

排便機能外来における臨床検査技師のかかわり

当院における直腸肛門内圧検査のタスク・シフト/シェアへの取り組み

◎水口 睦¹⁾、永田 拓生¹⁾、矢野 雷太²⁾

国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 中央検査科¹⁾、同 外科²⁾

【背景】

当院では2020年4月に排便機能外来が開設され、便秘や失禁などに悩む方を対象に診療を行っている。開設当初、直腸肛門機能検査は医師が検査を行い、臨床検査技師(以下、技師)が検査準備や機器操作などの補助的業務に携わっていた。同外来診療では問診が重要とされており、従来より外来診療時間の確保が課題であった。2024年10月より医師から技師への直腸肛門内圧検査(以下、内圧検査)のタスク・シフトを行ったので、今回その取り組みについて報告する。

【タスク・シフトに向けた準備】

最初に技師へのアンケートを実施した。タスク・シフトの実施に向けて抱く疑問や不安な点を抽出し、担当医師と共有した。アンケートの結果、機器挿入のコツや注意点、検査開始のタイミング、結果の解釈、患者に訴えや症状があった場合の対処方法などを知りたいという声が多かった。アンケート結果を踏まえ、担当医師による研修会を行った。次に、内圧検査は心電図や肺機能検査と異なり被検者による実技研修が困難であるため、広島県臨床検査技師会より専用の模型を借用し、実技研修を行った。実技研修終了後、担当医師立会のもと技師主体で実際に患者の検査を数回行い手技を確認し、担当医師からの許可を得た上でタスク・シフトを行った。

【検査方法】

測定機器はスターメディカル社製のStarlet ano(ST4000/12PD12K-8)を使用している。患者はベッドに左側臥位の体勢で、肛門内に縦軸12チャンネルの端子を5~7cm挿入する。端子はポケットモニターを介してPC上の専用ソフトウェアと接続されており、挿入後はPC上の操作で計測を行う。操作はソフトウェアのナビゲーションの手順通りに随意収縮圧→努責時内圧→咳時内圧→随意収縮持続時間の順で患者に声掛けを行いながらタイミングを合わせて測定する。直腸肛門反射・感覚検査(以下、反射・感覚検査)の依頼がある際は内圧測定後に医師が実施し、肛門内にバルーンを挿入して徐々に膨張させ、直腸肛門興奮・抑制反射→初期感覚発現容量→便意発現容量→最大耐容量の順に測定する。検査終了後は結果の解析や機器洗浄などの終了業務を行う。

【検査実績とその効果】

タスク・シフト前1年間の検査実績は1項目(内圧検査のみ)の実施件数は2件、2項目(内圧検査と反射・感覚検査)は68件、外来患者人数は177人、一人当たりの外来所要時間は52分であった。それに対し、タスク・シフト後1年間は1項目の実施件数は41件、2項目の実施件数は77件、外来患者人数は274人、一人当たりの外来所要時間は45分であった。タスク・シフト後は前に対し検査実施件数は1項目は39件、2項目は9件、外来患者人数は97人増加し、一人当たりの外来所要時間は7分短縮した。従来、外来診療は週1日であったが、タスク・シフト後は週2日へ拡充し、検査予約枠も1日2枠から4枠へ増枠した。

【今後の課題】

反射・感覚検査は現在医師が行っているが、その理由として以下の2点が挙げられる。第一に、メーカー推奨バルーンは高コストのため担当医自作のものを使用しており、万が一のトラブル発生時に医師が迅速に対応できるようにするためである。第二に、バルーンを直腸内で膨らませる事に対して不安を抱く技師が多い事が挙げられる。

