

ロボットによる検体搬送の実用性の検討

◎野口 香澄¹⁾、川口 奈々子¹⁾、田中 千尋¹⁾、山中 紋奈¹⁾、川畠 菜央¹⁾、樋渡 崇史¹⁾
社会医療法人財団白十字会 佐世保中央病院¹⁾

【はじめに】近年、様々な場所で配膳ロボットを見かけるようになり、スタッフの業務集中と労力軽減に貢献している。医療の場においても人材不足が深刻であり、ロボットにはその一部を補うことに大きな期待がかけられている。当院は救急外来と中央分析室が離れており、当番当直帯のスタッフは呼び出されるたびにその間を往復している。今回、検体を搬送可能なロボットのデモをする機会を得たので実用性を検証することとした。

【目的】ロボットが病院という空間で検体搬送することが可能なのかを検証し、使用したスタッフを対象にアンケート調査を実施し効果判定を行う。

【方法】DFA Robotics 社のホテル運搬・配膳ロボット「KEENON W3」を使用。

期間 2024年11月12日～12月3日の22日間

時間 平日13時から翌朝7時まで、土日終日

区間 救急外来～中央分析室前（約85m）

教育 区間内の動作の観察と受け取り時の到着場所、扉の開閉方法、待機場所への指示

【結果】検証期間中をトラブルなく運用できた。

ロボットが計測したログより期間中合計414回のタスク数、59,491mの走行距離となった。

【アンケート】日勤帯、当直・当番帯で使用したスタッフを対象に①操作性 ②業務改善への効果 ③導入への要望 ④他に使用したい場面 ⑤その他意見についてアンケート調査を実施した。

「ロボットの使用に効果があると思う」、「搬送ロボットを導入してほしい」という回答が多くみられ、効果の実感や導入への期待が強く感じられた。

【考察】今回の検証で、当院においてもロボットによる検体搬送は可能であった。

また、アンケート結果より当院でのロボットによる検体搬送は臨床検査技師の労力軽減や業務集中に非常に効果的であると考えられる。一方で患者やスタッフとの接触の可能性などの課題も見えた。

【連絡先】佐世保中央病院 臨床検査技術部 中央分析室 0956-33-8597

当院における採血室の取り組み

◎岡 美貴子¹⁾、光永 優子¹⁾、新美 昌子¹⁾、加治原 みどり¹⁾、上島 さやか¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【背景】

当院では午前中に 200~300 名の採血を行っており、臨床検査技師 7 名と看護師 2 名で対応している。そのうち 4 名は専任の臨床検査技師であったが、2025 年 3 月で専任 2 名が退職予定となり、他のスタッフの採血スキル向上が必要となった。採血室では急変対応も求められる。今回、当院における採血室の取り組みについて報告する。

【取り組み】

1. アンケートを実施し、スタッフ自身の課題を意識づけて、自発的な採血スキル向上につながるようにした。
2. 採血手技や急変対応に関する内容で、Microsoft Forms を用いて毎月採血室確認テストを実施した。

【結果】

1. 採血に関するアンケート調査を 2024 年 9 月（第 1 回）と 2025 年 3 月（第 2 回）に実施した。第 1 回では「手背からの採血が実施できる」との問い合わせ、「非常にそう思う」 8 名、「そう思う」 9 名、「どちらでもない」 3 名、「そう思わない」 4 名、「全くそう思わない」 2 名であった。第 2

回では、「非常にそう思う」 6 名、「そう思う」 11 名、「どちらでもない」 2 名、「そう思わない」 4 名、「全くそう思わない」 2 名であった。また、失敗後に交代した人数は 2024 年 4 月が 29 名、5 月が 18 名、12 月が 17 名、2025 年 1 月が 5 名であった。さらに、交代を依頼された臨床検査技師や看護師が、採血レベルを III（通常）、IV（困難）、V（超難関）の 3 段階で評価した。以前はレベル III での交代が多くみられたが、取り組み実施後は減少した。

2. 2024 年度の採血室確認テストは、急変対応について 6 回、採血手技について 4 回、転倒予防について 2 回実施した。2024 年度に採血室での患者急変は 1 件であった。

【結語】

自己評価を認識することで、スタッフの技術が向上していると示された。患者急変も迅速に対応でき、確認テストの成果と考える。今後もスタッフのスキル向上を図り、患者の安全を確保するため確認テストやアンケート調査を継続していく。

連絡先 096-351-8000

(2040)

