

放射線治療におけるチーム医療 —第25回学術大会シンポジウムより—

放射線治療におけるチーム医療

●九州大学大学院 保健学部門 平田秀紀

平成24年11月に開催された第25回学術大会にて「多職種で支える放射線治療」と銘打ってシンポジウムが開催された。シンポジストは大学病院、がんセンター、小規模クリニックなどの様々な医療機関から医師、技師、物理士、看護師などの異なった職種の演者がそれぞれ立場からの発表を行った。即ちがん専門の大規模病院の立場から静岡がんセンターの西村哲夫先生に、小規模専門クリニックの立場から大阪都島クリニックの呉隆進先生、診療放射線技師の立場からNTT東日本関東病院の尾本恵里先生、医学物理士の立場から東京大学病院の芳賀昭弘先生、放射線治療部の専任看護師の立場から広島大学病院の岩波由美子先生、そして病棟看護師の立場からは北里大学病院の久米恵江先生に発表頂いた。座長も現場で日々診療に当たる東京都立多摩医療センターの喜多みどり先生と保健学科という教育職の平田の二本立てである。日常診療の現場における役割分担や境界領域の仕事、他職種への相互理解や放射線治療の可視化などが論点となった。

西村先生はがんセンターなどの大病院では「情報の共有」に電子カルテが重要なツールであり、他のチームとの連携の重要性に言及した。確かにICTの利用はチーム医療の進化に貢献している。その一方で放射線治療チームが緩和ケアチームなどに比べて定義が不明瞭な点にふれ、大病院内での位置づけを確立する必要性を述べた。TBIの映画を作成するなどAVを用いた医療スタッフ・患者教育の実践も紹介しており、分かりやすく伝える事は市民権を得るのに重要であると考えられた。

呉先生はIMRTに特化した小規模クリニックがいかに「効率よく異なる医療スタッフを機動的に運用」しているかを述べた。特に「事務スタッフの役割」は大きく、医師・患者間の短時間での“easy access”を実現している。このことは単に臨床サービス上だけでなく治

療効果にとっても極めて重要な問題である。小規模ゆえの「対面コミュニケーション」の良さを如何なく発揮している。また大学院生を迎え入れ大学と研究面でのコラボレーションを図っているが、これも日々の忙しさから日常性に埋没しそうな現場スタッフに学問的緊張感を与えている。

尾本先生は毎日患者に直接接する診療放射線技師ならではの情報発信の重要性を述べた。とりわけ放射線治療にとっての日々の再現性は皮膚マーカーにより担保される事、治療セットアップ時での患者の状態から異変を発見する事、放射線治療そのものの手技的疑問に答え信頼を得る事など「技師ならではの現場力と情報発信」を訴えた。また線量精度と位置精度、そして機器の円滑な作動など日常動作の中で患者との具体的場面を提示し、診療放射線技師の立場を明らかにした。

芳賀先生は医学物理士が放射線治療チームでの「新参者」であることと前置きしながらも、高精度放射線治療が日常化している今日QA・QCの重要性と、「裏方」としてシステム作りの必要性、効率化やルール化の重要性を訴えた。それは「新参者であり裏方である」がゆえに少し離れた距離から見えるポイントであろう。とりわけ臨床・教育・研究という3本柱を抱えた医療スタッフは限られた時間の中でいかにしてそのバランスをとるかは大きな問題であり、ゆえに完成度の高いシステムが必要となる。

放射線治療専任の看護師の立場からは岩波先生が担当された。医療現場では「看護師はどこにでも」おり、この看護スタッフの連携が重要であると訴えた。それは病院内にとどまらず、院外の他の施設スタッフまで含めた言わば「看護の世界による連携」とでもいう看護という普遍的価値観を共有するグループの絆を糸口にした発想である。治療部のみならず病棟回診

も、そして治療中のみならず治療後も患者本人・家族をシームレスに支え続けるには看護力の連携と展開が重要だと強調した。

久米先生は病棟看護師の立場から「放射線治療の可視化」と「生活者としての患者」について言及した。放射線治療は病棟看護師にとって見えない場所で行われる治療でもあり、知識があってもイメージしにくいという特徴がある。情報を提供し「可視化・見える化」を推し進めなければならないとした。放射線治療部、病棟、外来などそれぞれ別の視点から患者を見る看護師の協力で医療の完成度は高まるだろう。生活者としての患者を見る「看護の独立」は他業種の疲弊を予防し、円滑なチーム医療に寄与するという印象を持った。

