

診療放射線技師における タスク・シフト/シェアへの対応

丸山 裕稔[†]2021年10月23日～
11月20日 Web開催

IRYO Vol. 77 No. 3 (189–193) 2023

要旨

医師の働き方改革を推進するため、医療関係職種の専門性を活用し、タスク・シフト/シェアを推進していくことの必要性が医療法改正により示された。診療放射線技師においても診療放射線技師法が改正され、タスク・シフト/シェアにおける業務範囲拡大に対応するため、新たな業務が可能となった。今回、新たな業務の一つである「静脈路を確保する行為」に関して、統計データを基にタスク・シフト/シェア実現の可能性について検証した。

その結果、CTおよびMRI検査においてタスク・シフト/シェアに対応することは、業務量と人員数の関係から不可能である施設が多く存在した。

また、核医学検査では、タスク・シフト/シェアに対応できる可能性が高いと考えられた。したがって、タスク・シフト/シェアの実現には、可能な部分から徐々にタスク・シフト/シェアを推進していくことが重要であり、すべての医療スタッフが一つのチームとして、タスク・シフト/シェアに関するさまざまな取り組みを進めていく必要がある。

キーワード 診療放射線技師, タスク・シフト/シェア, 業務範囲拡大,
静脈路を確保する行為

はじめに

ワークライフバランス実現のため、政府は近年「働き方改革」を進めており、その一環として、2018年7月に「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」が公布された¹⁾。それを踏まえ、2021年5月に「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律」が公布され、施行されている²⁾。改正の趣旨の一つである「各医療関係職種の専門性の活用」には、タスク・シフト/シェアを推進し医師の負担を軽減しつつ、医療関係職種がより専門性を

生かせるよう各職種の業務範囲拡大を行うこととされている。その後、タスク・シフト/シェアにおける診療放射線技師の業務範囲拡大に対応するため、2021年10月に診療放射線技師法が改正された²⁾。

今回の業務範囲拡大において、最も侵襲的であり、タスク・シフト/シェアが困難な行為は「静脈路の確保」であると考えられる。

本稿では、タスク・シフト/シェアを推進して行くうえで、「静脈路を確保する行為」を、診療放射線技師が行うことを前提とした場合の問題点と実現の可能性について、業務時間内における検査件数の変化を中心に述べる。

国立病院機構福岡病院 放射線科 [†]診療放射線技師

著者連絡先：丸山 裕稔 国立病院機構福岡病院 放射線科 〒811-1394 福岡県福岡市南区屋形原4-39-1

e-mail : maruyama.hirotoشي.eq@mail.hosp.go.jp

(2022年3月14日受付, 2023年2月10日受理)

Dealing with Task-shift/share in Radiological Technologist

Hirotoشي Maruyama, NHO Fukuoka Hospital

(Received Mar. 14, 2022, Accepted Feb. 10, 2023)

Key Words : radiological technologist, task-shift/share, expansion of business scope, puncture of the vein

before

約15min

診療放射線技師
1名

患者呼び込み 位置合わせ 単純検査 画像確認
造影プロトコール設定 造影検査 画像確認

看護師 1名

患者情報収集等
5min

静脈路確保
5min

抜針・止血
副作用確認 患者介助

after

約25min

診療放射線技師
1名

患者情報収集等
5min

患者呼び込み

位置合わせ

単純検査

画像確認
造影プロトコール設定

静脈路確保
5min

造影検査

画像確認

抜針・止血
副作用確認

患者介助

図1 造影CT検査におけるタスク・シフト/シェアによる業務の変化

放射線検査における静脈路確保の現状

図1に造影CT検査における一般的な業務の流れについて、タスク・シフト/シェア前（現状）とタスク・シフト/シェア後での業務内容の変化を示す。現状では、診療放射線技師1名、看護師1名により造影CT検査を行う場合、診療放射線技師は、患者呼び込み、位置合わせ、単純検査を行う。その間看護師は、患者情報収集や造影検査を行った患者の経過について、電子カルテへ入力を行っている。次に、診療放射線技師が画像確認や造影プロトコールの設定を行っている間に、看護師が静脈路の確保を行っている。その後、造影検査、画像確認、抜針・止血等を行い造影検査が終了する。一般的な造影検査の所要時間は約15分であり、その中で看護師業務は約10分を占めている。

