

O-033

手術中Pauseの勧め—患者も医師も看護師も

前場隆志¹、因藤春秋¹、竹内聖¹、小西美穂²、野崎浩司³¹JCHOりつりん病院 外科、²麻酔科、³看護部

＜目的＞長時間手術では、個人差はあるものの疲労に伴う集中力の低下は否めない。長時間手術患者の術後成績を低下させる要因の一つに、手術スタッフの肉体的・精神的疲労が多少とも関与しているものと考えている。以上の理由から、当院外科では2002年以降「6時間以上の予定手術は全員同時に30分間のPause（休憩）をとる」方針とした。術中Pauseの目的は、手術スタッフ側では集中力の改善と自己血糖値の改善（軽食を摂る）、患者側では腹部臓器へのno touch効果（微少循環の改善）と麻酔医による循環動態の改善である。

＜対象＞2002年から最近までに術中Pauseを行った350例の中の臍頭十二指腸切除（PD）165例を対象とした。

＜結果＞PDの手術時間は平均359分で、手術開始から172±33分で切除が終了、Pause（31±5分）後152±31分で手術を終了している。結果的に全手術時間のほぼ中間点でPauseを取っており、スタッフ全員がrefreshした状態で、PDの“キモ”となる臍腸再建に臨めることが術者側にとって有効であった。患者への効果については、Pause中に血圧が平均10mmHg程度上昇したが、脈拍数や動脈血ガスなどの大まかなデータでは有意な変化は認められず、現時点ではその有用性は証明できていない。全350例を含めPauseに関連した有害事象は発生していない。

＜結論＞術中Pauseは、手術スタッフの集中力改善の観点で有用と思われる。問題点として、術者全員が同時に休憩を取るとは急変時対応にriskを伴うため、今後は手洗待機医が必要と考えている。また術中Pauseを取る事に関する術前ICも必要かと思われる。

O-034

麻酔科と歯科口腔外科との術前外来の重要性

小澤純子¹、長澤実佳¹、高橋悦子¹、山崎遙香¹、里元麻衣子^{1,2}¹JCHO東京蒲田医療センター 麻酔科、²東邦大学医療センター大森病院

当院は現在麻酔科管理症例が年間約800症例である。演者が麻酔科常勤として赴任した2年前から麻酔科術前外来を開始した。開始した当時、外来への予約は21%であったが現在は84%になり、緊急手術の一部を除きほぼ麻酔科外来受診が達成されている。麻酔科外来受診のタイミングは予定手術では手術2週間前を目安にしており、患者1人に約30分かけて問診、説明、リスク評価を行う。この時点で全身合併症や手術の適応、手術に伴う抗凝固薬の継続の有無について術者にコンタクトを取りつつ患者に説明している。往診となる患者以外は外来を受診してもらう事で普段の活動量から全身麻酔耐術能が想定でき、術前ADLや生活状況や家族環境をより把握できる事が多い。

外来を開始した場所が歯科口腔外科外来のブースを一部借りた経緯もあり、麻酔科外来受診と同時に歯科口腔外科受診も開始当初から行っている。当院は高齢者、口腔内衛生状況の悪い地域でもあり、定期的な歯科診療を受けていない患者が多く、麻酔科外来時に歯科医師が直接診察し、手術に向けて周術期口腔機能管理を同時に行っている。患者の口腔衛生状態が良くなり麻酔科医も安心して挿管に伴う歯牙損傷のリスクを減らす事に加え、術後肺炎の要因となる口腔内衛生状態を術前外来の時点で判定し、周術期口腔機能管理を開始している。同時に患者への口腔ケア教育も行い、術前後の生活、特に口腔内の継続受診指導（近医への紹介）も行っている。

最近では舌圧測定、口腔内細菌数を測定している。周術期口腔機能管理計画策定料として保険算定ができる事も重要であるが、舌圧の低下と術後誤嚥性肺炎の関係も示唆されている事から、術後肺炎の発症数をフォローし、舌圧訓練の効果判定も調べていきたい。今後歯科衛生士とも協力し周術期口腔ケアユニットとしてチームを作り、更に周術期管理を充実させていきたい。

O-035

当院における超緊急帝王切開術（Grade A）に対する体制の構築

吉浦久美子¹、高石博子¹、中尾佳代子¹、古賀敦子¹、藤原美恵子²¹JCHO 謙早総合病院 看護部、²統括診療部 産婦人科診療部

【背景】当院は二次救急病院であり、近隣からのハイリスク分娩を受け入れている。そのため、年間数例の超緊急帝王切開術（以下Grade A）が発生している。Grade Aは一般に「方針決定から児娩出まで30分」という基準が提唱されているが、当院は関係診療科医師・スタッフが当直体制でないため様々な課題がある。

【目的】Grade Aを迅速、安全に行えるように、産科医のGrade A宣言以降の流れをシステム化し、円滑に運用できることを目的とし、多職種間で体制の構築を行った。