活発な討論を頂き非常に実りのあるシンポジウムであったと共同座長の喜多先生ともども感謝している。



チーム医療：多職種で支える放射線治療

(第25回日本放射線腫瘍学会 シンポジウム) を開催して

●都立多摩総合医療センター 放射線科 喜多みどり

どの医療も医師だけでは成り立たないのは当たり前であるが、中でも放射線治療を支えるスタッフは多職種にわたる。放射線治療医師、診療放射線技師、医学物理士、看護師、事務と種々の立場から、患者に適切で質の高い放射線治療を行うべき努力している。今回、それぞれの立場から放射線治療におけるチーム医療に求められるもの、問題点、課題等についてお話を伺い、いくつかのお願いしたいことについて述べてみたい。

1. 情報の共有から情報と理由の共有へ

チーム医療で最も重要な事は「情報の共有」であり、そのためにカンファレンスが定期的に行われている。しかし、近年の放射線治療は照射技術も高度化し、空間的線量分布や時間的線量分布の改善が多岐にわたり、それぞれの照射条件が要求されることが多く、単に情報だけでなく「何故そうしなければならないか?」といった「理由」を共有する必要がある。特に後から参戦している医学物理士と看護師や事務とのコミュニケーションが少なく見えるが、お互いに「情報と理由の共有」を行い、安全で精度の高い放射線治療が毎日実施されるようお願いしたい。

2. 他のチームとの連携

各診療科や病棟のチームとの連携は外科治療や化学療法などの集学的治療の増加に伴い重要になって

いる。治療スケジュールの調整や各々の副作用情報とその対策を有効に行うことは放射線治療を安全に完遂するだけでなく、がん治療全体の治療成績に影響する。他チームとの連携で看護師の果たす役割は大きく、放射線治療の専門的知識を他チームに提供し、治療が円滑に行われるよう看護計画を立てる必要がある。残念ながら、一般の放射線治療外来で放射線治療専任の看護師は未だ少なく、他科との外来のローテーションであることが多く、他チームと十分な連携が得られているとは言い難い。しかし、がん放射線療法認定看護師も100名を超えて誕生し、外来放射線照射診療料も加算されるようになった。今後、放射線治療専任の看護師が増え、他チームとの連携に活躍していただきたい。

3. チーム医療の中の事務と産業界

今回、呉先生以外には話題にならなかった事務の存在について考えてみたい。病院の規模やシステムにもよるが、事務は外来の顔であることが多い。すなわち、外来受付である。患者はまず、受付を行い診察や照射となる。種々の連絡や希望または苦情なども受け付けたり、患者からの電話連絡なども受け付ける。直接、医療技術には関わらないが、毎日、5-6週間続くことが多い放射線治療においては事務の協力は欠かせない。事務にも「情報と理由の共有」をお願いしたい。

放射線治療関連機器に関する産業界の方は患者との直接の連携はないが、治療機器のメンテナンス・修理に関して放射線治療を影で支えるチームの一員であることを明記したい。

以上、放射線治療におけるチーム医療の願いを述べた。みんなの思いは一つ、「患者さんが安全で適切な放射線治療を最後まで受けられること」である。

放射線治療におけるチーム医療：大規模な病院からの報告

●静岡県立静岡がんセンター 放射線治療科 西村哲夫

近年がん診療におけるチーム医療の役割の重要性は広く認識されている。静岡がんセンターでは2002年の開設に当たり、患者とその家族を支えるための多職種チーム医療の実践が病院の運営方針の基本に取り入れられた。当時まだチーム医療という概念が一般的ではなかったが、放射線治療部門では開院までの5カ月間に、病院の立ち上げのため医師・技師・看護師・物理士など多職種のチームによって準備するところから始まり今日に至っている。

がん診療連携拠点病院の整備に関する指針(2008年3月)では、緩和ケアチームについてその役割や病院における位置付けが明確に定義されている。特に人員については1)身体症状の緩和に携わる医師1人以上(原則常勤、専従が望ましい)、2)精神症状の緩和に携わる医師1人以上(専任、常勤が望ましい)、3)緩和ケアに携わる常勤の看護師1人以上、4)薬剤師及び医療心理に携わる者1人以上が望ましい、と具体的である。また診療報酬にも緩和ケア診療加算400点が記載され、専従のチームがその要件になっている。当院でも当初から緩和ケアチームがあったが、指針が示されて以降、その相談件数が明らかに増加した。

一方2012年6月改定のがん対策推進基本計画では重点課題に多職種でのチーム医療の推進が挙げられ、「3年以内に全ての拠点病院にチーム医療の体制を整備する」と明記された。放射線治療におけるチーム医療は、人員構成や機能などについては、これから議論を経て定められるものと思われる。2012年における放射線治療関連専門職種認定者数は表1の通りであるが、特に2010年から認定制度が始まった

がん放射線療法認定看護師は、その数は103名と他の職種に比べて著しく少なく、バランスの取れた人員配置ができるかどうか大きな課題と思われる。

さて当院では前述のように、多職種チーム医療は病院運営上の大きな柱である。このことは職員の入職に際して必ず伝えられる。病院の運営方針もチーム医療を推進するため、部署横断的な体制が取られている。放射線治療部門も病院全体における機能の1つであり、この点を意識して運営に当たってきた。