【考察・まとめ】

タスク・シフト前は、実際に患者に機器を挿入する事に対して懸念を抱く技師が多かった。しかし、タスク・シフト開始まで半年間の準備期間を設け、最初に不安や疑問点を可視化して担当医師と共有した上で研修会を行い実技研修を重ね、一人一人が着実に検査手技を習得できたことにより、技師が安心して単独で検査をできるようになった。また、技師が内圧検査を行うことで、医師の業務負担の軽減に加え、検査予約枠の増枠及び待機日数が短縮され、患者満足度向上にも繋がった。担当医師からも診療時間に余裕ができたという高評価を得ている。技師にとっても今回のタスク・シフトは新たな分野へのチャレンジとなり、モチベーション向上に寄与する良い機会となった。また、新たな活躍の場が設けられたことにより、技師の存在価値を高めることにも寄与したと考える。今後は反射・感覚検査についても技術習得を進め、更なるタスク・シフトを推進してチーム医療に貢献していきたい。

連絡先：082-292-1271

消化器内視鏡部門における臨床検査技師の役割

～ジェネラリストとスペシャリストの両立を目指して～

◎臼木 ひまり¹⁾、西尾 理恵¹⁾、日高 歩実²⁾
高知県立幡多けんみん病院¹⁾、高知県立あき総合病院²⁾

【背景】

タスク・シフト/シェアの推進により「消化管内視鏡検査・治療において、医師の立会いの下、生検鉗子を用いて消化管から組織検体を採取する行為」が認められた。当院では消化器内視鏡部門において、臨床検査技師が内視鏡診療および放射線業務に従事しており、その活動経験と今後の役割について報告する。

【現状】

当院は高知県西部の地域中核病院であり、2013年に臨床検査技師1名が配属されたことを契機に、現在は生理検査室との兼務を含め3名の臨床検査技師が内視鏡業務を担当している(うち2名は消化器内視鏡技師資格を有する)。上部・下部消化管内視鏡検査に加え、内視鏡的逆行性胆管膵管造影(以下 ERCP とする)や超音波内視鏡下穿刺吸引法(EUS-FNA)など多様な検査・治療に携わっている。また、放射線業務も兼務しており、各診療科医師および看護師7名と協働して診療を行っている。

【取り組み・成果】

内視鏡診療において臨床検査技師は、医師の指示のもと内視鏡検査および治療介助を担っている。今回タスク・シフト/シェアで認められた生検鉗子による検体採取をはじめ、検体処理、色素散布、大腸ポリープ切除術における局注やスネアの操作介助を行っている。また、食道・胃・大腸病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)やERCPにおける処置具操作介助、ガイドワイヤー操作など、内視鏡診療における介助全般を看護師と協働し実施している。さらに、内視鏡洗浄消毒記録の管理、機器メンテナンス、カプセル内視鏡検査管理などは臨床検査技師が主体的に関与している。加えて、業務進行のリーダー業務、コスト請求、患者対応については職種に関わらず実施している。放射線業務では心血管や脳血管のカテーテル検査や治療、他科透視造影検査に従事している。検査や治療に伴う薬剤投与や経過記録は看護師が行うが、機器や処置具の清潔操作などにおいて臨床検査技師も業務の一端を担っている。また、夜間休日の内視鏡・放射線部門における緊急検査への対応として、看護師との2名体制による呼出対応も行っている。この

ように消化器内視鏡部門および放射線部門など多岐にわたる業務において、チーム医療の一員として多職種連携を実践している。

【課題】

これらの業務への参画は、検査・治療の円滑化や医師負担軽減に寄与している。一方で、当院では生理検査室とのローテーション体制を導入しており、幅広い業務知識や技術の習得が必要である。そのため、内視鏡領域における専門性の維持・向上と教育体制の構築、安全管理を含めた継続的な人材育成が課題である。

【今後】

タスク・シフト/シェアの推進に伴い、内視鏡領域における臨床検査技師の役割は今後さらに増大していくと考える。専門知識や技術の習得に加え、安全管理を含めた病院体制の整備も必要であり、医師や看護師をはじめとする多職種との協働も重要である。限られた人員のなかで、生理検査室とのローテーションを活かしたジェネラリストとしての視点と、内視鏡領域のスペシャリストとしての専門性を両立することが今後の臨床検査技師に求められる新たな在り方の1つであると考ええる。