採血合併症（血管迷走神経反応）減少への取り組み

◎有田 翔平¹⁾、山口 勝利¹⁾、小鷹 多美¹⁾、松永 由紀子¹⁾、田中 信次¹⁾
日本赤十字社 熊本健康管理センター¹⁾

～採血合併症（血管迷走神経反応）減少への取り組み～
【目的】当センター巡回健診では、年間約4万件の採血を臨床検査技師が行っている。採血合併症とされる痛み、しびれ、内出血などは時折見られるが、当センターで最も多く報告件数が挙げられるのは、血管迷走神経反応(以下VVR)である。VVRは疲労、不眠、ストレスなどの身体的・精神的要因や、人混み、不慣れな空間などの環境的要因から発生する。また、VVRは全年齢層に起こりうるもの、特に採血の経験が少ない若年層に多い傾向がみられる。そこで今回当センター巡回健診におけるVVRについて2024年度より発生率の低下を目指すべく以下の対策を行い若干の知見を得たので報告する。<対策>
①臥位採血実施場所の確保（簡易ベッド）
②事前問診と検査施行順番の変更
③採血困難者への看護職の応援体制
④採血研修会の開催【方法】2022年度から2024年度までの巡回健診にて採血を行った受診者119,677名（男性74,971名、女性44,706名）を対象としVVR発生率の比較検討を行った。【結果】年度ごとのVVR

発生率は2022年度0.044%、2023年度0.040%、2024年度0.036%であった。その内、30歳未満のVVR発生率は2022年度0.109%、2023年度0.106%、2024年度0.072%と2024年度に大幅低下を認めた。2024年度に新しく取り入れた対策の効果によりVVRの発生率が減少したと思われる。また、VVRを発症した者のうち30歳未満の割合は2022年度66.7%、2023年度56.3%、2024年度57.1%と全体の半数以上を占めていた。【考察】VVRは前述のとおり若年層に多いと言われており、同様の結果となった。今回はVVRの既往がある方、採血が不安な受診者向けの対策を実施し、効果が得られた。今後はさらに、再採血で数回穿刺し、採血に時間がかかるといったVVR発生の可能性が上昇するパターンへの対策を講じるため、引き続き採血時間、回数、環境などを分析する予定である。さらにVVR以外の採血合併症についても詳細に要因を分析し採血技術の向上を図りたい。
日本赤十字社熊本健康管理センター検査部第二検査課
連絡先 096-384-3100 内線（8419） 有田 翔平

当院におけるタスクシフト／シェアの現状

◎牧島 理恵¹⁾、福島 亜希子¹⁾、寺田 由美¹⁾、市来 奈津子¹⁾
市立大村市民病院¹⁾

【はじめに】令和3年10月に法改正が施行され、新たに10行為の業務が臨床検査技師に認められた。この法改正を受け、日臨技及び各都道府県において「タスク・シフト／シェアに関する厚生労働大臣指定講習会」が開催されているが、令和7年4月現在、九州支部37.4%と首都圏支部に次いで低い受講率となっている。当院では臨床検査技師14名のうち13名が受講を修了し、タスク・シフト／シェアに向けて取り組んでいる。ここでは当院の取り組みと今後の展望について報告する。

【当院の取り組み】当院臨床検査科は医療技術部に属しており、薬剤部、診療放射線科、リハビリテーション科、栄養科、臨床工学科と協同し診療を支えている。令和3年7月に厚生労働省より「臨床検査技師等に関する法律施行令の一部を改正する政令等の交付について」が発出された。それを受け、同様に指定講習会が開催される診療放射線科、臨床工学科とともに、講習会参加に関わる費用負担等について病院全体の課題とできるように取り組むこととした。その結果、タスク・シフト／シェアに

関するワーキンググループが発足され、検討する機会が設けられることとなった。ワーキンググループは、医療技術部、看護部、医事課、総務課で構成され、どのように取り組んだら良いか話し合いが重ねられた。詳細については発表当日に報告する。

【今後の展望】現在、健診業務のタスクシェアを準備中であり、段階的に他の分野についても検討を進める予定である。

【まとめ】「今回法改正された10行為は、検査室内で行う業務ではなく医療関係職種がお互いの専門性を活かして業務を補完し合うことにより、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制を確保するための法改正です（一般社団法人臨床検査技師会会长メッセージより抜粋）」とある。院内で必要とされる業務は何か、臨床検査科として取り組める業務は何か、内外の調整が必要であり病院全体の取り組みであるという機運の高まりが必要不可欠である。