多くの患者を診療する中でチーム医療を実践するには迅速な情報の共有が必須であり、情報共有のツールとして電子カルテの役割はきわめて大きい。これにより情報の共有と速やかな伝達を行うことが可能となった。多くの患者を治療するがん専門病院にとって電子カルテのないチーム医療は考えにくい。

一方部門内ではマニュアルを作り、スタッフ間では毎朝のカンファレンスや、毎月の部門全体のミーティングなど意思の伝達、情報交換の場を設定した。また新たなプロジェクトは部門外のメンバーの意見を取り入れながら多職種のチームを組織した。日常診療に問題点が発生すると、急がない場合には定例の、急ぐ場合には臨時の協議の場を設定し、その際記録を残すこととした。またよいアイデアがあれば積極的に取り入れることにし、必要な物品も整備した(図1)。2013年1月にリニアック1台の更新が始まった。多くの患者の治療を円滑に行うために、他院への紹介、稼働時間の延長、患者の搬送など全病院的な対応が必要となった。多くの課題についてはチームのメンバーがそれぞれ役割分担し力を発揮した。

チームは単なる仲良しの集まりではないことは言うまでもない。それぞれの職種にはそれぞれの役割と責任がある。お互いに指摘すべき事項があれば忌憚らない意見を言うべきである。またチーム医療を実践する中で看護師の役割は大きい。静岡がんセンターでは2012年度に全国3番目の施設としてがん放射線療法認定看護師養成課程が開講となった。筆者もその教育の一部に携わったが受講生の志気は高く、こ

表1. 放射線治療関連専門職種の認定者数

放射線治療専門医	973名 (2012年10月)
がん放射線療法認定看護師	103名 (2012年8月)
放射線治療専門放射線技師	1200名 (2012年8月)
医学物理士	637名 (2012年7月)

これらの看護師が多くの施設で放射線治療チームに加われれば、そのレベルが向上することを確信した。

多職種チーム医療は医療者の相互補完により役割・機能の委譲や分担や診療・ケアへの専念が可能となり、これが職員のやりがいに結びつくといわれている。また患者に全人的でかつ高度の医療を提供するのみならず医療事故防止にも大きな役割を發揮すると思われる。今後多忙な業務の中で更に効率的な情報交換の方法、人材育成の方法 診療報酬制度における適切な人材配置あり方など検討すべき課題が残されている。

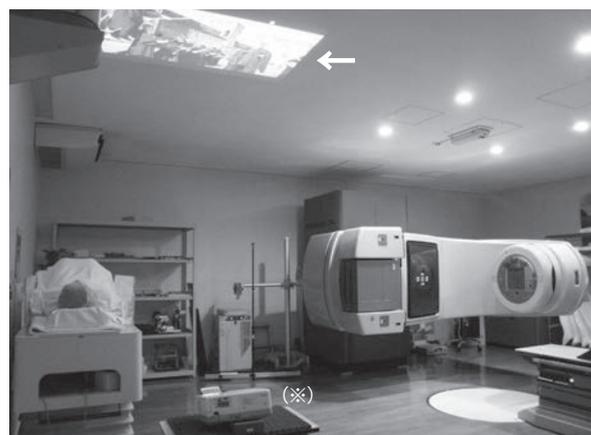


図1 チームの取り組み リニアックシアター
全身照射時に、室内にプロジェクター (※) を置き天井 (←) にDVDを上映。放射線技師のアイデアと皆の協力で実現した。患者の満足度は高い。

多職種で支える高精度放射線治療 ～独立型クリニックでの試み～

●都島放射線科クリニック 呉 隆進

当施設は、早期肺癌や前立腺癌だけではなく高度な治療技術が必要な再発癌に対しても、高精度放射線治療という選択肢を提供することを目的とし、独立型放射線治療施設として開院後6年が経過した。その間、院内・院外を問わず、職種を越えた円滑なコミュニケーション環境の構築、外に開いたオープンな施設創りを積極的に行ってきた。治療件数は2000例を越え、その内訳は、肺定位照射(3割)、前立腺IMRT(2割)、肝定位照射(1割)、脊椎IMRT(1割)、その他再発癌に対する治療(3割)であり、すべての治療は定位照射かIMRTにて行っている。リニアック1台の小規模クリニックであるが、常勤医2名、非常勤医5名(近隣4か所の大学病院から)、遠隔診断医1名の計8名の医師が勤務し、常時3名の放射線腫瘍医が診療を行っている。カンファレンスは1日に3回行なっている。モーニングカンファでは全スタッフ参加の下、その日の患者スケジュールの確認が行われ、ランチカンファでは医師3名・物理士1名・看護師1名・事務2名の参加により新患症例の治療方針および治療開始前患者の治療計画の確認、フォロー患者の経過確認が行われている。特に当院では治療計画は医師の指示の下、技師・物理士が主体に行っており、医師はほとんどの時間を患者診察、フォロー患者の経過解析に費やしている。医師側の情報は常に技師・物理士へフィードバックされ、スムーズに治療計画に反映され、イブニングカンファでは技師・物

