

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
（分担）研究報告書

外科領域におけるタスクシフティングの実施状況と課題に関する研究

研究分担者：

宮田 裕章 東京大学大学院医学系研究科 医療品質評価学講座 教授

研究協力者：

一原 直明 東京大学大学院医学系研究科 医療品質評価学講座 助教

高橋 新 慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室 助教

福地 絵梨子 慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室 研究員

研究要旨

本研究では、我が国における各施設診療科の労働実態及び多職種連携の状況を把握することを目的としてNCDに症例登録を行っている施設診療科に対してアンケートを実施した。消化器外科および心臓血管外科領域に登録のある1,498施設診療科から回答が得られた。タスクシフティングの進捗については、体制が進んでいる施設とそうでない施設でばらつきが確認された。

A．研究目的

働き方改革実行計画¹⁾においては、医師も含めた全労働者に時間外労働党の上限規制を行うこととされ、医師については、医師法に基づく応召義務等の特殊性を踏まえ2年後を目途に規制の具体的な在り方、労働時間の短縮策等について検討し、改正法施行5年後を目途に規制を適用することとされており、これを受け、平成30年通常国会において改正労働基準法が成立した。こうした中、外科医の同労時間は極めて長く、その短縮は急務であるが、外科医が手術等の技術を維持するためには一定の症例数の確保が必要である²⁾。このためには、手術等の外科医にしかできない業務以外の周術期管理等の業務について、医師以外の医療職種間の包括的なタスクシフティングが検討されている。

特に、平成26年度の「地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律」にて看護師等が研修等の受講により適切な知識と技術を備えたうえで、実施することが可能となった38の特定行為^{3) 4)}について、段階的に包括的な指示書を元に医師以外の医療職種へタスクシフティングをすることの検討が開始された。安全で確実なタスクシフティングの実現により、医師は手術をはじめとする、医師のみが実施可能な卓越した技術の修練と診療行為に注力することができ、労働時間が短縮化されるとともに、チーム医療の推進が図られることが期待されている。

一方で、医師の労働環境の改善やタスクシフティングの議論は常に、医療の質の維持と両輪で検討する必要がある。本研究では、我が国における各施設診療科の労働実態及び多職種連携の状況を把握することを目的として、アンケートを実施するものである。

B．研究方法

本研究におけるアンケート調査は、外科専門医制度と連携している一般社団法人National Clinical Database（以下、NCD）⁵⁾登録システムを活用し、NCDに利用者登録した医師等が回答可能となるよう設計した。

1. 調査対象

2017年NCDの症例登録において、消化器外科および心臓血管外科いずれかの領域にて症例を登録している3,291施設診療科を対象とした。尚、NCDへの参加は施設診療科単位としているため、同一施設で2診療科が調査対象となる場合もある（例：〇〇大学、第一外科、第二外科など）。

2. 実施期間

アンケート調査は、2018年12月6日から2019年1月31日の期間で実施された。

（倫理面への配慮）

NCD事業は、東京大学医学系研究科倫理委員会および東京大学医学部附属病院における個人情報の取り扱いに関する倫理審査、日本外科学会倫理委員会において承認されており、本研究の倫理審査は、熊本大学にて実施し、承認された。

C . 研究結果

1. アンケート回答数

1,498施設診療科から回答が得られ(回答率：45.5%)、そのうち有効回答は1,459施設診療科であった(%)。

診療科別では、消化器外科領域1,129施設診療科、心臓血管外科領域603施設診療科、同施設診療科で両領域実施282施設診療科であった。

2. 回答施設全体の労働環境及び組織文化

「複数主治医制(チーム診療性)を導入していましたか」について「はい」と回答した施設診療科は61%(884/1,459)であった。

「チーム内で手術メンバーと病棟医の役割分担を行い、日勤帯に病棟管理業務が行える体制」について「はい」と回答した施設診療科は49%(711/1,459)であった。

「宿直明けの勤務について、手術を行わないという規則はありましたか」について「はい」と回答した施設診療科は12%(175/1,459)であった。

「平日の夕方以降又は、週末に緊急時以外の病状説明等を実施することはどのくらいの頻度でありましたか」について「ほぼ毎日ある」と回答した施設診療科が10%(146/1,459)、「週3-4日ある」19%(146/1,459)、「週1-2日ある」33%(480/1,459)、「月2-3日ある」23%(331/1,459)、「めったにない」15%(226/1,459)であった。

