がん医療における臨床検査技師の役割
—超音波検査を中心に—

蓮尾茂幸

IRYO Vol. 62 No. 10 (554－557) 2008

要旨 がん治療は他職種からの専門的知識による包括的治療の取り組みが必要である．国立がんセンター中央病院臨床検査部生理機能検査室は，超音波検査を中心として病変の早期発見，診断を目的として臨床と連携をとっている．各診療科からは術前診断，術後のフォローアップ，内科的治療の効果判定などが要求されるため，これらに対応するべく常にスキルアップを意識して日常検査，カンファレンスに臨んでいる．診療科以外にも治験管理室とも連携をとり，臨床検査部としての役割を果たしている．また，検査をすると同時に超音波検査の研修指導も行っている．がん治療において臨床検査技師は直接患者に診断の告知やアドバイスをすることはできないが，患者から信頼され，患者自身が気持ちよく検査に望める環境を作っていくことは可能であり，その体制を整備していくことが重要である．

キーワード がん治療，超音波検査，チーム医療

はじめに

がん治療は他職種からの専門的知識による包括的治療の取り組みが必要である[1]．国立がんセンター中央病院臨床検査部においては，採血，一般検査，血液検査，生化学検査，免疫化学検査，輸血検査，微生物検査，病理検査，生理機能検査と9部門から検査結果および検査情報を発信している．今回，臨床検査部門の中でも患者と直接接する生理機能検査室，とくに超音波検査について検査の実際や患者対応ならびに一連のチーム医療への参画など臨床検査技師の役割について概説する．

生理検査受付等の配慮

生理検査室は病院5階フロアに位置している．エレベーターを降りた目の前が待合室となっている．待合室は生理検査共通となっており，車椅子を利用している患者や，術前のためストレッチャーにて移動している患者は最小限の移動にて，複数の検査を受けることが可能となっている（図1）．電子カルテ化により総合受付となっており，すべての生理検査の受付を1カ所で行っている．カードリーダーに診察券を挿入してもらうと，モニターに当日施行する生理検査内容が表示される．その後は検査まで待合室で待機してもらう．総合受付は待合室内に設けてあり，受付業務をしながらも待合室全体を見渡せるレイアウトとなっている．検査を待っている患者の様子を把握できるようになっており，何かあれば，すぐに対応できるよう配慮している．また，トイレ内の緊急呼び出しベルも生理検査室に配備され，前

国立がんセンター中央病院 臨床検査部
別刷請求先：蓮尾茂幸 国立がんセンター中央病院 臨床検査部 〒104-0045 東京都中央区築地5－1－1
（平成20年4月23日受付，平成20年7月11日受理）
A Role of the Medical Technologist in the Cancer Medical Care：Mainly on Ultrasonography
Shigeyuki Hasuo, National Cancer Center Hospital
Key Words：cancer therapy, ultrasonography, team approach in medical care

図1　生理検査室共通の待合室

図2　各々が独立した超音波検査室

述同様に緊急の場合すぐに対応することが可能となっている．

超音波検査室数は7部屋あり，各々が独立した部屋になっており，プライバシーが保てるレイアウトとなっている（図2）．

超音波検査診断の重要性について

病院の特性上，当院の生理検査室では超音波検査が中心となっている．1日の超音波検査件数は70–80件ほどになる．検査部位としては消化器，循環器，乳腺，頚部（甲状腺），脈管（深部静脈血栓，頚動脈）と体の多彩な部位を検査対象としている．症例としては，術前診断症例（質的診断および鑑別診断），術後フォローアップ症例，抗がん剤治療前，治療後評価，原発不明がんの原発巣検索，血液検査異常に対する病変，術前術後の血栓（下肢静脈，頚動脈）検索などとさまざまである．術前診断症例においては，外科的に手術が可能かどうか，内科的治療にした方がよいか，また内科的治療が可能かどうか，治療後の効果はどうかなどが要求される．術後のフォローアップ症例においては，転移病変がないかどうか，前回と変わった所見がないかどうかなどを検索する．原発不明がんに対しては，必要であれば睾丸の超音波検査も施行している．血液検査異常に対する病変においては，該当する臓器を重点的に検索する．術前術後の血栓（下肢静脈）検索は，周術期の肺塞栓防止，IVCフィルターの必要性などの評価をしている．また，術前や治験における心機能評価も行っている．乳腺超音波では生検のためのマーキングも行っている．1件当たりの検査時間は15–60分となる．検査終了後，経過観察中に所見が著しく変化した場合や当日，至急に検査を依頼され施行した場合，診断医に連絡し，検査結果を主治医に速報として報告し電子カルテに記載して対応している．