理士による各患者のシミュレーション・照射に関するレビューが行われている。週1回、金曜日の昼食後に行われる全スタッフ参加のカンファレンスでは、次の週から治療開始となる患者情報の共有が行われている。このように当院では常に多職種のスタッフが患者の診療に直接関与しているが、中でも事務スタッフの役割は大きく、治療依頼医・患者との連絡、患者情報の収集・整理等の重要な業務を2名で行っており、他の専門医療職が本来やるべき仕事に集中できるような環境を整えている。このようなことが行えるのは、事務スタッフであっても日常的に医療の現場に接することにより、常に何が行われているかが認識され、現場の課題を他の専門医療職と一緒に自然に共有される場であるからこそである。このように日常的に各スタッフ間で密なコミュニケーションを図ることで、当院では立場や職種の壁を越えた横の関係を重視したチーム医療が実践できている。これは、各職種のスタッフが常に身近に顔を合わせている小規模クリニックだからこそこの利点であり、患者に対するきめ細やかな診療が不可欠な再発癌の治療を行っている当院にとって非常に重要な点である。一方、閉鎖的となりやすい小規模クリニックの欠点を克服する工夫として、院外との人的交流を通じたチーム医療も実践している。すなわち、物理士や看護師の大学院研究生の受け入れを積極的に行うことにより、学術的な活動が行いややすいオープンな環境をつくっている。当院では、医師・

物理士は机を並べて仕事をする環境であり、看護師も固定具の作成・照射・診察に大きく関与している。よって、スタッフは医師の要求に常に暴露されることになり、臨床上の問題点を共有することができ、問題の解析、改善策の立案・実行という流れが、複数の研究として日常的に進行している。この過程において大学院生が当院スタッフとコラボレーションすることにより、双方にとって有意義な成果を上げている。

当施設の特長は以上のような環境により、再発がん治療に重心を置いているところにある。根治を目指した初期治療と終末期の緩和ケアの中間に位置する再発がんに対する放射線治療の役割は旧態依然としており、まだまだ積極的な発展が見られない状況である。しかし、近年急速に進化している高精度な放射線治療により、以前は照射適応外であった症例に対しても治療可能となってきていることも事実である。我々は、長期生存を目指せる条件を備えた少数の転移であれば、化学療法や分子標的療法だけでなく、局所治療として放射線治療も補助的に考慮した集学的

的な治療戦略が重要であると考えている。また、一度放射線治療を施行した部位への再照射は従来禁忌とされてきたが、放射線障害に対する研究の進展や高精度な放射線治療技術の登場により、危険を回避した再照射も可能になってきており、適応となる患者を積極的に受け入れている。このような再発がんに対する治療は、個々の患者に合わせた診療情報収集/整理・診察・治療計画・照射に十分な時間が必要となり、患者数が多く多忙な大病院では対応困難な状況であり、誰もができるなら避けたい治療である。独立型小規模クリニックである我々が、この問題に正面から取り組み、複雑な再発癌治療に挑戦し続けることができるのは、上記のような実動的チーム医療が実践できているからこそである。チーム医療とは各職種の専門性を高めることであり、持ち場に責任を持ち、情報を共有し、問題解決を自律的に行うことができる集団により達成できるものである。我々は日々、理想のチーム医療を追い求め努力を惜しむことはない。

「チーム医療；多職種で支える放射線治療－診療放射線技師の役割－」

● NTT 東日本関東病院 尾本 恵里

最近、医療現場では「チーム医療」という言葉を耳にします。放射線治療では医師や看護師、医学物理士、診療放射線技師らがチームを組み、患者にとってよりよい治療やケアを行なっています。チーム医療に関わるスタッフは患者の目線に立ち各専門分野の考えを持ち合わせ、治療目的を把握してチーム間の情報共有を行うことにより、患者にとって最適な治療を行います。放射線治療における診療放射線技師の役割は、シミュレーション・治療計画・データ転送や記録・計画の検証・日々の患者セットアップ等になります。治療計画内容を把握して、照射角度や照射野の大きさにより装置との干渉がないか、どの照射角度から行えば最短で照射が終えられるか装置の特徴を踏まえて検討します。手を挙上して照射体位を行う場合には、照射時間や装置の動く時間などを含めその体位が耐えられるか実際に装置を動かして時間を測定します。計画内容により装置と干渉してしまう照射角度があれば医師にその旨を伝え、再度検討していただくこともあります。

