

厚生労働科学研究費補助金
健康安全確保総合研究分野 地域医療基盤開発推進研究
分担研究報告書（令和5年度）

臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師のタスクシフティング/タスクシェアリングの
安全性と有効性評価（臨床検査技師の対応事例）

研究分担者 益田 泰蔵 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 常務理事
研究協力者 深澤 恵治 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 専務理事
研究協力者 板橋 匠美 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 主幹

研究要旨

2022年度研究では、法改正や現行制度下で実施可能な行為を先駆的に実施している好事例施設を調査し、実施体制等を確認し検証を行った。

本年度は、2施設を追加調査し、その有効性や安全性に関連するインシデント及びアクシデントの発生について確認した。実施行為としては、「運動誘発電位検査」「体性感覚誘発電位検査」「造影超音波検査における造影剤の調整と静脈路への接続及び注入」である。

臨床検査技師が一連の行為を実施することにより、医師や看護師の負担軽減や患者の待ち時間の短縮などの効果がみられ、その有効性が確認された。また安全性についてもインシデント及びアクシデントの発生は現時点ではなく行われていた。

また昨年度調査した好事例施設の手順書等を臨床検査技師の職能団体である一般社団法人日本臨床衛生検査技師会のホームページに掲載し、これから新たに実施を検討している施設の参考となるように公開した。

A.研究目的

昨年度の2022年度研究において、タスク・シフト/シェアを先駆的に実施している好事例施設を調査し、実施体制等を確認し検証を行った。実施行為としては「静脈路確保」「超音波検査のための造影剤注入」を確認し、2023年度は実施行為、調査施設を追加した。また昨年度の調査施設から手順書等を提供いただき、新たに実施することを検討している施設の参考となるよう一般社団法人日本臨床衛生検査技師会（以下、「日臨技」という。）のホームページに手順書を公開することとした。

B.研究方法

追加施設として、独立行政法人国立病院機構 北海道医療センター：北海道札幌市（以下、「北海道医療センター」という。）、独立行政法人国立病院機構 鹿児島医療センター：鹿児島県鹿児島市（以下、「鹿児島医療センター」という。）、について、現地視察を行い現状調査した。調査内容は、実施体制の確認、インシデント/アクシデントの発生状況等を行った。

昨年度調査した医療法人鉄蕉会 亀田総合病院、藤田医科大学病院から手順書等を提供いただき、日臨技のホームページにバナーを設定し、両施設の手順書等を日臨技会員にかかわらず閲覧できるようにした。

C.研究結果

1. 北海道医療センター（643 床）

医療機能として特記することは、全病床数 643 床の内訳として一般 410 床、結核 21 床、精神 40 床、筋ジストロフィー 116 床、重症心身障害 56 床である。地域医療支援病院等の指定を受け、3 次救命救急センターを有する。

実施行為としては、手術室において「運動誘発電位検査（motor evoked potential：MEP）」「体性感覚誘発電位検査（somatosensory evoked potential：SEP）」を実施している。

【背景】

整形外科から脊柱側弯症の矯正固定術に対しシビア症例への術中モニタリング要望があり、運用がはじまった。

【取組内容】

術中モニタリングの準備から一連の行為を臨床検査技師が行っており、針電極の装着も実施している。

対応手術範囲としては、整形外科領域として脊柱側弯症、錐体骨折、脊柱管狭窄症などであり、脳神経外科では、中心溝同定、運動野の同定、心臓血管外科手術では胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術などに対応している。

検査当日の流れは下記の通りである（例：整形外科 MEP・SEP の場合）。

- ① 検査機器を手術室にセッティングする
- ② 患者の麻酔導入後に針電極の装着を行う
- ③ 電極コードを電極 BOX、刺激装置等に接続
- ④ コントロール波形の記録
（①～④までは技師 2 名）
- ⑤ 術中の記録（技師 1 名）