「手術目的で入院された患者に、クリニカルパスを適用している割合はどの程度でしたか」について「ほぼ全患者」と回答した施設診療科が19%(278/1,459)、「70%以上の患者」21%(300/1,459)、「50%以上70%未満の患者」15%(224/1,459)、「30%以上50%未満の患者」15%(224/1,459)、「30%未満の患者」30%(433/1,459)であった。

「手術以外の治療目的(化学療法等)で入院された患者に、クリニカルパスを適用している割合はどの程度でしたか」について「ほぼ全患者」と回答した施設診療科が8%(115/1,459)、「70%以上の患者」12%(167/1,459)、「50%以上70%未満の患者」8%(121/1,459)、「30%以上50%未満の患者」10%(146/1,459)、「30%未満の患者」62%(910/1,459)であった。(別添p3-5)

3. タスクシフティングの実態(全体)

3-1 医療行為

過去の調査より医師がタスクシフトを希望する医療行為の実施について、包括的に指示し医師以外のメディカルスタッフが実施した患者の何割を別添p6に示す。回答のあった施設診療科の中でタスクシフトされている割合が50%以上および10%未満であった行為とタスクシフトの割合は次の通りであった。

【タスクシフト50%以上】

- ・採血の実施(86.3%)
- ・手術室入室後の導尿(86.2%)
- ・化学療法時のルート確保(62.9%)
- ・手術後の安静度の拡大(53.4%)
- ・皮下埋込式CVポート穿刺(51.5%)
- ・患者の状態に合わせた食事内容の変更手続き(50.3%)

【タスクシフト10%未満】

- ・他科へのコンサルテーションの適応の判断と依頼(8.9%)
- ・硬膜外麻酔留置カテーテル抜去(3.2%)
- ・創部の抜糸・抜鉤処置(2.1%)

3-2 特定行為

個別の患者の状況に応じた特定行為の実施を包括的に指示し医師以外のメディカルスタッフが実施した患者の何割を別添p7-8に示す。回答のあった施設診療科の中でタスクシフトされている割合が40%以上および5%未満であった行為とタスクシフトの割合は次の通りであった。

【タスクシフト40%以上】

- ・急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理(56.2%)
- ・持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整(50.8%)
- ・抗不安薬の臨時的投与(49.1%)
- ・持続点滴中の降圧剤の投与量の調整(48.0%)
- ・抗精神病薬の臨時的投与(46.0%)

【タスクシフト5%未満】

- ・直接動脈穿刺法による採血(4.6%)
- ・中心静脈カテーテルの抜去(3.4%)
- ・橈骨動脈ラインの確保(2.9%)
- ・気管カニューレの交換(2.8%)
- ・創部ドレーンの抜去(2.4%)
- ・胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換(2.0%)
- ・心嚢ドレーンの抜去(2.0%)
- ・腹腔ドレーンの抜去(1.3%)
- ・胸腔ドレーンの抜去(0.9%)
- ・一時的ペースメーカー抜去(0.9%)

4. 消化器外科領域のタスクシフト状況（再掲）

4-1 医療行為（消化器外科領域）

消化器外科領域における過去の調査より医師がタスクシフトを希望する医療行為の実施を包括的に指示し医師以外のメディカルスタッフが実施した患者の何割を別添p10に示す。回答のあった施設診療科の中でタスクシフトされている割合が40%以上および10%未満であった行為とタスクシフトの割合は次の通りであった。（各医療行為の該当患者がいないと回答した診療科割合が40%を超える医療行為を除外。）

【タスクシフト40%以上】

- ・採血の実施（86.18%）
- ・手術室入室後の導尿（86.1.6%）
- ・化学療法時のルート確保（64.2%）
- ・手術後の安静度の拡大（53.6%）
- ・皮下埋込式CVポート穿刺（53.0%）