我々は、照射期間中の患者状態を常に観察しています。その患者状態には精神面も含まれます。スタッフと患者の間に一定の信頼関係が必要不可欠である

が、それは我々が「正しい」治療行為を行うかどうかという物理的なアクションの評価ではなく、患者自身の性格や経験に大きく依存します。しかも通常、患者は「不安定な精神状態」にあります。従って、スタッフの説明や気遣いも患者まで届かない場合も少なくなく、結果的に治療の遅延、誤判断を招く元にもなりかねません。

心理学では「不安」な状態から自分自身を防衛する典型的な行動特性を「抑圧」「合理化」「反動形成」「投射」「退行」のように分類しています。

- ・抑圧

本来自分が悪い事を、自分は悪くないと思いつむ。
例) 実際は飲酒を節制すべきなのに、仕事上仕方ないと生活習慣を改善しない。

- ・合理化

満たされなかった欲求に対して、理論化して考える事で自分を納得させる。

例) 自分の病状の不安感を症例や治療例を詳細に調べて払拭する。

- ・反動形成

内心では素直に治療をうけるべきとわかっているにもかかわらず簡単にOKしない。

例) すぐに治療にかかるべきと思いつつ2nd・3rd
オピニオンを求める。

・ 投射

自分自身の感情が原因になっている事を、他人にある同様の感情のせいにする。

例) 自分が相手に好意を持っているのを、相手が自分を誘惑していると思う。

・ 退行

自分自身が耐え難い状況に陥った時に幼い時期の発達段階に戻る行為。

例) 想定以上に深刻な病状と診断されて、子供のようにながまを言う。

患者からのこういうサインを見落とさない事が、「患者の目線にたつ」という具体的な行動であり、全スタッフが患者との会話・接触の中で患者の状態を観察し、気づき、その情報を共有して多面的に患者の状態を捕らえていく事が大切になります。機械の調整をして目盛りを読むのだけが仕事ではない、と考えています。実際にあった事例をご紹介します。

自分の状態を何度も何度も聞いてくる大腿骨頭頸部の照射をしている方がいました。我々は丁寧かつ正確に現状や照射効果を伝えていき、本人は納得されていきました。照射最終回の時には「また、ここに来たらよろしくお願ひしますね。」と半ば冗談まじりでお話されていました。典型的な合理化行動の患者さんでした。

また、患者自身が我々に心を開いていただけない方もいました。当人の置かれている環境でのストレスや苦痛はスタッフ間で情報を共有しており重々承知はしていましたが、心の中の叫びは「もう放つといて」と言っているようでした。すねた子供のような退行現象の一端です。このような状況はセットアップ時をはじめ、様々な治療プロセスに影響がでてきます。例えば、体に力が入っていて、せつかく位置合わせしたのに自分で動

いてしまうことがありました。何度かその旨をお伝えして照射位置までたどりつきましたが、これでは苦痛が多くなる一方です。それでも我々はあなたのことを常に見守っていますよという対応に徹しました。治療も半ば過ぎたところで、我々の挨拶に笑みで返してくれ、最後の照射の時には、「ありがとうございます。」と言っていただき、胸をなでおろした経験があります。

患者さんの状態にあわせた対応ができたからこそ、結果的にうまく対応ができたと思います。合理化行動をする患者さんにただ優しく接しても不安は解消されず、退行行動をとる患者さんに理論的な説明をいくらしても意味がありません。

そして、患者さんの行動を全スタッフが共有化し、誤解のないように接していく事が大切になります。個々に患者さんと向き合うのではなく、一人一人の視線があればより正確に、かつ些細な変化もキャッチアップできます。個々の情報が集約されていけば、それが「チーム」で患者さんに接する大切な効果になります。

信頼関係があつてよりよい治療が完遂できると実感しています。患者の状態により計画変更を医師に提案することもあります。現段階での心身の状態を含め、これでは途中で断念されてしまう可能性を伝え、話し合います。そして、標的部位を外すことなく完遂できる再計画の立案を立ててもらい変更を行います。このように日々の照射を行う中で、患者との信頼関係を確立・持続することで患者中心の治療やケアが具現化されてきます。信頼関係を築くにはコミュニケーションがとても重要です。それは言葉にならない態度や目線も含めて感じ取らなければなりません。

そして、各々のスタッフのモチベーションや目的意識を共有し一丸となって持ち続けることで、力をあわせて課題をクリアしていきます。それらの行動が更に団結力を深めていきよりよいチーム医療へと繋がっていくと思います。