【成果】

脊髄誘発電位測定等加は、令和 2 年度 19

件、令和 3 年度 50 件、令和 4 年度 95 件と増えている。

また術中モニタリングの件数が増え、術後合併症の軽減に貢献できている。

インシデント及びアクシデントの発生率は、2024 年 2 月現在発生していない。

2. 鹿児島医療センター（410 床）

医療機能としての特記は北海道医療センターと同様に地域医療支援病院の指定を受けており、鹿児島市において肝疾患診療専門医療機関である。

実施行為としては、造影超音波検査において造影剤の調整と静脈路への接続及び注入を実施している。

【背景】

タスク・シフトする前は、腹部エコー室から離れた場所にある外来から、注入のためだけに看護師を呼んでいた。

造影超音波の依頼がある際は外来看護師が造影剤準備、運搬、注入まで一連の作業を行っており負担となっていた。

臨床側より看護師の負担軽減のために依頼された。

【取組内容】

腹部超音波検査に携わる造影剤注入手技トレーニング済の技師が、検査依頼のあった時に対応している。

業務内容はソナゾイド造影超音波におけるソナゾイドの調整と静脈路への接続および注入である。

造影超音波の流れは下記の通りである。

- ① 消化器内科外来で看護師が造影超音波用の静脈路確保をする。
- ② 患者が腹部エコー室へ移動する。
- ③ 腹部エコー室で、医師または超音波担当技師が検査を行う。
- ④ 造影剤注入担当技師が造影剤の調整・接

続・注入を行う。

⑤ 検査後、患者は消化器内科外来へ移動し看護師が抜針する。

⑥ 医師による結果説明が行われる。

【成果】

以前は看護師到着までの待ち時間が生じていたが、患者到着後から造影超音波開始までほとんど待ち時間なく施行できるようになったため、医師からは検査がスムーズに終わるとの意見があるとのことであった。

看護師からも造影剤注入のためだけに離れた検査室に行く必要がなくなり負担軽減されたとの意見があるとのことであった。

待ち時間が短縮しタスク・シフト前と比較し平均 10 分程度の検査時間短縮につながっていた。

開始の 2023 年 4 月から 2024 年 2 月までにおいて、インシデント及びアクシデントの報告はない。

3. 手順書等の公開について

昨年度調査した医療法人鉄蕉会 亀田総合病院と藤田医科大学病院の協力を得て、両施設の静脈路確保に関連する手順書等を臨床検査技師の職能団体である一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会のホームページに掲載し、これから実施を検討している施設の参考となるように公開した。

公開した資料は下記の通りである。

【亀田総合病院】

- ・ 2021MPST 力量評価(公開用)
- ・ 2021MPST 力量評価(公開用)
- ・ 救命救急検査士認定基準手順(公開用)
- ・ 血管確保チェックリスト(公開用)

【藤田医科大学病院】

- ・ サーフローマニュアル第 2 版(公開用)
- ・ 静脈留置針穿刺研修チェックリスト ver1(公開用)

D. 考察

今回調査した 2 施設は、施設事情に合わせて適正にタスク・シフトが行われていた。

北海道医療センターにおいては、術中モニタリングを検査科が積極的に行うことによって件数が増加し術後合併症の軽減にも貢献していると思われる。またこれまで医師が実施していた針電極の装着についてもタスク・シフトされ一連の行為を臨床検査技師が実施することによって準備から検査までスムーズに行われていた。

鹿児島医療センターにおける造影超音波検査については、静脈路確保は外来で看護師が実施していた。これは他の検査との関連からこれまで通りの流れを継続した。しかし造影剤の造影剤準備、運搬、注入をタスク・シフトすることにより、看護師の負担軽減や待ち時間の短縮に貢献していた。

E. 結論

医師の業務負担軽減や労働時間短縮のためにタスク・シフト/シェアが各施設で実施されてきている。実施状況を確認すると各施設での事情にあわせて、有効にそして安全に実施されていた。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

板橋 匠美¹⁾²⁾、益田 泰蔵³⁾⁴⁾、深澤 恵治⁴⁾

1)一般社団法人日本臨床衛生検査技師会 政策調査課、2)東京医療保健大学 総合研究所、3)独立行政法人国立病院機構 東京医療センター、4)一般社団法人日本臨床衛生検査技師会 パネルディスカッション「働き方改革においてタスク・シフト/シェアはその役割を果たせるか？」

臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアがも

たらず働き方改革への効果を導入施設事例から考える

第 18 回医療の質・安全学会学術集会（2023 年 11 月 25 日）

G.知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし