぶ力を低下させ、傷の治りを妨げます。少なくとも 4 週間前からの禁煙を勧められています。

・手術の説明や検査、不安なことなどいっぱいのことと思います。医師の説明は聞きなれない言葉が多く、難しくはありませんでしたでしょうか。わからないことや心配ごとがあれば確認しますので、どんなことでも結構ですので遠慮なくおっしゃって下さい。同意書に署名をした後に迷いが出た場合も、遠慮なく言って頂いてかまいません。もちろん、患者さまが十分理解し、納得して手術を受けられることを望んでいます。

2．手術当日：病棟での準備

・手術室へ入室するまえに、お手洗い、洗面（歯磨き、ひげそりなど）を済ませておきます。お化粧やマニキュアは落としておきましょう。メガネ、コンタクトレンズ、補聴器、入れ歯、ヘアピース（かつら）、イヤリング、時計などを外します。手術室に入室されたあとに外されてもかまいません。

・準備が終わりましたら、時間がくるまでゆっくりとお休み下さい。

・手術室へは、病棟の看護師とともに、歩行、車椅子、移動用ベッドのいずれかの方法で向かいます。上着や羽織ものなど、体を冷やさないようにしましょう。

3．手術室への入室：入室前の確認や入室後しばらくの準備

・手術室の受付で、お名前とリストバンドを確認します。以後、担当の看護師が対応します。

・自動ドアを入り、帽子をかぶります。病棟の看護師と一緒に、手術を受ける部屋まで入ります（1 から 10 番までお部屋があります）。

・ベッドで到着していただき、お名前とリストバンド、手術をする体の部位の確認をします。

・心電図のシールを体に貼り、血圧計をつけ、酸素の量を測定するシールを指先につけます。点滴をされていないのでは、1 箇所点滴をします。

・全ての処置には痛みをおかけしますが、怖かったり気がかりなことがあれば遠慮でもおっしゃって下さい。また、お部屋の暑さや寒さ、気分が悪くなられた場合にも、遠慮無くお申し出下さい。

・このあと、必要に応じて硬膜外麻酔を行います。軟膏を塗ったり、横向きになり、背中を丸くして行います。お身体は看護師が支えます。

4．麻　酔：麻酔で眠ってから、手術中のこと

・麻酔で眠る前に、口に酸素のマスクをあて、体の中をきれいな酸素でいっぱいにします。このときはゆっくりと大きく深呼吸をしましょう。麻酔のお薬は、点滴チューブから入れます。薬の効果を確認するために、何度かお名前をお呼びしますが、次第にまぶたが重くなり眠ってしまいます。

・ここからは眠られてからのお話です。呼吸を助ける管（気管に入れるチューブなど）、おしっこの管を入れます。手術をしやすくするために身体の体勢を整えます。そして手術が始まります。

・手術中は体温が下がらないよう体温調節をしています。また手術中の身体の体勢によっては、手術後に肩の痛みや手足のしびれ、体がずれを起こすことがありますので、その予防を行っています。患者さまが麻酔で眠っているときも、いつもそばについて看護をしていますのでご安心下さい。

5．術　後：麻酔の覚醒から手術室退室までのこと

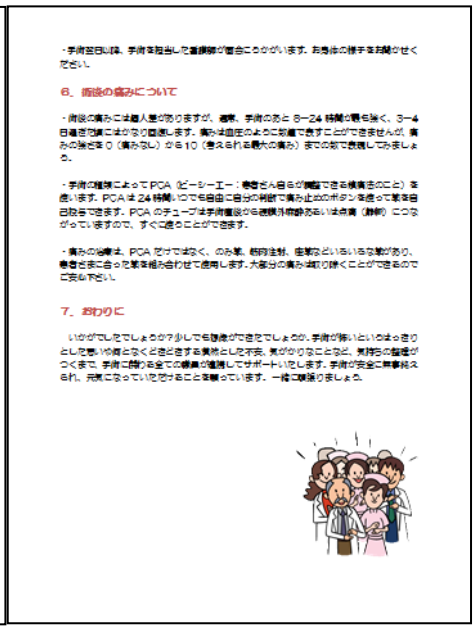
・お疲れ様でした。手術が終わりました。手術が終わると、麻酔から目を覚ます。その時お名前を呼び、「深呼吸をしてみましょう」「手を握って下さい」などの声をおかけします。呼吸を助けるための管が入っているため声が出せません

・意識がはっきりと戻り、自力で呼吸ができるようになれば呼吸の管を抜きます。手術の種類やお身体の状態によっては、眠ったまま呼吸の管をつけて病棟へ向かうこともあります。

・呼吸が安定しましたら、酸素のマスクをつけ病棟へ戻ります。

・身体には点滴や酸素マスク、おしっこを出すための管、痛のそばにはドレーンという管が入っている場合があります。

・病棟へ戻るためのベッド移動や着替えは、看護師と医師で行いますので、お任せ下さい。



・手術当日以降、手術を担当した看護師が適宜こちらがいます。お身体の様子をお聞かせください。

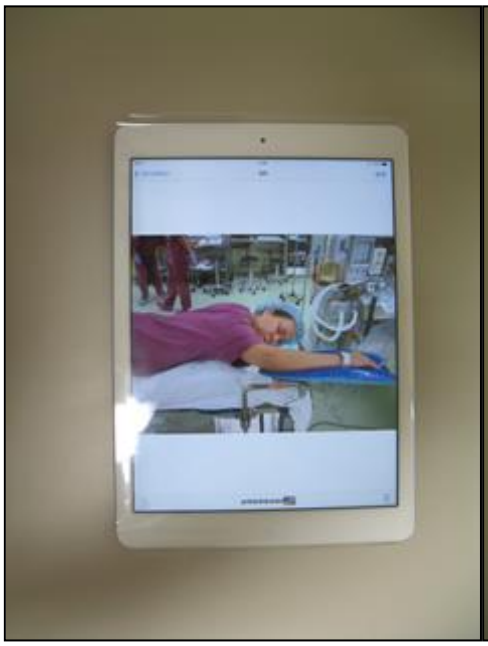
6．術後の痛みについて

・術後の痛みには個人差がありますが、通常、手術のあと 8－24 時間の間を除く、3－4 日程度は痛みがかなり軽減します。痛みは血圧のように数値で表すことができませんが、痛みの強さを 0（痛みなし）から 10（考えられる最大の痛み）までの数で表現してみましょう。

・手術の種類によって PCA（ピーシーエー：患者さん自らが調整できる鎮痛法のこと）を使います。PCA は 24 時間いつでも自由に自分の判断で痛み止めのボタンを押して薬を自己投与できます。PCA のチューブは手術直後から硬膜外麻酔あるいは点滴（静脈）につながっていますので、すぐに使うことができます。

・痛みの治療は、PCA だけではなく、のみ薬、筋肉注射、座薬などいろいろな薬があり、患者さまに合った薬を組み合わせて使用します。大部分の痛みは取り除くことができますのでご安心下さい。

7．おわりに

いかがでしたでしょうか？少しでも理解ができたでしょうか。手術が怖いといわれるさまざまな思いや戸惑いなどをきちんと表現する不安、気がかりなことなど、実際の経験がつくまで、手術に関する全ての情報を提供してサポートいたします。手術が安全に無事終えられ、元気になっていただけることを願っています。一緒に頑張りましょう。

【資料２　タブレット端末】