放射線治療におけるチーム医療 ～医学物理士の立場から

● 東京大学医学部附属病院 診療放射線管理室/放射線科 芳賀昭弘

近年、がん診療領域でのチーム医療の必要性が強調されるようになった¹。高度に専門化・細分化された医療スタッフが情報を共有し、多くの患者に安全で適切な治療を提供することができる体制を構築することは、それを重視する社会的ニーズに伴って大きなハードルではなくなってきた。放射線治療の現場において、医学物理士をチームの一員としてみなすこと

に対する違和感も、少なくなって来ているように思う。しかし、医師・技師・看護師等と異なり、医学物理士の必要性や存在意義が認識されるようになって、まだ間もないのも事実であり、こうした“新参者”がチーム医療を語るというのは少々憚れる。一方、放射線治療におけるチームの一員として筆を執る機会を与えられたということは、率直に嬉しく光栄なことであると

ともに、私自身、チーム医療における医学物理士の責任を再確認する良い機会になった。

東京大学医学部附属病院（以下本院）放射線治療部門では、2007年12月まで、医学物理部門は存在しなかった。その年にスタートしたがんプロフェッショナル養成プランが追い風となり、2008年1月に放射線治療部門において医学物理研究・業務・教育を担う医学物理教員が初めて採用された（これが私である）。放射線診断部門では、以前から医用画像工学を専門とする非医師の教員が採用されており、異なる2部門でそのような常勤スタッフが配置されたことは全国的にも珍しいことと思う。2010年6月にはそれまで医師のポストであった診療放射線管理室長に私が移り、それまでの私のポストに新たに医学物理教員を迎えたことで、放射線治療部門の医学物理スタッフの数は現在2名（放射線科全体で3名）となっている。

本院治療部門の医学物理士が臨床現場で行っている業務は多岐にわたる。放射線治療システムの立ち上げや精度の維持管理と性能向上に日々努めなければならない。一方では研究開発面での貢献も求められる。また医学物理業務に携わる人材を育成するために教育にも力を注がなければならない。放射線技師や医師と議論するためには、放射線医学・技術の慣習的な知識や歴史に関する知識の習得も必要である。日常的・定期的な業務の他に、マシントラブル等の緊急事態に対し瞬時に対応することも時には要求される。

ここに異動するまで基礎物理分野の研究しかしていなかった私には、放射線治療現場の状況など知る術もなく、恥ずかしながら、着任後暫くは医学物理士の資質や必要とされている能力とは一体どのようなものなのか全くわからずに、手探りの状態が続いていた。そのような私を辛抱強く支えてくれたのは、技術面では放射線技師であり、医学的な知識に関しては医師や看護師であった。チームの中で明確な医学物理士像を持っていたわけではないと思うが、医学物理士の存在がやがて臨床の効率と質にとってプラスにつながるといった視点を持ってくれたおかげで、本院の医学物

理部門が、しっかりした土台の上で作られていったことは間違いない。

医学物理部門ができたことによる臨床面のメリットは、強度変調放射線治療（IMRT）の件数から見るができる。IMRT治療計画と検証を医学物理士が担うことによって効率化が図られ、その件数は大幅に増加した（図1）。また、医学物理士の直接的な貢献ではないが、医学物理士がチーム医療に関与できるようになったことで、職種間の情報共有の重要性がより一層強く認識されるようになったことも、臨床の質に良い影響を与えていると思う（図2）。

医学物理士の果たすべき貢献の中で、特に研究教育活動の活性化は、ここに来てからの一番の使命だったかもしれない。2012年の1年間に医師や技師と共同で発表した論文数は6件、学会の発表数は15件を数えた。放射線治療中のCT撮影による位置照合システムなど、本院独自に開発し、臨床に应用している品質保証・管理システムの中には、医学物理士が中心となって手がけたものも少なくない。

こうした成果が徐々にではあるが目に見えてくることによって、“医学物理士の存在は欠かせなくなった”と言われるようになった。本当に嬉しい限りである。もちろん、それは医師、技師、看護師など他の医療スタッフの援助があったからこそである。私たち医学物理士はチーム医療の中で育てられたのであり、チームの視点から見れば、医学物理士を育てることもまた、チームとしての役割の1つだったのかもしれない。その尽力に感謝しつつ、チーム医療の中の医学物理士の役割と責任を確立し、それを全うすることで貢献していければ良いと思っている。