当院に来院する患者は，前施設において何かしら病変を指摘されてくる．この病変が良性なのか悪性なのか，今すぐ手術をしなければいけないのかの判断を要求される．また，他のモダリティーにて診断が付かない場合は超音波検査においての質的診断を臨床側から要求される．やはり，存在診断をするのではなく，質的診断，鑑別診断を行わなくてはならない．超音波検査は患者のQOL（quality of life）を左右するとも考えられる重要な検査の一つと考える[2]．

当検査室には超音波専門医が常勤しており，医師からの細かな指導により臨床からのニーズに応えられるよう日々，各技師が切磋琢磨し検査に臨んでいる．このような環境を作成し保持していくことは，他施設においては少なく当検査室の特徴であると考える．

超音波検査における患者への配慮と注意点

総合受付には，受付担当が常時待機しており，受付時の質問などに対応している（図3）．予約時間と受け付けた時間は電子カルテ端末によりリアルタイムに把握可能となっており，検査の都合により患者の検査予約時間より遅れそうな場合は，その旨を患者に伝え，精神的な不安を解消するよう努めている．

検査室はすべての部屋が個別に仕切られており，患者のプライバシーが保てるようになっている（図4）．超音波検査はゼリーを使用するため，衣服の防汚対策として男女共に上半身は脱いでもらい，女性には被るだけで上半身が隠れる検査着を用意し着用させている（図5）．これは，心電図検査におい

図3　生理機能検査総合受付

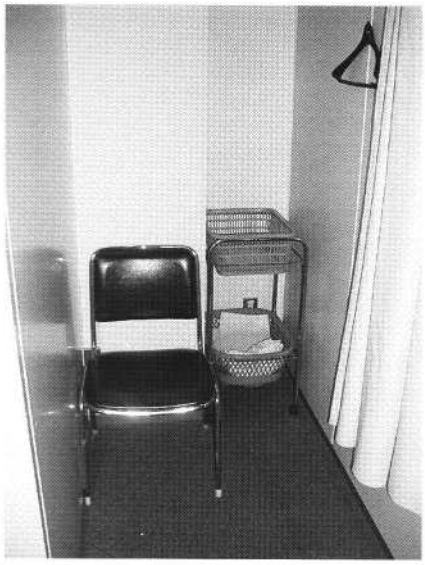

図4　検査室内更衣室

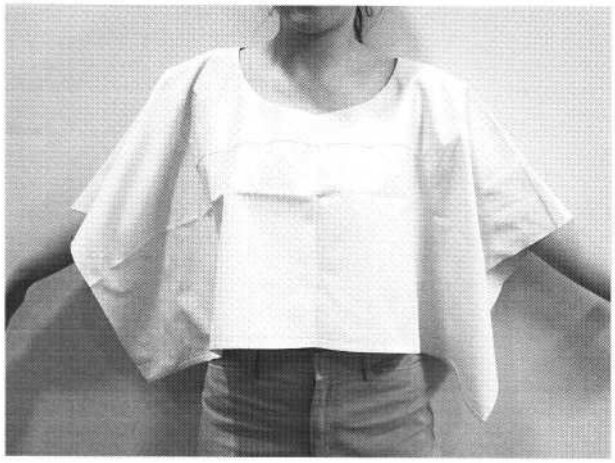

図5　被るだけで上半身が隠れる女性用検査着

図6　検査室内端末：左上が電子カルテ，
その下がファイリングシステム

ても同様である．負荷心電図などで検査に時間が掛かる場合，羞恥心を緩和する役目も果たしている．部屋の温度管理にも配慮し，適宜調整している．超音波検査にて使用するゼリーは温めており，患者の不快感を防止している．検査終了時には，温めたおしぼりを渡し検査時に着いたゼリーの拭き取りに使用してもらっている．また，患者も自身の検査結果を早く知りたいという思いから，検査終了時に検査結果に関する質問を受けることがある．これについては，患者が納得するよう，また，治療に影響がないように慎重かつ柔軟に対応している．超音波診断装置モニターの向きも患者からみえないように配慮している．各検査室内には，電子カルテ端末を設置しており，患者に関する情報を確認しながら検査することが可能となっている（図6）．