また、造影剤を使用する検査においては、造影剤副作用への対応も重要な業務である。一般的には、看護師が処置対応を行い、診療放射線技師は医師等への応援要請や介助に当たることが多い³⁾。

タスク・シフト/シェアの問題点

タスク・シフト/シェア後において、診療放射線技師1名により造影CT検査を行う場合、看護師業務を含めたすべての業務を放射線技師のみで行うこ

ととなる（図1）。当然ながら業務時間は、看護師業務に該当する約10分が延長し、約15分から約25分になると考えられる。そのため、診療放射線技師の業務量増加にともない、「現在の人員で対応可能なのか」という問題点が考えられる。

さらに、今回拡大された業務には、造影剤を投与する以外の行為は含まれていない。そのため、造影剤副作用による呼吸困難や血圧低下、心停止などのアナフィラキシーショックの症状が発生した場合、処置対応に遅れが生じる可能性がある。

タスク・シフト/シェア実現の可能性に関する検証

前項で述べたように、「静脈路を確保する行為」におけるタスク・シフト/シェアを行う場合、「現在の人員で対応できるのか」という問題点がある。今回この問題点に関し、九州国立病院機構技師長協議会の平成30年度～令和2年度業務集計（九州グループ内28病院および九州管内の国立ハンセン病療養所5施設を対象）を基に、タスク・シフト/シェア実現の可能性について、各施設における検証を行った。対象となる検査は、CT検査、MRI検査、核医学検査とした。