参考文献

- 井垣浩、白木尚、山上睦実、芳賀昭弘、中川恵一

放射線治療におけるチーム医療

「癌と化学療法」第40巻4号 2013年4月

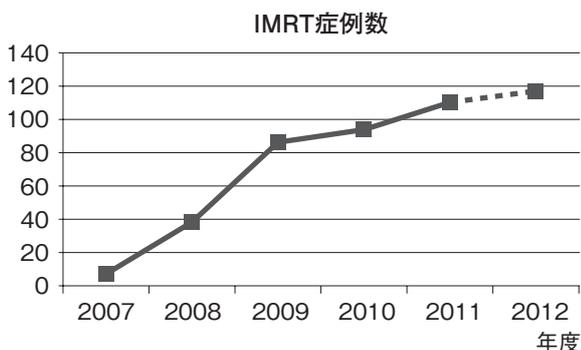


図1. 本院における年度別 IMRT 症例数の推移（2012年度は1月までの集計）



図2. 放射線治療部門スタッフミーティングの一風景

本院の医学物理士は毎日開催される臨床カンファレンス、月に1度に開催される放射線治療部門のスタッフミーティングや放射線治療品質管理部会に必ず参加している。

放射線治療におけるチーム医療 看護師の立場から

● 広島大学病院 がん放射線療法看護認定看護師 岩波由美子

日本においては、専門分化された医療の中で、看護師には広い視野を持って働くジェネラリストの能力を評価する声が多い。その一方で、近年の医療や看護の高度化に伴い、より専門的で水準の高い知識や熟練した技術をもった看護スペシャリスト・エキスパートが必要とされている。この時代の要請を受け、日本看護協会は1996年以降、専門看護師・認定看護師制度をスタートさせた。放射線治療に関しても、2009年9月から、第一回「がん放射線療法看護」認定看護師の教育課程がスタートし、今年度までに、全国で103名が「がん放射線療法認定看護師」資格を取得している。求められる役割として、「患者・家族のアセスメント及びセルフケア支援」「最大限の治療効果の確保」「安全・安楽な治療環境の提供」「副作用の予防と症状緩和ケア」と共に、「チーム内の調整役」「患者の円滑な治療および在宅療養促進」が挙げられている。この役割は、認定看護師のみならず、放射線治療部門の看護師に期待される役割と言えるだろう。

看護師はどの部門・チームにも存在するため、「チーム内の調整役」だけでなく、「チーム間の調整役」としてフレキシブルに活動しやすい。平成24年度診療報酬改定項目では、外来放射線照射診療料が創設され、専従する診療放射線技師・看護師や、品質管理を専門とする技術者による、質の高い医療の提供が評価されることとなった。質の高い医療のためには、チーム内・チーム間の連携が重要となる。放射線治療において、連携が必要な領域は多数ある。①放射線治療部門のスタッフ（治療医・放射線診療技師・品質管理士・物理士・クラーク・看護師）、②各診療科・病棟スタッフ、③患者に関わる医療チーム（緩和ケアチーム・外来化学療法チーム・患者支援室）、④紹介元他施設スタッフ、などである。

治療部門内においては、医師・技師・看護師の中で、それぞれの専門領域の意見交換が必要となる。治療開始前から疾患・治療方針の情報を共有し、最善の治療方法を検討して、最大の治療効果が得られるよう図っていく。また、看護師の視点から、患者・家族の社会心理的側面をアセスメントし、がん治療の中での意思決定支援や不安緩和を図っていく。同時に、有害事象へのセルフケア能力を判断し、適切な支援をチームとして提供していくことが必要となる。

各診療科・他医療チームとも、治療計画前から、相互の情報交換・情報共有と介入方法の検討が必

要である。他部門のスタッフには、その患者の治療方法・治療体位などが十分に伝達されていないことがある。治療効果・再現性を担保するために、治療時の絶食や排尿指示など、その必要性を含めての情報提供が望まれる。また、安全・安楽に治療を継続するために、疼痛コントロールや治療前の安楽な移送介助などが必要な場合、日々変化する患者の状態に対応するには、患者の生活場所である病棟スタッフの理解と協力が必須である。

放射線治療設備のない他施設に関しては、放射線治療自体への知識が不足している可能性も高いため、治療上の留意点や、治療後の支援について、更に詳しく情報提供する必要もあるだろう。がん患者は放射線治療を完遂した後も、新たながん治療・がんと共に生きる生活を続けていく。経過観察であれ、化学療法や手術などどの形であれ、放射線治療部門のスタッフから離れた場所での診療・治療が継続されることになる。放射線治療による急性有害事象のフォローや、晩期有害事象の早期発見・早期対応には、各診療科スタッフの支援が重要となる。となると、より良い放射線治療・がん治療を放射線治療部門内だけで完結することは困難である。放射線治療部門から各診療科へ向けて放射線治療について情報提供し、各診療科のスタッフの知識・技術の向上を図っていくことは、今後の課題でもある。

看護師は、それぞれの患者の全体像を理解し、継続的な看護を専門的な立場から提供している。同時に、他職種と情報交換・連携を図り、患者中心の医療を考慮しなくてはならない。断片的に関わるのでは、患者理解が困難であり、責任を持ってチーム内外のコーディネートすることは不可能であろう。高度化する放射線治療において、安全かつ確実な治療・質の高い看護を提供するために、放射線治療と放射線療法看護の役割を伝え、がん治療における放射線治療の重要性や、専門的知識・継続看護の必要性を認識してもらえるよう努力していく必要がある。