【方法】2014年から検討を開始し次のことを行った。1.連絡体制の構築とその見直し、2.伝達しやすい名称への変更、3.業務分担の明確化と簡略化、アクションカードの作成、4.机上シミュレーション、5.看護師スタッフが予定帝王切開に入室し手術場の流れを体験、6.年に2回のシミュレーション（他部門合同）を行い、個別にも手術室の見学を実施した。

【結果】当該病棟スタッフのみでなく医師や看護師、コメディカル等多職種と共に、連絡や協力体制を作り、内容の検討・変更を繰り返し行い、現在の簡略化された体制が整った。多職種でシミュレーションを行うことで多方向からの意見が集められ、またGrade Aに対する意識が高められた。

【考察】体制構築に取り組み始めた時は、当該病棟内でも超緊急帝王切開に関わった事のある看護師と普段の分娩でも関わらない看護師とで意識に差があり、病院内でも超緊急帝王切開に関して認識が薄かった。繰り返しシミュレーションを行うことで、共通の認識を持つことが出来、当該病棟のみでなく、関わった多職種内でもGrade Aの重大性を認識できるようになった。

【結語】共通の認識はできてきているが、まだシミュレーション段階でも十分に対応し行動できていない場合があり、経験の差が大きい。誰もがどのような場面にも対応できるよう今後も定期的なシミュレーションが必要と思われる。

O-036

全身麻酔下で手術を受ける患者のプレウォーミングの検討

佐藤祥行、太田理恵子、西村重紀子

JCHO東京蒲田医療センター 看護部

1.はじめに 全身麻酔下で手術を受ける患者は麻酔の影響により自律性体温調節、行動性体温調節、体性体温調節の調節機能が変化して麻酔中は環境の温度の影響を受けやすい状態となる。そこで、術前加温（プレウォーミング）を導入することによって、効果的な体温管理が期待できるのではないかと考え、術中の保温効果に注目した。

2.目的 既存の加温法とプレウォーミングを取り入れた加温法で術中平均体温を比較し、プレウォーミングの効果を明らかにする。

3.対象及び方法 平成30年4月から10月までの期間中、四点支持器を使用した脊椎手術を行った患者30名を対象に行った。手術開始後加温（従来法）とプレウォーミング（入室時にはバスタオルで覆い保温、入室1時間前から室温を25℃に設定し、手術台は温風式加温装置で加温する）。麻酔導入時は温風式加温装置で全身を加温。導入後は下肢部分を温風式加温装置で覆い加温。送風温度は40℃とした。また、肩から上肢はタオルケットで保温した。体温測定は鼓膜体温計を使用して入室時に測定し、麻酔導入後から直腸体温計を使用し、麻酔覚醒後まで15分毎に測定した。手術開始後は室温を20℃に設定し、手術終了と同時に室温を25℃に変更とした。

4.結果 対象の術中平均体温を麻酔記録から抽出した結果、平均36.3℃であったのに対し、プレウォーミングを用いた加温法では術中体温は平均36.9℃であった。麻酔覚醒後のシバリング・覚醒遅延・四肢冷感等の合併症がなかった。

5.考察 麻酔導入前より加温を開始することにより身体のトータル熱量を増加させ、末梢温度と核心温度の差が縮まり麻酔導入後の再分布による体温低下が起こりにくくなったためか、プレウォーミングを用いた加温法の方が術後の状態が良好であったと考える。

6.結論 当院の手術室において周術期の患者の体温管理に際して、プレウォーミングを導入することで、有効な体温管理が施されて患者の安全・安楽が期待できる。

O-037

プレウォーミングがもたらす術中の低体温予防効果

茂申明日美、高田美由紀、小林恭子、小澤聖子
JCHO千葉病院 手術室

【はじめに】術中の患者は麻酔の影響や手術室の環境により体温低下を起こしやすく、術中の低体温は術中麻酔覚醒遅延や代謝異常、出血傾向、心機能低下などを引き起こす恐れがあるといわれている。当院で全身麻酔手術を受ける患者の手術着は着物タイプではだけやすいため、手術室入室時から寒気を訴える患者もいる。術中の体温変動を比較しプレウォーミングが、手術中の体温低下予防となるかを検証したので報告する。

【研究方法】全身麻酔下で開腹手術を受ける患者。保温着非着用患者・保温着用患者を2群に分け、さらに術中のアミノ酸製剤の投与の有無で計4群に分けた。

【結果】対象者の術中体温を観察したところ、術中に低体温状態になった対象はいなかった。麻酔導入から麻酔覚醒前までの体温低下が最も少なかったのは、保温着用患者のアミノ酸製剤投与患者であった。また、保温着用患者のうち入室時に寒さを訴えたのは25名中1名であった。