なお、業務時間については、検査担当診療放射線技師数が、1名以上の場合は465分（7時間45分）

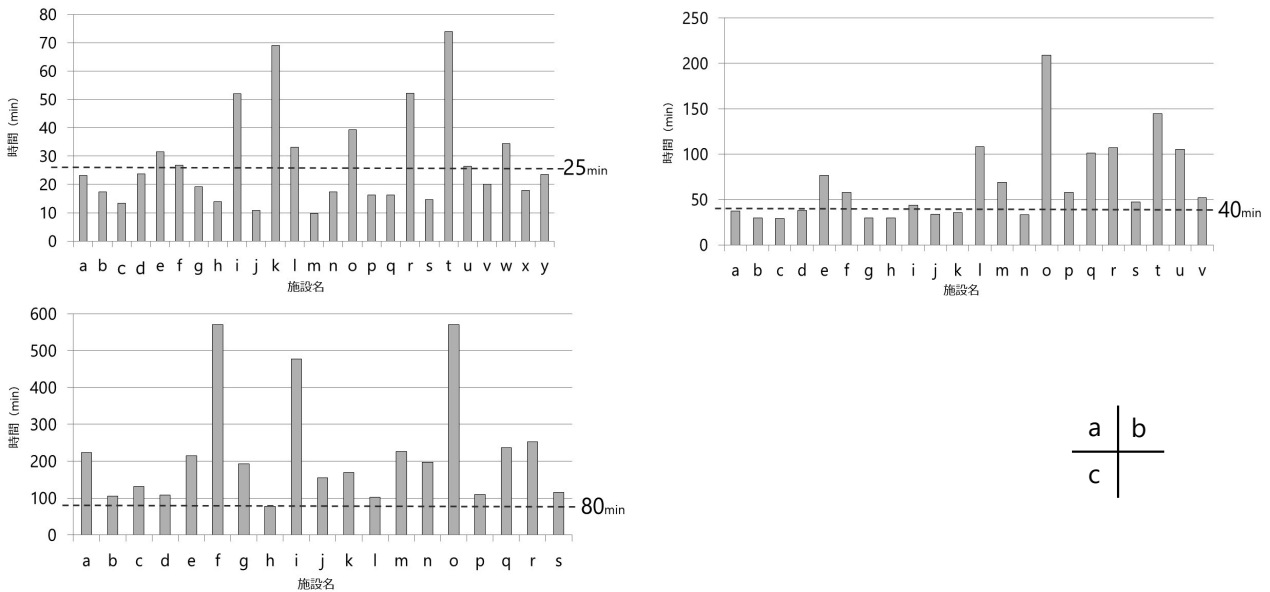


図2 1検査にかけることが可能な時間
(a) CT検査 (b) MRI検査 (c) 核医学検査

とし、1名以下の場合（例：装置が半日しか稼働していない場合、検査担当診療放射線技師数は0.5名）は、465分に検査担当診療放射線技師数を掛けた時間とした。また、計算式等の詳細は紙面の都合上、割愛する。

1 結果

1) CT検査

図2aに各施設において、1検査にかけることが可能な時間を示す。現状では、診療放射線技師1名、看護師1名による一般的な造影検査時間は約15分である。したがって、タスク・シフト/シェア後の造影検査時間は、看護師業務に該当する約10分が加わり約25分となる。このことから、1検査にかけることが可能な時間が25分以下の施設では、検査が終了しないこととなる。今回、約60%の施設において、これに該当する結果となった。

次に、上記の施設を対象とした平日1日における装置1台あたりの業務延長時間は、最長183分、最短41分、平均89分であった。

図3aに検査を終了するために減少する装置1台あたりの単純および造影検査数と、減収となる装置1台あたりの年間診療報酬を示す。単純および造影検査を合わせ平均8.3件の検査数削減が必要であり、それともなう診療報酬の減収は64列以上の場合において、年間平均約3,800万円であった。

2) MRI検査

図2bに各施設において、1検査にかけることが可能な時間を示す。ここで、MRI検査における現状の一般的な造影検査時間は約30分である。したがって、CT同様に考えれば40分以下の検査時間の施設では、検査が終了しないこととなる。今回、約40%の施設において、これに該当する結果となった。

次に、上記の施設を対象とした平日1日における装置1台あたりの業務延長時間は、最長112分、最短20分、平均37分であった。

図3bに検査を終了するために減少する装置1台あたりの単純および造影検査数と、減収となる装置1台あたりの年間診療報酬を示す。単純および造影検査を合わせ平均1.2件の検査数削減が必要であり、それともなう診療報酬の減収は1.5テスラ以上3テスラ未満の場合において、年間平均約800万円であった。