【タスクシフト10%未満】

- ・他科へのコンサルテーションの適応の判断と依頼（9.5%）
- ・硬膜外麻酔留置カテーテル抜去（2.9%）
- ・創部の抜糸・抜鉤処置（2.0%）

4-2 特定行為（消化器外科領域）

消化器外科領域における個別の患者の状況に応じた特定行為の実施を包括的に指示し医師以外のメディカルスタッフが実施した患者の何割を別添p11-12に示す。回答のあった施設診療科の中でタスクシフトされている割合が40%以上および5%未満であった行為とタスクシフトの割合は次の通りであった。（各医療行為の該当患者がいないと回答した診療科割合が40%を超える医療行為を除外。）

【タスクシフト40%以上】

- ・急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理（53.0%）
- ・持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整（50.6%）
- ・抗不安薬の臨時的投与（48.8%）
- ・抗精神病薬の臨時的投与（45.9%）
- ・持続点滴中の降圧剤の投与量の調整（43.6%）

【タスクシフト5%未満】

- ・直接動脈穿刺法による採血（3.6%）
- ・気管カニューレの交換（3.0%）
- ・橈骨動脈ラインの確保（2.8%）
- ・中心静脈カテーテルの抜去（2.7%）
- ・創部ドレーンの抜去（2.0%）
- ・胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換（1.8%）
- ・腹腔ドレーンの抜去（1.2%）
- ・胸腔ドレーンの抜去（0.3%）

5. 心臓血管外科領域のタスクシフト状況（再掲）

5-1 医療行為（心臓血管外科領域）

心臓血管外科領域における過去の調査より医師がタスクシフトを希望する医療行為の実施を包括的に指示し医師以外のメディカルスタッフが実施した患者の何割を別添p14に示す。回答のあった施設診療科の中でタスクシフトされている割合が40%以上および10%未満であった行為とタスクシフトの割合は次の通りであった。（各医療行為の該当患者がいないと回答した診療科割合が40%を超える医療行為を除外。）

【タスクシフト40%以上】

- ・採血の実施（87.8%）
- ・手術室入室後の導尿（86.6%）
- ・患者の状態に合わせた食事内容の変更手続き（57.5%）
- ・皮下埋め込み式CVポートの穿刺（46.7%）

【タスクシフト10%未満】

- ・他科へのコンサルテーションの適応の判断と依頼（8.9%）
- ・硬膜外麻酔留置カテーテル抜去（3.2%）
- ・創部の抜糸・抜鉤処置（2.1%）

5-2 特定行為

心臓血管外科領域における個別の患者の状況に応じた特定行為の実施を包括的に指示し医師以外のメディカルスタッフが実施した患者の何割を別添p15-16に示す。回答のあった施設診療科の中でタスクシフトされている割合が40%以上および5%未満であった行為とタスクシフトの割合は次の通りであった。（各医療行為の該当患者がいないと回答した診療科割合が40%を超える医療行為を除外。）

【タスクシフト40%以上】

- ・急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理（61.0%）
- ・持続点滴中の降圧剤の投与量の調整（56.1%）
- ・持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整（52.5%）
- ・抗不安薬の臨時的投与（49.0%）
- ・抗精神病薬の臨時的投与（44.8%）
- ・人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整（43.6%）

【タスクシフト5%未満】

- ・中心静脈カテーテルの抜去（4.0%）
- ・創部ドレーンの抜去（3.5%）
- ・橈骨動脈ラインの確保（3.3%）
- ・気管カニューレの交換（3.0%）
- ・心嚢ドレーンの抜去（2.7%）
- ・胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換（2.4%）
- ・腹腔ドレーンの抜去（1.8%）
- ・胸腔ドレーンの抜去（1.7%）
- ・一時的ペースメーカー抜去（1.3%）