連絡先：0957-52-2161（内線8200）

病院建て替えに伴う時間外生化学検査体制の見直し

◎伊東 寿眞¹⁾、勝山 祐人¹⁾、藤波 清香¹⁾、矢野 めぐみ¹⁾、松崎 友絵¹⁾、嶋田 裕史¹⁾
福岡大学病院 臨床検査・輸血部¹⁾

【はじめに】

当院では、時間外生化学検査を、24 時間稼動している緊急検査室にて TBA- c 16000（キャノンメディカルシステムズ株式会社）2 台、平日日勤帯生化学検査を、臨床化学検査室にて LABOSPECT008α（日立ハイテク株式会社、以下 LST）2 台で実施していた。病院建て替えに伴う検体検査室のワンルーム化を契機に、時間外生化学検査体制の見直しを行ったので報告する。

【運用変更】

検体検査室のワンルーム化により、時間外生化学検査を LST1 台運用（以下緊急 LST）に変更し、バックアップ機として平日日勤帯で使用している同一機種の LST を用い、運用することとした。緊急 LST は、平日日勤帯でメンテナンスや試薬補充を実施し、平日は夕方から翌朝まで稼働させる。休日は 24 時間稼動させ、最小限のメンテナンスを実施している。また、平日日勤帯の検体が集中する午前中を過ぎた後、LST1 台の稼働を停止させ、メンテナンスや試薬補充を実施し、バックアップ機とし

て再度立ち上げ、常時測定可能状態で待機させている。

【運用効果】

- ①メンテナンスや機器立ち上げ等に費やしていた時間が約半分になり、他業務との兼務が実現した。
- ②時間外、平日日勤帯の分析機器が統一されたことで、機器ごとのトレーニング、SOP 作成等の業務量が軽減した。また、試薬も同一のものになり、試薬管理作業も集約化された。
- ③試薬、キャリブレータのコストを比較すると、緊急 LST では 3 割程度削減された。
- ④緊急 LST トラブル時のバックアップ機稼働回数は年間 7 回であった。

【考察】

ワンルーム化に伴い、時間外生化学検査の体制や運用方法を見直したことで、人員省力化、コスト削減に繋がった。今後も定期的な運用の見直しを実施し、更なる業務効率化を目指していきたい。

連絡先 : 092-801-1011 (内線 2263)

Creutzfeldt-Jakob 病の症例を経験して見えた当院での課題

◎岩本 翔希¹⁾、山口 彩花¹⁾、服部 雄城¹⁾、染矢 賢俊¹⁾
独立行政法人 国立病院機構 九州医療センター¹⁾

【はじめに】 Creutzfeldt-Jakob 病（CJD）は、脳に異常なプリオン蛋白が沈着し、脳神経細胞の機能が障害され、急速に進行する認知症を呈する疾患である。診断には臨床所見に加え、髄液 14-3-3 蛋白やタウ蛋白の測定が補助的に用いられるが、これらは特定の条件での採取と十分な検体量が必要である。また、異常プリオン蛋白は通常の消毒法では不活性化することができないため、感染予防策も重要となる。今回、CJD の症例を通じて明らかとなった当院での課題と、今後の検体取り扱いにおける改善策について検討した。

【症例】 20××年 12 月、急速な認知機能低下と MRI にて右大脳半球を中心に皮質に沿った DWI 高信号領域を認めたため CJD を疑われ、当院へ紹介となった。髄液一般検査では、細胞数の増加ではなく、蛋白の軽度増加が認められた。その後、各種の追加検査が依頼されたが検体量が不十分であり、検査の選択を余儀なくされた。また、タウ蛋白検査は指定容器で採取されておらず、参考値での報告となった。

【問題点】 ①感染対策マニュアルの不備：CJD 疑いとして感染防護を実施した上で検体を受領したが、検査時の具体

的な感染対策手順が整備されておらず、対応に混乱が生じた。②検査前プロセスの情報共有不足：医師からの連絡時に、想定される検査内容や採取量が事前に共有されていなかった。検査科から情報提供ができれば、それを見越した検体採取が可能であり、検査の信頼性向上や円滑な対応につながったと考えられる。

【対策】 ①感染対策マニュアルの整備：CJD 疑いの検体に対して、感染リスクを最小限に抑えるため検体の取り扱い・搬送ルートを標準化し、関連部署で共有する。②検査条件の明確化と周知：検体量や採取容器など検査実施に必要な情報を明確にし、臨床側と事前に共有する体制を整える。

【考察】 検査室には、日々多様な検体が提出されるが中には感染性が高く取り扱いに細心の注意を要するものも存在する。特に髄液のように再採取が困難な検体では、検査の準備を事前に十分に行うことが重要である。CJD 疑い症例に対しては、明確な手順の整備と臨床との緊密な連携により、安全かつ確実な検査体制の構築が求められると感じた症例であった。 連絡先：092-852-0700（内線 2068）