チーム医療への参画

検査技師は患者に治療を施すことは不可能である．また，検査結果を患者に伝えることも不可能である．それでは，当院にてチーム医療の中で検査技師，とくに生理検査担当技師が，がん治療においてできることは何であろうか．

1．カンファレンスへの参加

当院ならではの生理検査室業務として大きな特徴は，カンファレンスへの参加およびカンファレンスにおけるプレゼンテーションの実施と考える．この業務を実施している施設は数少ないと思われる．

肝胆膵外科術前術後カンファレンス，乳腺術前術後カンファレンス，泌尿器科術前術後カンファレンス等に参加している．プレゼンテーションは各症例を担当した技師が実施している．カンファレンスで

は他のモダリティーと食い違うことがあった場合，超音波検査ならではの特徴（体位変換や呼吸，心拍動による腫瘍の可動性や周辺臓器とのズレの確認）を生かしてプレゼンテーションを行っている（図7）．また，超音波検査ではどのように描出されたか，質的診断はどうかなどの，厳しい質問も問われることがある．術後カンファレンスでは，自分の担当した症例の病理結果などが参照できるため，今後の検査にフィードバックしていくことができる．当検査室ではファイリングシステムを導入しており，疾患ごとの画像を検索することが可能であり，自身でも画像読影のスキルアップができる．

患者のがん根治治療を目的に医師，放射線診断部，臨床検査部と多職種がチームを組んで活発な討論を行っている．カンファレンスに参加し的確な検査情報を提供することで，少しでも患者の治療に貢献できる．この目的に向かって，臨床検査技師として最大限の努力をすることでチーム医療の一翼を担っていると考える．

2．治験への参加

当院はがん治療に対する治験中核病院の指定となっており，治験数もかなりの数に上っており，検体部門や生理部門にも治験検査の依頼が多数ある．このため，治験管理室との連絡を密にするため，臨床検査部と治験管理室の併任となっている技師が存在する．

技師はそれぞれの治験において要請があれば医師，薬剤師などが参加するミーティングに出席する．その後，クリニカルリサーチ・コーディネーター：Clinical Research Coordinator（CRC）とスケジュールの調整や詳細事項の確認を行う．患者の状態によっては，急に検査が変更になる場合があるが，柔軟に対応できるよう配慮している．また，結果が治験設定の許容範囲を超えた場合，すぐにCRCに連絡を入れて対応している．当施設は治験の中核病院に指定されていること，治験薬の心毒性が重要になってきていることから，今後もますます，需要が増加すると考える．このようにがん化学療法の前段階である抗がん剤開発においても，医師，CRC，薬剤部と連携して検査を進めている．

図7　術前術後カンファレンスの様子

ま と め

国立がんセンター中央病院のがん治療における臨床検査技師の役割を超音波検査中心に概説した．

がん治療において臨床検査技師は直接患者に診断の告知やアドバイスをすることはできない．しかし，検査に気持ちよく臨める環境を作ることは可能である．また，術前検査や治療後評価検査など，その検査結果1つ1つが患者のQOL向上に繋（つな）がっていく．その検査結果を確認するところから始まり，医師が治療を施し，看護師が患者をケアし，コメディカルが専門的知識を駆使して包括的に治療に取り組むということからチーム医療の一翼を担っていると考える．また，生理検査室は的確な画像診断が要求される部署であり，とくに超音波検査は他の画像診断と異なり見直しのきかない検査であり，まして腫瘍性病変を中心に取り扱う以上，技師の高いスキルが必要である．その責務を遂行するためには院内カンファレンス，院外講習会への積極的な参加などが診断能向上に役立つと考える．

関連各部門との円滑な協働により，がん治療が成り立っていると考える．

看護師は認定看護の分野でがん化学療法看護が設定され，薬剤師もがん専門薬剤師の認定制度が設定されようとしている．今後，臨床検査技師も専門知識や技術を生かして，がん治療における認定制度などを設定し，チーム医療の一員としてがん治療に取り組んでいけることを期待したい．

［文献］

1）木股敬裕，桜庭実，石田勝大．国立がんセンターにおけるチーム医療の現状．頭頸部癌　2004；30：401-6．

2）早田繁雄．QOLとチーム医療　―臨床検査技師の場合―．医学検査 1995；44：1188-92．