D. 考察

本研究では、NCDに症例登録する消化器外科および心臓血管外科領域の施設診療科を対象としてアンケート調査を実施し、1,459施設からの有効回答が得られた。組織文化として、チーム診療性の導入や病棟業務の役割分担は50%前後の施設診療科で体制が進んでいるものの、宿直明け勤務の規則や夕方以降の病状説明については体制整備が進んでいない又は施設間でのばらつきが確認された。また、クリニカルパスの適用については、手術症例については適用される傾向があるものの、手術以外の治療目的では62%の施設診療科において30%未満の患者への適用に留まる結果であった。

医療行為のタスクシフト状況においては、<採血の実施>や、<手術室入室後の導尿>については、すでに多くの診療科にて医師以外のメディカルスタッフにタスクシフトされているが、<皮下埋込式CVポート穿刺>については、消化器外科、及び、心臓血管外科の両領域において、50%程度に留まっていることから、より積極的なタスクシフトが可能な医療行為と考えられる。一方で、<他科へのコンサルテーションの適応の判断と依頼>、<硬膜外麻酔留置カテーテル抜去>、<創部の抜糸・抜鉤処置>においては、両領域にて、医師以外のメディカルスタッフが実施していること割合が10%未満にとどまっていることから、包括的指示書の作成等により、医師以外が実施する体制構築の検討を進める必要性が示唆された。

また、38の特定行為については、血圧コントロールや不安除去を目的とした薬剤の投与においては、消化器外科、心臓外科の両領域の約半数の診療科において、既に包括指示書に基づき医師以外のメディカルスタッフへのタスクシフトが図られていた。残りの半数の診療科においても、早急にタスクシフト可能な医療行為であると考えられる。他方、<橈骨動脈のライン確保><直接動脈穿刺法による採血>等の動脈への侵襲を伴う医療行為、及び、<中心静脈カテーテルの抜去>、<創部ドレーンの抜去>、<腹腔ドレーンの抜去>、<胸腔ドレーンの抜去>等、各種カテーテル類の抜去については、95%以上の診療科において、全ての症例に対して医師が実施していることが明らかとなった。医師の病棟管理業務の負担軽減を推進するためには、これらの特定行為を実施できる医師以外のメディカルスタッフの育成が必要であることが示唆された。

E. 結論

既に半数近くの診療科において、医師以外のメディカルスタッフが包括支持のもと実施している、薬剤投与やCVポートの穿刺等においては、他の医療機関においても早期にタスクシフトできる可能性がある。

該当する医療行為が必要が全ての症例に対して、医師が実施している割合が高かった、術後管理に関する医療行為（特定行為を含む）については、多くの労働時間を手術の実施が占める外科医の労働時間短縮のためには、これらの病棟管理業務を医師以外のメディカルスタッフへタスクシフトすることが望ましい。そのためには、これらの医療行為を十分な知識と適切な技術を以て実施できるメディカルスタッフの育成が喫緊の課題であることが明らかとなった。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Miyata Hiroaki, Can Minimally Invasive Esophagectomy Replace Open Esophagectomy for Esophageal Cancer? Latest Analysis of 24,233 Esophagectomies From the Japanese National Clinical Database, Annals of Surgery, 2019.1.
2. Koderu, Y., Yoshida, K., Kumamaru, H., Kakeji, Y., Hiki, N., Etoh, T., Honda, M., Miyata, H., Yamashita, Y., Seto, Y., Kitano, S., Konno, H. Introducing laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer in general practice: a retrospective cohort study based on a nationwide registry database in Japan, Gastric Cancer, 2019.1.
3. Katada, C., Horimatsu, T., Muto, M., Tanaka, K., Matsuda, K., Fujishiro, M., Saito, Y., Ohtsuka, K., Oda, I., Kato, M., Kida, M., Kobayashi, K., Hoteya, S., Kodashima, S., Matsuda, T., Yamamoto, H., Ryozaawa, S., Iwakiri, R., Kutsumi, H., Miyata, H., Kato, M., Haruma, K., Fujimoto, K., Uemura, N., Kamishiro, M., Tajiri, H. Current status of esophageal endoscopy including the evaluation of smoking and alcohol consumption in Japan: an analysis based on the Japan endoscopy database, Esophagus. 2018.12.
4. Kanaji, S., Takahashi, A., Miyata, H., Marubashi, S., Kakeji, Y., Konno, H., Gotoh, M., Seto, Y., Initial verification of data from a clinical database of gastroenterological surgery in Japan, Surgery Today, 2018.11.