3) 核医学検査

今回、核医学検査においては、positron emission tomography (PET) 検査以外を対象とした。

図2cに各施設において、1検査にかけることが可能な時間を示す。

なお、1検査にかけることが可能な時間が465分を超えている施設は、1日の平均検査数が1件以下である。

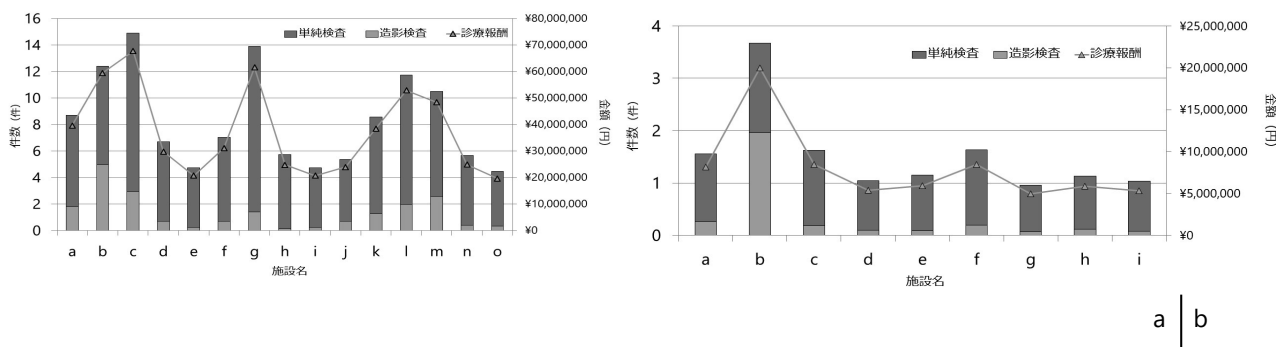


図3 検査を終了するために減少する装置1台あたりの検査数と減収となる装置1台あたりの年間診療報酬
(a) CT検査 (b) MRI検査

ここで、核医学検査における現状の一般的な検査時間は、比較的検査時間が長い心筋シンチグラフィ等において、放射性医薬品投与に該当する約10分を含めた約70分である。したがって、タスク・シフト/シェア後の核医学検査時間は、比較的検査時間が長いもので約80分となる。このことから、1検査にかけることが可能な時間が80分以下の施設では検査が終了しないこととなる。今回、ほとんどの施設において、これに該当しない結果となった。

2. 考察

平日1日における装置1台あたりの業務延長時間は、CT検査において最長となった。これは、他の検査モダリティに比べ検査数が多いことが要因であると考えられる。また、造影検査の割合が多い施設ほど、業務延長時間が長くなる傾向がみられた。

タスク・シフト/シェアに対応し、検査を終了するために検査数を削減した場合における、減収となる装置1台あたりの年間診療報酬はCT検査において年間平均約3,800万円、MRI検査において年間平均約800万円であった。厚生労働省の「令和2年賃金構造基本統計調査」⁴⁾によると診療放射線技師の平均年収は523万である。これは、診療放射線技師を1名増員することで検査数を削減する必要がなくなるため、減収を523万に抑えられることを意味する。したがって、ワークライフバランスとタスク・シフト/シェアの実現のためには、診療放射線技師の人員確保は検討の余地があると思われる。

なお、CTおよびMRI検査においては、造影剤副作用の処置対応が可能な非常勤看護師による業務も、人件費削減には有用であると思われる。

核医学検査では、タスク・シフト/シェア後において、検査が終了しない施設はほとんどみられな

かったことから、タスク・シフト/シェアに対応できる可能性が高いと考えられる。

タスク・シフト/シェアの実現に向けて

静脈路を確保する行為に関し、CTおよびMRI検査においてタスク・シフト/シェアを行うことは、業務量と人員数の関係から不可能である施設が多く存在する。このことから、人件費の確保は、タスク・シフト/シェアを実現していくうえで、課題の1つである。

また、放射線検査におけるタスク・シフト/シェアは一度に進めていくのではなく、たとえば非常勤看護師が静脈路の確保を行っている場合において、非常勤看護師の業務時間外には、診療放射線技師が静脈路の確保を行う等、実現可能な部分から、徐々にタスク・シフト/シェアを推進していくことも、タスク・シフト/シェアの実現には有効であると考えられる。

さらに、新たな業務として診療放射線技師が静脈路を確保する手技を取得することは、当然のことながら厚生労働大臣が指定する日本診療放射線技師会により実施される告示研修のみでは、困難であると思われる。したがって、「各施設におけるon the job training」や「静脈路確保に関するマニュアルの整備」が必要となる。さらに、造影剤副作用における患者急変時への対応に関しても、医師、看護師を含めた施設単位において、安全を確保するルールの再検討が重要となる。

タスク・シフト/シェアを実現することで、医師の労働環境が改善されると同時に、患者へのスピーディーかつ細やかな医療提供が可能となる。そのためにも、すべての医療スタッフが専門性の向上や業

務範囲拡大のため、1つのチームとしてさまざまな取り組みを積極的に進めていく必要がある。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

[文献]

- 1) 厚生労働省. 「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」について. (Accessed Jan. 9, 2022. at https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunit suite/bunya/00001_48322_00001.html).
- 2) 厚生労働省. 良質な医療を提供する体制の確立を図るための医療法等の一部を改正する法律の一部の施行について. (Accessed Jan. 9, 2022. at <https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/070330-1.pdf>).
- 3) 津田絵美, 児玉ゆう子, 佐藤智彦. 造影剤副作用対応に関する看護師対象の院内教育プログラムの開発と評価. 日看評価会誌 2020; 10: 61-8.
- 4) 厚生労働省: 令和2年賃金構造基本統計調査 結果の概況. (Accessed Jan. 10, 2022. at <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2020/index.html>)