

P-8-47

胆汁・脾液細胞診におけるp53染色の有用性の検討

広島赤十字・原爆病院 病理診断科

○村上 寛、野島 望、永崎 裕志、平田 千絢、小路伊奈子、和田 健一、大林真理子、坂谷 暁夫、藤原 恵

【目的】胆・脾領域に発生する病変は、細胞量が少ない場合や細胞異型が弱い場合があるにも関わらず、細胞診が唯一の質的診断となることも少なくない。今回我々は、細胞診の塗抹標本でp53の免疫染色を行い、その有用性について精度管理を兼ねて検討したので報告する。【対象】2015年6月から2019年4月に実施された胆汁細胞診(1148検体286症例)、脾液細胞診(676検体106症例)のうち、その後、組織診が行われた74症例(胆管27例、脾47例)を対象とした。【方法】胆汁あるいは脾液のすり合わせ塗抹標本を作成し、Papanicolaou(以下Pap)染色とp53染色を実施した。複数回、検体が提出された症例では悪性度の最も高い判定を採用し、細胞所見とp53染色所見、組織所見を比較検討した。【結果】p53染色結果の内訳は強陽性(25例)、弱陽性(23例)、陰性(26例)であった。p53染色で強陽性を示した25例の組織診はすべて癌であり、このうち15例はPap標本では異型が弱く、悪性疑いと判定していた。p53染色で弱陽性を示した23例のうち16例が組織診で癌であり、7例は良性であった。Pap標本で10例は悪性、6例は悪性疑いと判定していた。p53染色で陰性を示した26例のうち15例は組織診で癌であり、11例は良性であった。Pap標本で10例は悪性、5例は悪性疑いと判定していた。【まとめ】p53染色陽性の細胞がある場合は悪性の可能性が高く、Pap標本で異型の弱い悪性腫瘍に対して有用であることが示唆された。しかし、Pap標本で悪性と判定し、組織診で癌であった症例でも、p53染色が陰性の場合も少なからず存在した。

P-8-49

人工呼吸器を用いた救急搬送訓練を実践して

清水赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課

○村谷 拓、中田 裕二、木村 佳祐、久保田絵美、谷尻 智美、白山 真司、藤城 貴教

【背景】救急外来患者に対して酸素バイピングの形状が救急車内と異なり、院内保有の人工呼吸器を装着して緊急搬送することができなかった経験から、人工呼吸器を用いた緊急搬送訓練を地元消防署救急救命士と共に実践した。【目的】人工呼吸器を装着した患者を安全に搬送すること。【方法】NPPV(非侵襲的陽圧換気)モード化で人工呼吸器を装着した患者に対して医師1名・看護師4名・臨床工学技士1名・救急救命士3名で緊急搬送訓練を行い、ディスカッション形式で搬送時間と方法、人工呼吸器管理運用について評価を行った。【結果】救急外来から救急車までの搬送時間は、スタッフ間での役割分担が明確でないことから6分を要した。救急車内では酸素バイピング変換接続器を使用して人工呼吸器と酸素ポンプの接続はできたが、人工呼吸器の配置場所が後部座席上にしかなかったことで、コンセントと酸素バイピング位置が機器と反対の壁側となり、電源コード類が患者の上下で複雑に交差して絡まったため環境整備に時間がかかり、人工呼吸器のアラーム対応が遅れていた。【考察】院内で保有している人工呼吸器を救急車内で運用する場合は、事前に地元消防署救急救命士と設備の確認と取扱い方法を共有することが二次事故防止に繋がる。今後は役割分担を考慮したマニュアル作成と定期的な訓練が必要と考える。