連絡先：0880-66-2222（内線：2820）

当院における CGM 運用体制の変遷とタスク・シフト／シェアへの取り組み

◎古森 健太郎¹⁾、山村 展央¹⁾、日出山 健¹⁾、清家 忍¹⁾、池田 かおり¹⁾、袋瀬 大輔¹⁾
市立八幡浜総合病院¹⁾

【はじめに】

持続血糖測定（Continuous Glucose Monitoring：CGM）は糖尿病診療において重要な役割を担っており、近年はその簡便さから外来・入院を問わず活用機会が増加している。2021 年 10 月の法改正により、臨床検査技師による CGM 業務がタスク・シフト／シェアの対象として位置付けられた。今回、当院における CGM 運用の変遷と、検査技師が関与する中で経験した課題および今後の展望について報告する。

【当院における CGM 導入の経緯】

当院では 2009 年 11 月より CGM の運用を開始した。当時使用していた機器は最大 3 日間、1 日 288 ポイント（5 分毎）の血糖データ取得が可能であった。その後 2012 年には小型化された機器が導入されたが、測定性能に大きな変化はなかった。運用件数が大きく増加したのは 2016 年 12 月の isCGM 導入以降である。従来と比較して簡便かつ長期間の血糖データ取得が可能となり、外来・入院患者ともに活用機会が急増した。全国的には 2021 年の法改正以降、臨床検査技師による CGM 業務への参画が進んだが、当院では制度整備以前から一部の検査技師が CGM 業務に携わっていた。そのため厳密にはタスク・シフトというよりも、生理検査室内でのタスク・シェアという形となった。

【運用拡大に伴う課題と対応】

isCGM 導入後は検査件数の増加に伴い、患者説明、センサー装着、データ管理、結果出力などに要する時間も増大した。特に入院患者においては病棟でのデータ取得や機器管理が必要となるため、病棟看護師との連携が不可欠であった。当初は内科病棟スタッフを対象とした勉強会を複数回開催し、運用方法や注意事項の周知を行った。また導入初期には問い合わせ対応も多く、その都度検査室で対応を行った。

さらに、他科病棟においても CGM 装着患者が増加し、X 線撮影や CT 検査など画像検査時の対応が課題となった。そのため院内研修会を実施し、各部署への周知を図った。検査室内においてもタスク・シフト／シェア研修を契機に、生理検査室スタッフ全体で CGM 業務に対応できる体制整備を進め、勉強会を通じて知識と技術の標準化を行った。

2022 年 4 月の診療報酬改定では適用対象が拡大された。

当院では従来の SMBG と同様に、データを印刷した上で電子カルテへ取り込む紙ベース中心の運用を継続していた。しかし検査室の人員減少や業務効率化の必要性から、2026 年 4 月に運用体制を見直した。現在は内科クラークが CGM データのアップロード業務を担い、必要時のみ印刷を行う体制へ移行している。また糖尿病内科診察室にはクラウドデータを閲覧できる環境を整備し、ペーパーレス化を推進している。

【検査技師が関与する意義】

CGM によって得られる詳細な血糖変動の推移に加え、HbA1c やその他の検査値、外来で実施される SMBG データなどを総合的に評価することで、単一の値だけでは把握が困難であった食後高血糖や夜間低血糖、血糖変動の増大などを可視化することが可能となった。また、CGM データと食事記録を照合することで、患者個々の生活背景や血糖変動の要因をより具体的に把握できるようになった。検査技師が検査データの特性を理解したうえで CGM 運用に関与することで、SMBG や各種検査値との整合性やデータの品質管理にも貢献できると考えられる。さらに、栄養指導においては実際の血糖変動を患者と共有しながら説明できるため、検査値のみを用いた指導と比較して患者の理解が得られやすく、生活習慣改善への動機付けにもつながっている。CGM は単なる測定機器ではなく、多職種が共通の情報を活用するためのツールであり、その運用に検査技師が関与する意義は大きいと考える。