<p>5. Honda, M., Kumamaru, H., Etoh, T., Miyata, H., Yamashita, Y., Yoshida, K., Koderu, Y., Kakeji, Y., Inomata, M., Konno, H., Seto, Y., Kitano, S., Watanabe, M., Hiki, N. Surgical risk and benefits of laparoscopic surgery for elderly patients with gastric cancer: a multicenter prospective cohort study, <i>Gastric Cancer</i>, 2018.11.</p> <p>6. Ueki, C., Miyata, H., Motomura, N., Sakata, R., Sakaguchi, G., Akimoto, T., Takamoto, S. Japan Cardiovascular Surgery Database. Off-pump technique reduces surgical mortality after elective coronary artery bypass grafting in patients with preoperative renal failure. <i>The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery Home Page</i>, 2018.9. 156(3), 976-983.</p> <p>7. Tomotaki, A., Kumamaru, H., Hashimoto, H., Takahashi, A., Ono, M., Iwanaka, T., Miyata, H., Evaluating the quality of data from the Japanese National Clinical Database 2011 via a comparison with regional government report data and medical charts. <i>Surgery Today</i>, 2018.8.</p> <p>8. Imamura, M., Hirata, K., Unno, M., Kamiya, K., Gotoh, M., Konno, H., Shibata, A., Sugihara, K., Takahashi, A., Nishiyama, M., Hakamada, K., Fukui, T., Furukawa, T., Mizushima, T., Mizuma, M., Miyata, H., Mori, M., Takemasa, I., Mizuguchi, T., Fujiwara, T. Current status of projects for developing cancer-related clinical practice guidelines in Japan and recommendations for the future. <i>International Journal of Clinical Oncology</i>. 2018.8.</p> <p>9. Handa, N., Kumamaru, H., Torikai, K., Kohsaka, S., Takayama, M., Kobayashi, J., Ogawa, H., Shirato, H., Ishii, K., Koike, K., Yokoyama, Y., Miyata, H., Motomura, N., Sawam Y. Japanese TAVR Registry Participants, Learning Curve for Transcatheter Aortic Valve Implantation Under a Controlled Introduction System - Initial Analysis of a Japanese Nationwide Registry. <i>Circulation Journal</i>, 2018.6, 82(7), 1951-1958.</p>	<p>10. Mizushima, T., Yamamoto, H., Marubashi, S., Kamiya, K., Wakabayashi, G., Miyata, H., Seto, Y., Doki, Y., Mori, M. Risk assessment of morbidities after right hemicolectomy based on the National Clinical Database in Japan. <i>Annals of Gastroenterological Surgery</i>, 2018.4, 2(3), 220-230.</p> <p>2. 学会発表 なし</p> <p>H . 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む.)</p> <p>1. 特許取得 該当なし</p> <p>2. 実用新案登録 該当なし</p> <p>3. その他 該当なし</p> <p>参考</p> <p>1) 働き方改革実行計画 平成 29年3月28日 働き方改革実現会議決定 (https://www.kantei.go.jp/jp/headline/pdf/20170328/01.pdf)</p> <p>2) 一般社団法人日本外科学会. (2018年8月31日). 外科医の労働時間短縮のための制度創設の要望. (参照先: 一般社団法人日本外科学会: https://www.jssoc.or.jp/other/info/info20180830.html)</p> <p>3) 衆議院 第186回国会 制定法律の一覧 地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律第83号 (最終改定平成26年6月25日) (参照先http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei.nsf/html/housei/18620140625083.htm)</p> <p>4) 厚生労働省医政局 (平成26年9月19日) 医療介護総合確保推進法 (医療部分) の概要について. (参照先: https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000038005_1_2.pdf)</p> <p>5) National Clinical Database (http://www.ncd.or.jp/)</p>
---	---