【考察】麻酔導入から麻酔覚醒前までの全対象患者の体温を観察したところ低体温患者はみられなかった。このことから、全身麻酔を受ける患者に対し行われている術前～術中の加温は有効であると考えられる。また、保温着用患者が着用し入室したことで寒さを訴えた対象者は25名中1名であり、退室時にシバリングが観察された患者はいなかった。手術着ははだけやすく寒さを訴える患者が多いが保温着用患者に着用したことで訴えが減少し、患者のプライバシーの保護にもつながったと考える。今回のプレウォーミングの結果からも分かるように、保温着用患者に比べ保温着用患者は麻酔導入後の体温低下が少なく、さらにアミノ酸製剤投与を加えることで体温低下を防ぐ事が出来たと考える。術中の患者は麻酔の影響や手術室の環境により体温低下を起こしやすく、術中の体温管理は、患者の回復過程に大きく影響するため、今後も麻酔科医と連携をとり適切な体温を保てるように心がけていきたい。

O-039

放射線レポート未読問題の対策と取り組み

米川弘恭、野々垣喜徳
JCHO中京病院 放射線部

【はじめに】当院の規模は、病床数663床の総合病院で、CT3台、MRIを3台を有し、画像診断は放射線診断医5名が在籍し読影を行なっている。各種メディアで取り上げられたように、放射線レポートの未読が社会問題となり、当院でも同様な事例があったことから、医療安全管理室と放射線部が共同でこの未読問題に取り組んだ。

【目的】当院での既読状況を調査し、実態を把握しその結果を基に改善対策を実行し医療安全につなげること。

【方法】FUJI画像システムから全未読症例を一覧できるエクセル表を作成し、そのデータを各診療科および各医師に電子カルテ上のメール転送で報告をした。データ内容は患者ID、氏名、検査種、撮影実施日、依頼医、読影医、読影状況、読影日である。報告時期は検査後2か月目とし、1か月単位でまとめた。医局会その他で全医師にデータを送信していることを周知し、カンファレンス等でレポートを読影し臨床に反映させることを要請した。また、医療安全管理室と各診療科部長との面談を実施した後取り組みの効果の判定として、2年目からは一覧メール転送2週間後に再度未読状況をチェックした。

【結果】CTは2017年の検査総数33000 読影件数12300未読率（18%）、MRIは1年間の検査総数13600 読影件数6000未読率（17%）で、1年間あまり変化はなかった。読影を促す医局会での要請のみでは効果は乏しく、医療安全委員と各診療科部長との面談を行い注意を促し、カンファレンス時の処理を強く要請した。その結果、2018年2月より毎月全体平均6.5%の未読率となった。

【考察】未読数について減少傾向ではあるが、まだ100件近くあり0件になるのが理想である。そのために各診療科内での医師同士のカバー体制の確立も大切だと思われる。現在、読影依頼数においてもCT50%、MR80%であり診療科の特色もあると思うが100%にしていけることが課題と考える。

O-038

手術室における体位固定マニュアルの見直し
—ピーチチェア体位を通して—

野田麻里子、竹内明子、村野みちよ
JCHO大阪みなと中央病院 看護部

【はじめに】手術症例数の少ない特殊な体位固定マニュアルは、看護師の裁量と経験から体位固定を行っている現状であり、具体的な手順がなく統一性に欠けていた。今回特殊体位であるピーチチェア体位に注目し、現在のマニュアルを見直し標準化を図ったことで、手術室経験年数に関わらず統一した安全な体位固定を行うことができた。

【倫理的配慮】病院倫理委員会の承認を得た。

【方法】手術室看護師7名に対し、1. 改訂前後のマニュアルを基にそれぞれの体位所要時間を2人1組の総当たり制で24通り測定・比較。手順ミスが発生したペアに対しては再度実施。2. 自記式アンケートの実施。

【結果】対象者の経験年数による属性を、1年未満（A群）、1年以上4年未満（B群）、4年以上（C群）と3つに分類。改訂前のマニュアルの活用は、『出来ていなかった』が71.5%。活用できていない理由としてC群は、『固定方法は頭に入っている』、A・B群は『必要物品や手順が分かりにくい』などの理由であった。改訂後は、100%が活用できており、『写真と文章で留意点が明確になっている』との意見。マニュアル改訂前の体位固定では、33.0%で手順ミスによる時間のロスがあったが、改訂後は0%であった。

【考察】体位固定の手順を間違えずに円滑に実施できるという点では、改訂後のマニュアルの有効性が示された。手順ミスが起こったペアを抽出すると、A群はC群とペアリングした場合に手順ミスが確認されており、C群は客観的な手順の確認不足がミスに繋がっていると考えられる。またA群は自己判断力が未熟なため、C群の行う手順に意思を委ね一緒にミスを起こしたのではないかと考えられる。経験年数に関わらず全ての看護師がマニュアルを確認することが、ミスを無くし円滑な体位固定を実施するために必要だと考える。

【結論】経験値及び記憶に頼る手順より、作成マニュアルを活用した方がミスがなく、効率的に体位固定が実施できた。