放射線治療におけるチーム医療 一般病棟看護師の立場から

●北里大学病院 久米恵江

放射線治療を受ける多くの患者は外来で通院して行われるが、化学放射線治療を受ける患者、骨転移で体動困難な状態で放射線治療を受ける患者も増加し、入院を受け入れる病棟でも放射線治療を受ける患者のケアが必要になっている。

多くの病院では、放射線科の入院ベットを持たない。そして患者は一般病棟に入院して他の治療と並行して放射線治療を受ける。一般病棟の看護師は、手術や化学療法入院患者に対しては、治療前の説明に参加してどのような治療を受けていくのかを患者と一緒に聞き、その理解を確認しケアを立案するという流れを取る。医師と同じ病棟に勤務し密にコンタクトをとれるので、医師の考えや患者に説明している言葉の意味を理解して患者の理解を促進することも可能である。実際の治療の場面でも、処方された抗がん剤を看護師は自分の手に持って確認し、患者のベットサイドで患者に投与し、悪心などの副作用が出現した場合は、発生機序をアセスメントして、その原因に適合する制吐剤を選択して患者に投与する。患者とともに治療へ参画するという意識を持って治療に携わっている。

一方、放射線治療に関しては看護師の基礎教育においても、非常に少ない。現場教育でも手術と化学療法に関しては盛んに行われているが、放射線治療に関する教育はほとんどされてこなかった。実際患者が放射線治療を受ける場合も、患者への説明は放射線診察室で行われ、病棟看護師が参席することはまずない。患者に説明した内容は診療計画書や説明書に残るシステムはあるが、実際患者と医師との間でやり取りされた内容や言葉のニュアンスまでは伝わってこない。病棟看護師の見えないところで説明や治療が行われ、放射線治療の教科書的な知識はあっても、実際のイメージがつかない見えない治療という印象が強い。このような状況なので病棟看護師は、放射線治療の医療チームに参画しているという意識が持てない。しかし患者は増加し見えない治療と言っただけではいられず、放射線治療に関して知識とケアの質を高めなければというニーズが高まってきている。

実際一般病棟の看護師に放射線治療について聴いてみると、「どの部位にどのようにあてているのかわからない」、「患者から『今日からあて方が変わったよ』と言われる。医療者として患者のことが理解できていないと感じる。これでいいのだろうか・・・」、「どの時期にどのような副作用が出るのかわからない」、「患者

が治療できなかったと帰ってきた。なぜできなかったのかわからない」、「(放射線治療は)呼ばれたら患者さんを出棟させて、“やってもらってる”って感じ」などの声が聞かれた。これらの看護師の声から、臨床現場での問題点を分析してみると、一つには放射線治療に関する基本的な知識不足がある。照射範囲や照射角度、目標線量がどれくらいなのか、線量がいくつになったら照射野の変更が予定されているかなど照射計画の読み方が理解できないという問題である。また、基本的な知識のひとつとして有害事象の出現時期の予測がある。どのくらいの線量に達した時にどこにどのような症状が出現するのか、それらを治療計画から予測することが難しいと感じている。治療計画によって患者へのケアが変わり、患者のセルフケアにつなげる指導計画も変わってくるので、治療計画を読み解くスキルが求められている。

病棟看護師に起きているもう一つの問題点は、治療室の看護師と効果的な情報交換ができていないという事である。例えば、苦痛のある患者の情報交換についてである。病棟看護師は患者の吐き気や痛み、呼吸困難など苦痛症状の観察は重きを置き、痛みの緩和因子や体位なども工夫して生活の支援をしている。しかし治療の現場が見えていないがゆえに、照射前の位置合わせに要する時間がどれくらいあって、どのような姿勢でまたはシェルをつけて治療を受けているのかが分からず、治療が可能かのアセスメントが弱い。逆に治療室の看護師は治療の場に来た患者としか接点を持たないため、普段病棟でどのような工夫をすると患者の苦痛が緩和するのかという事は見えない。双方が違う視点で患者を見て重要な情報を持っているが、それを共有することが出来ず情報が生かされていないのである。

病棟看護師は根拠をもってケアしたいというニーズを強く持っており、そのため放射線治療の情報をもっと知りたいと思っている。しかし入院期間の短縮化や入院患者の重症化に伴い、病棟で行われるケアに専心し放射線治療を受けている患者の情報交換については後手後手に回っている現状がある。病棟看護師をチームメンバーとしての意識を高め、放射線治療に巻き込むには、基礎的な知識の向上を図ることと、治療の現場が見えるような働きかけと効果的な情報交換ができるシステムを構築していく必要がある。