

## P4-121

### カプセル内視鏡検査における医用テレメータ、送信機からの電波干渉の調査

高槻赤十字病院 医療技術部臨床工学技術課

○中田 祐二、成瀬 大輝

【要旨】カプセル内視鏡システム(メドトロニック社製、CE:CAPSULE ENDOSCOPY)は、カプセルで撮像した画像をレコーダに転送する際に434.1MHzの電波を使用しており、医用テレメータからの影響が知られている。今回医用テレメータの送信機からの電波干渉の有無、及び電波干渉発生時の電界強度と距離を測定し、CE検査達成と検査中の患者の安全なモニタリングが可能なバンド、電界強度と距離を調査し、逆にカプセルから医用テレメータへの電波干渉の影響を調査し、他のモニタリング中の患者の安全性を調査したので報告する。【方法】カプセルを起動させ送信機から0~50m以上離れたいき、レコーダの受信及び記録が良好になった距離と電界強度を測定した。レコーダでの受信及び記録状態の確認はメーカーの取扱説明書に従い、レコーダ画面アイコン表示で確認した。また、試験中送信機からの波形を携帯型受信機にて常時受信、表示させ、カプセルからの送信機への影響を調査した。【結果・考察】小腸、大腸カプセル共に、カプセルと送信機の距離が近いほど、または電波の周波数が近いほど電波干渉を受け、カプセルと送信機の距離が0mでは試験対象とした全てのチャンネルで影響を受けた。小腸、大腸カプセルの発する電波の電界強度は概ねそれぞれ40、25dBμV/mで、カプセルと送信機の電波の周波数が近い場合にレコーダの受信及び記録が良好となる電界強度は概ね小腸、大腸カプセルではそれぞれ40、25dBμV/mであった。これは送信機の電波がカプセルの電波の電界強度を上回った場合に電波干渉が起ると考えられた。試験中、送信機の波形はカプセルからの影響を受けなかった。CEは送信機からの影響を受け、CE検査中の患者の病棟内への立ち入りを規制し、送信機装着中の患者との近接は防ぐべきである。

## P4-123

### 透析低血圧症に対する間歇補充型血液透析濾過(I-HDF)併用の有効性について

清水赤十字病院 医療技術部臨床工学技術課

○木村 佳祐、村谷 拓、中田 裕二、山本 悦子、久保田絵美

【目的】間歇補充型血液透析濾過(以下I-HDF)を併用し、治療中の血圧低下予防や処置回数の減少ができるのか検討した。【対象】透析中低血圧のため頻回の処置を必要とする患者に対して同意をえられた透析患者3名(性別:男性1名、女性2名、年齢:73±16.7歳、透析歴:9±4.9年、原疾患:糖尿病性腎症3名、DW:58.1±15.9kg)を対象とした。【方法】以下の透析条件下において比較検討した。1.On-line HDF、2.On-line HDF+I-HDF(1回補充液量 100ml)、3.On-line HDF+I-HDF(1回補充液量 200ml)、4.I-HDF(1回補充液量 100ml)、5.I-HDF(1回補充液量 200ml)、On-line HDFの補充液量:32±13.9L、希釈方法:前希釈、QB:216.7±28.9ml/min、QD:633.3±57.7ml/min【結果・考察】現在データ取集中であるため、収集・解析が終了次第報告する。

## P4-125

### 大腿静脈へのシングルルーメンカテーテルの有用性について

さいたま赤十字病院 腎臓内科

○佐藤 順一、畑中彩恵子、雨宮 守正

透析用カテーテルはシングルルーメン、ダブルルーメン、トリプルルーメンが存在する。多くの施設では右内頸静脈からダブルルーメンカテーテルを挿入することが多いが、へばりつき現象が起きて透析が中断したり、それを防ぐためにカテーテルを回転させることで感染を起し易くなったり、頸部に存在するため邪魔で患者のADLが損なわれたりする等様々な弊害が起ることがある。当院ではシングルルーメンカテーテルを大腿静脈の下方(鼠径靭帯より約10-15cm下方)より挿入することでそれを防ぐことができると考え、好んで同部位からの挿入を行っている。今回我々はその大腿静脈下方からのアプローチの方法とシングルルーメンカテーテルの有用性について報告する。

## P4-122

### 内視鏡業務における臨床工学技士の有用性

長岡赤十字病院 臨床工学技術課<sup>1)</sup>、長岡赤十字病院 看護部<sup>2)</sup>、長岡赤十字病院 消化器内科<sup>3)</sup>

○瀬高 佑輔<sup>1)</sup>、武田 真龍<sup>1)</sup>、阿部 裕毅<sup>1)</sup>、佐野 一樹<sup>1)</sup>、岩野 尚子<sup>2)</sup>、竹内 学<sup>3)</sup>

【背景】当院では内視鏡検査及び治療件数が近年急増してきた。更に治療内容も高度化の一途をたどっている。しかし、内視鏡室のスタッフ不足や、スタッフの治療介助における技術習得の難しさが課題とされていた。加えて日々高機能化する内視鏡機器を管理する必要性もあった。これらの問題を解決するために、臨床工学技士(以下CE)が内視鏡室業務に参入する事への期待が高まり2017年6月から2名のCEが配属された。