【今後の課題】

当院が位置する地域では独居高齢者や高齢者夫婦のみの世帯が多く、新しい医療技術やサービスの普及・定着が課題となっている。CGM の活用をさらに進めるためには、医療機関のみならず訪問看護、調剤薬局、介護施設、デイサービスなど地域の多職種との連携が不可欠である。今後は地域全体で患者を見守る体制を構築し、CGM データを有効活用できる環境整備が求められる。

市立八幡浜総合病院 臨床病理科—内線 7210

当院における造影超音波検査の現状

◎金子 師子¹⁾、中岡 雅代¹⁾、沖本 綾¹⁾、松村 美加¹⁾
独立行政法人地域医療機能推進機構 徳山中央病院¹⁾

医師の働き方改革に伴い、2021年に臨床検査技師等に関する法律の一部が改正され、タスク・シフト/シェアとして10行為の業務が追加された。その業務の一つに造影超音波検査がある。今回、当院で臨床検査技師が造影剤注入を行うこととなった経緯、実際に業務を行って感じたことを報告する。

当院では、2000年頃から医師と看護師で造影超音波検査が行われていた。肝がん治療時やCT・MRI画像と連動させて行う超音波検査時にも造影が行われる場合があり、その際超音波診断装置を操作する臨床検査技師は、造影超音波検査に立ち会う機会があった。

2024年4月末に新棟移転に伴い、腹部超音波室と内視鏡室の別離（移転前は隣接）、看護師の人員不足もあり、造影超音波検査を行う上で、今後の運用が検討された。その結果、外来処置室で看護師がルート確保→患者が生理検査室に来室→検査技師が造影剤注入、医師が超音波検査・結果説明→外来処置室で抜針の運用となった。新棟移転までにすでにタスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会を受けていた検査技師2名は、看護師の監督の下、造影剤の調整や注入を行った。移転後は、さらに2名の検査技師が造影剤注入可能となり、現在は4名の技師で造影超音波検査の業務に従事している。

業務は、前日までに同意書の確認、当日も含め卵アレルギーの確認、清潔に留意し造影剤の調製、患者の様子を見ながら造影剤注入、検査後も患者の観察の流れで行われる。また、電子カルテに造影剤を注入した時間や患者の様子についても入力を行う。これらの手順を伝達しチェックを行うための教育評価シートも作成した。

実際業務を行っていて一番苦労したのは、三方活栓の操作である。三方活栓の種類によって、どの方向に回せばどこに造影剤が流れるかを習得するのに苦慮した。実技講習だけでは習得が難しいため、実技講習と同じように色のついた液体を用いて三方活栓の操作を練習しておくスムーズである。また、手技が混乱しないためにも可能であれば造影超音波検査時の三方活栓の種類は院内で決めておくとうい。

また、検査技師は造影剤注入に関して、清潔操作により神経を使うことや患者の様子を観察することにやや不慣れであると感じた。造影剤の調製時から清潔操作は始まっており、検査終了までそれを維持しなければならない。患者の観察においても、造影剤が注入されているという意識を持って変化

に気づけるようにしなければならない。この点に関しては様々な処置や患者の観察を業務としている看護師を見習いたいところである。

当院の造影超音波検査数は年間30件に満たない程度であり、頻度はそれほど多くない。一番の理想はルート確保から造影剤注入、抜針まで検査技師が行うことであるが、物品の管理や手技の担保など課題がある。特にルート確保の手技を維持するにはある程度の検査数が必要であると考え。週に2、3件でも検査があれば可能と思われるが、そこまでの対象者がいないのが現状である。

今回、造影超音波検査がタスク・シフト/シェアの業務になったことによって、検査技師も協力できることが増えたのは良い方向と考える。当院の場合は、医師というよりは看護師の負担軽減に多少なりとも貢献できている。タスク・シフト/シェアのどの業務を請け負うにしても、各施設、各検査室の状況を鑑みて、どこまでの業務なら可能かを検討しながら、徐々に拡大していくことが必要である。

連絡先 0834-28-4411（内線 7150）