P-8-51

心電図記録がモニター本体と電子カルテに反映されなかった事例の検討

安曇野赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課

○熊藤 公博、袖山 孝徳、島村 栄、浦野 浩明、田中妃香里、三澤麻美子、百瀬 友美、濱 竜也、野澤 聖幸、山田 吉広

【はじめに】患者は外傷にて当院救急を受診、徐脈による失神後に転倒した疑いで検査入院となる。夜間に2回、約1分間の心停止の警報が発生したとの報告(看護師から)があった。医師が記録を参照するため、モニターと電子カルテを確認したが、SPO₂の波形と脈拍数のみの記録だけが存在しており、心電図のデータが記録されていなかった。【対象】生体情報モニターはフクダ電子社製DS-7780W、電子カルテは富士通社製HOPE/EGMAIN-GX。【方法】装置の取り扱い、電子カルテへの入力、患者状況などの確認を行い、原因を究明して再発防止策を検討した。【結果】SPO₂の過去記録からは連続で脈波と数値が記録されており、心停止は確認できなかった。よって、心停止はECGリード関連の接触不良が原因と考えられた。セントラルモニターを調査すると、対象患者の長時間波形選択の「ECG」が「OFF」、データサーバー出力の選択も「ECG」が「OFF」になっていた。聞き取り調査にて、SPO₂の観察のみ必要な患者の際に、パラメーター監視の「ECG」を「OFF」にする設定に加えて、長時間波形とデータサーバー出力を「OFF」にした可能性があることがわかった。対策として、まずは全病棟のサウンドを行い、モニターの設定を確認して統一した。次に、全看護師へ文書にて周知徹底の通知や各部署長への連絡、取り扱いについての勉強会を開催した。また、簡易マニュアル(操作方法)を作成して各本体へ設置した。【考察・まとめ】機器の機能は全て活用する必要があるが、現場に応じてシンプルに運用を統一することが安全対策に繋がる場合もある。患者、看護師、システム担当者の仲立ちとして臨床工学技士が取りまとめ役を担い、マニュアル作成や日常点検を行うことが重要である。

P-8-48

ロボット支援手術導入における臨床工学技士の取り組み

武蔵野赤十字病院 第二医療技術部 臨床工学技術課¹⁾、第二医療技術部²⁾

○石野 力¹⁾、児玉晋一郎¹⁾、吉崎 智也²⁾

【はじめに】当院では2018年12月に手術支援ロボット「da Vinci Xi」を導入した。導入に向けて2018年10月にda Vinci導入プロジェクトを発足し、臨床工学技士(以下ME)は導入プロジェクトに参加し初症例までの計画、教育、準備等を検討した。また、ロボット支援手術を行う診療科は外科、婦人科、泌尿器科となった。【取り組み】MEは2名で対応することにした。da Vinci Xiのオンライントレーニングと実機でのオンライントレーニングを受け基本操作を学んだ。外科チームでの施設見学に同行し実際のロボット手術の流れ、MEの役割を見学することができた。術前シミュレーションを行い機器の配置、手術の流れ、トラブル時の対応を確認した。MEの役割が、da Vinciシステムの配置、配線、片付け、ペイシェントカートのロールイン、ロールアウト、ビジョンカートの機器接続、操作となり、各診療科のレイアウト図、操作手順書、チェックリスト、ロボット手術台帳を作成した。【結果】実際の手術では、準備、操作は問題なく行った。ただda Vinciの機器情報を送るオンラインサイトが繋がらず改善するまでに数症例かかった。症例ごとに振り返りを行い、各診療科での周辺機器の準備、配置を変える必要があった。ロールインする方法では向きを変えることで術中の医師の環境を改善するように整備した。【今後】手術が安全で円滑に行えるように各診療科、手術スタッフと連携をとり改善する必要がある。症例数が増えているためMEの体制を検討するとともに教育計画を作成する必要がある。