【体制】臨床工学技術課には15名のCEが在籍している。内視鏡業務参入の初年度である今年度は、担当者が平日の日勤勤務のみ業務を行っている。

【業務内容】初年度の主な業務は、診療支援業務と管理業務であり、2名のCEで対応可能な業務範囲でマニュアル化を行った。診療支援業務では、早期癌に対する治療の介助や小腸などの検査に用いる機器の準備を行っている。管理業務では、治療材料の評価及び選定や内視鏡装置の点検を実施した。

【参入効果】早期癌の治療介助は、従来は不特定の看護師が交代で実施していたが、現在は常に専任のCEが実施しているため治療介助技術の向上が図れ、治療時間の短縮に繋がった。また、治療材料の選定にCEが介入し、物品の適切な評価と価格交渉を行う事で費用が削減できた。更に、内視鏡機器のトラブル対応をCEが行う事により、修理期間が短縮し修理件数自体も減少した。これらの結果で大幅な費用削減ができた。

【まとめ】CEが内視鏡業務に参入することで、臨床業務だけではなく機器や治療材料のマネジメントにおいても様々な効果が得られた。今後は更に業務の専門性を向上させ、機器の効率的な運用を推進していきたい。また、直近の課題として勤務時間外の緊急治療に対応できる体制の構築が急務であると考える。

## P4-124

### 透析回路の自己抜去のリスク評価と対応策

秦野赤十字病院 看護部

○曾我 直弘、奥村喜世子、竹内 政則

はじめに:平成28年の日本透析学会の統計調査によると日本の透析導入患者の平均年齢は69.4歳と年々上昇傾向が続いている。また、年齢上昇に伴って近年、認知症を抱える患者数の増加が問題となっている。当院でも以前、認知症患者による透析針の自己抜針事故を経験した。幸い大事故には至らなかったが、透析中の抜針事故は5分ほどで致死量に相当する失血がおこり、過去に出血性ショックで命を失った事例も全国から報告されている。今回、当院での自己抜去事故をきっかけにリスクの評価を行う事を目的とした自己抜去アセスメントスコアシートを作成し、当院透析患者に使用した結果をここに報告する。目的:自己抜去アセスメントスコアシートを用い、自己抜去の危険度を評価しスコア化することで、スコアに合った対応策をスタッフ全員が簡単に共有可能となり、安心な透析医療を提供することができる。方法:当院外来透析患者61名に自己抜去アセスメントスコアシートを使用し、危険度に従った対応策を行うと同時に自己抜去マニュアルを作成する。また抜去時の対応策を全スタッフが速やかに対応できるようにフローチャート化する。結果と考察:自己抜去マニュアル作成後、自己抜針によるレベル1以上のインシデントは0件であった。しかし、アセスメントスコアシートの判定に看護師個々の判断があるため、危険度の評価に迷いが生じる。また、評価に対しての認識にも個人差があることも分かった。これらの課題に対し今後、自己抜去アセスメントスコアシートの使用基準の判定項目の更なる評価と、評価に対する危険度の認識の統一が必要であると考える。

## P4-126

### Open abdomen managementが重症腹膜炎に奏功した一例

熊本赤十字病院 外科

○堀野 たいち、大智 康介、木下 航平、日高 悠剛、横溝 博、平田 稔彦

【緒言】Open abdomen management(以下OAM)はダメージコントロール戦略の一環として重症外傷例のマネジメントとして行われていたが、近年は重症腹膜炎を含む非外傷性の腹部緊急疾患にも応用されている。今回、結腸閉塞による敗血症性ショックの致死的な症例に対し、OAMが奏功した一例を経験したため報告する。【症例】74歳男性。来院日未明から突然生じた腹痛を主訴に当院へ搬送された。全身状態は不良で腹部全体に圧痛及び反跳痛を認めており、CT検査でS状結腸腫瘍による結腸閉塞の所見を得た。内視鏡的減圧を検討するも、待機中に急速な酸欠の低下、血圧の低下、意識障害の進行を認めた。その時点の動脈血液ガス検査でpH6.97と代謝性アシドーシスの状態であったため、緊急手術とした。術中に全結腸・回腸末端が壊死している所見を認めDICであったことから、壊死腸管の切除に留めた上でTemporary abdominal closure(以下TAC)でICU入室とした。POD1に昇圧剤を終了、POD2にストーマ造設と閉腹を行った。以後の経過は良好で、POD4に一般病棟へ転床し、POD28に自宅退院とした。【考察】OAMの目的は、必要最小限の手術をTACで終了し、速やかに集中治療に移行し全身管理を行うことである。これまでは適応として、低体温、代謝性アシドーシス、凝固障害の「死の三徴」のいずれかを満たす外傷例と考えられていた。近年の諸家の報告で、OAMは循環不全に伴う急性腹症に対しても応用可能な戦略であるとされている。本症例も循環不全の状態から救命し得ており、生理学的破綻の改善を優先した二期的な手術戦略が功を奏した一例と考える。

11月16日(金)  
一般演題(ポスター)  
抄録