P-8-50

当院の送信機、生体情報モニタ管理の取り組み

秦野赤十字病院 医療技術部 医療技術課¹⁾、腎臓内科部長²⁾

○塚家 和宏¹⁾、廣澤 貴義¹⁾、井出 孝徳¹⁾、鈴木 誠¹⁾、竹内 政則¹⁾、瀧沢 利一²⁾

【背景】当院では送信機、生体情報モニタ(以下モニタ)管理は実施しておらず、不具合発生時対応のみであったが、看護部から当科に管理依頼の打診があった。そこで臨床工学技士(以下ME)が院内の現状を確認した結果、ゾーン混在、病棟間貸し借りによるチャンネル(以下CH)変更、セントラルモニタ受信床数に対し送信機、モニタ台数の過不足等が判明した。現状では医療事故の危険が高い事、不適切な配置状況と考へ、MEが送信機、モニタの管理を行う事とした。当院の送信機、モニタ管理の取り組みについて報告する。【目的】送信機、生体情報モニタの管理【方法】現状の送信機、モニタ、セントラルモニタの全台数、チャンネルを把握。次に各病棟の希望配置台数を確認、その結果から配置台数、ゾーン、CHを決定した。CH変更後、送信機、モニタにゾーン、CH、配置病棟ゾーンを貼り付け病棟へ配置、さらにCH変更の禁止等を院内ルールとして看護部に協力してもらい周知徹底した。【結果】ME管理前病棟平均3つのゾーンが混在し、同一病棟での隣接CH、ゾーン配置外CHも存在していたが、ME管理後ゾーンによるCH管理とし、隣接CH4台が0台、ゾーン配置外CH送信機4台が0台となった。さらに各病棟希望台数を配置しセントラルモニタ受信床数と送信機、モニタ台数の過不足を改善した。【考察】MEが送信機、モニタをゾーンによるCH管理とし、隣接CH及びゾーン配置外CHを排除する事により、相互変調等による受信障害リスクを軽減させる事が可能になったと考えられる。各病棟希望台数を配置しセントラルモニタ受信床数と送信機、モニタ台数の過不足を改善する事により病棟間貸し借りを防止、適切な配置が可能になったと考えられる。【結語】MEにより、送信機、生体情報モニタの管理が可能となった。

P-8-52

前額部深部温と膀胱温の比較検討

那須赤十字病院 医療技術部 臨床工学技術課¹⁾、
那須赤十字病院 医療技術部²⁾、那須赤十字病院 麻酔科³⁾、
那須赤十字病院 看護部⁴⁾

○鈴木 長明¹⁾、十河 匡光¹⁾、室井 純一¹⁾、林 堅二²⁾、
柿沼 宏幸³⁾、清水 美子⁴⁾

【はじめに】全身麻酔管理中の体温モニタリングは、適切な体温管理のために手術部位や体位によって最適な測定部位を選択する必要がある。当院では核心温の指標として膀胱温を測定していたが、前額部にプローブを貼り付け、熱流補償法を使い深部組織温を測定するモニタリングシステムを導入した。前額部深部温と膀胱温を比較することによって有用性を検討した。【方法】全身麻酔下にて手術した患者計10名を対象に、前額部深部温と膀胱温を同時測定した。緊急症例や前額部深部温モニタリングシステムの測定適応外症例は対象から除外した。麻酔や体温管理に関しては担当麻酔科医に一任した。前額部深部温と膀胱温を相関分析、Bland-Altman分析を用いて比較検討した。【結果】膀胱温が平衡温に達するまでに約15～20分要したのに対し、前額部深部温は約5分以内で達した。前額部深部温と膀胱温との間に強い相関関係が得られた。対象症例において、手術後に前額部のセンサ貼り付け部位に発赤や皮膚炎などの有害事象は認められなかった。【考察】前額部深部温では、膀胱温に比べて圧倒的に早く平衡温として測定することができると考えられた。前額部深部温と膀胱温の相関関係や誤差より、前額部深部温と膀胱温の測定は同等と評価できた。【結語】前額部深部温モニタリングシステムは測定原理の関係上、適応外となる症例はあるが、尿道カテーテルによる侵襲性や尿量や固定水温による不正確性を有する膀胱温よりも、容易かつ迅速に深部温を測定することができ、かつ同程度のランニングコストであるため、手術に限らず主体的な深部体温モニタリング方法として活用できることが示された。