

厚労科研大西班会議議事録_IMRT 提供体制②

日時: 2024/7/31 15:00-16:45

方法: Zoom

出席者: 神宮啓一、岡本裕之、遠山尚紀、黒岡将彦、永田靖、齋藤正英、大西洋

議題①:

海外と比較した日本の放射線治療の現状

永田靖先生

決定事項:

- 次回の構造調査において、アジア諸国における国ごとの全放射線治療に対するIMRT選択率の調査、遠隔放射線治療の実態調査を行う。(永田)

懸案事項: 特になし

議論詳細:

永田先生

以前からの情報の確認として、FARO 構造調査結果 2023 から、アジアにおける日本の放射線治療の現状に関して

1. 人口当たりのがん罹患数が最多
2. 放射線治療施設数は中国に次いで2位
3. がん患者に対する放射線治療利用率は平均レベル
4. 治療医1名あたりが担当する患者数は平均以下
5. 高精度放射線治療を実施する施設割合は、体幹部定位放射線治療や脳定位放射線治療は平均以上、強度変調放射線治療については最低

という事がわかっている。

また、施設における高精度放射線治療の使用頻度に関してのアジア各国を比較した棒グラフも共有した。潜在的にIMRTが実施可能な施設の稼働を目指すことを主な目標にしている。

令和6年度において

1. Japan-Taiwan Radiation Oncology Symposiumにて台湾の高精度放射線治療の実態調査
2. FARO/ESTRO 2024にてアジアにおける高精度放射線治療の実態調査
3. ESTROにおける高精度放射線治療の実態調査を行うことを予定している。

大西先生

全放射線治療の中における IMRT の実施率についても調べて欲しい。

韓国や中国などに関して SBRT や SRT のグラフが存在していないのには何かしらの理由があるのか。また、インドネシアなどの放射線治療の歴史が浅い国では IMRT の方が SBRT や SRT よりも多く実施されていることはどのように解釈できるのか。日本のように施設要件が定められている国はあるのか。日本基準の質の均てん化が実施されている国はあるのか。

永田先生

2年に1回行う調査なので、来年の調査の時に追加の調査項目に関する意見をもらえれば対応可能である。

SBRT や SRT のデータがない国について、ミャンマーなど実施件数が0の国や中国や韓国といったデータの収集を行う組織が自国内に存在していないなどの理由でデータを提示できない国が存在している。放射線治療の歴史の浅い国では、IMRT の方が導入しやすいという認識が主流のようである。また、他国において施設基準が存在しているというのは聞いたことがなく、IMRT を実施しない理由としては「機器がない」ことがほとんどだと認識している。国ごとの質の均てん化に関しては、調査が困難であり実態が不透明だが、個人的な見解としては、放射線治療の質にばらつきがある国も存在していると考えている。

大西先生

国際的な比較研究は診療報酬上の施設要件の検討などの際に重要な資料となりうるものであり、厚労省との交渉において有用なものである。

また、今後の追加調査として、アジア諸国における遠隔放射線治療の実態調査なども行ってもらいたい。

議題②:

放射線治療計画補助者の教育/研究体制の構築

遠山尚紀先生

決定事項: 特になし

懸案事項:

- 支援施設に対する報酬の支払いの取扱いをどうするか
- 支援者の労働時間の取扱いをどうするか
- 既存の要件から移行する際に各方面への衝突が少なくなるようにする必要がある
- 施設要件に詳細な数値を載せることはハードルが高い

議論詳細:

遠山先生

これまでの進捗として、7 月中には教育コンテンツリストの構築を行い、8 月中に教育コンテンツの作成と計画補助者の診療報酬/がん拠点要件での活用を検討した。10 月を目途に教育/研修体制の試験運用を開始し、来春には本格的な運用に取り掛かると同時に次期診療報酬改定案の作成を行う予定である。

「IMRT などの高精度外照射の提供体制」についての具体的な方策として

- IMRT の治療装置ごとに治療計画補助者を 1 名以上配置することの要件化
- 診療放射線技師や看護師に関しても患者数、装置数等に応じた人員基準を構築することを考えている。

以上を踏まえ、常勤放射線治療医 1 名施設での IMRT を提供できるようにするために

1. 医師 1 名と治療計画補助者制度による認可を受けたものを配置することで IMRT を提供できるようにする
2. 遠隔放射線治療計画をがん診療連携拠点病院、がんセンター、大学病院が支援施設となり実施することで地域がん診療連携拠点病院を支援するようにすることで常勤医 1 名施設でも IMRT を提供できるようにする
3. AI による治療計画支援によって施設基準を緩和させる
4. 上記 3 つの活用に加え、常勤ではない複数医師による IMRT 治療計画プランレビュー体制構築することで従来の IMRT と同質の治療を提供できることを示し、要件を改定する

ことが重要だと考えている。

4 の項目に関して、常勤ではない複数医師によるプランレビュー体制を盛り込むことで実質今までの基準とは遜色のない IMRT を提供できることや、これからも継続する人口減少に対応した IMRT を提供できることをアピールする狙いがある。

がん診療連携拠点病院などの整備指針の改訂案として、十分な準備期間を設けたうえで

- 都道府県がん診療連携拠点病院の整備指針には、十分な IMRT 遠隔支援体制の構築を要件化する

- 地域がん診療連携拠点病院の整備指針を、放射線治療遠隔支援を受けられる設備を配備することで人員が不足していても IMRT を提供できるようにする
- 治療計画補助者を IMRT を実施する装置ごとに 1 名以上配置することを要件化することを考えている。

神宮先生

支援する側に対するインセンティブの明確な記載が必要だろう。

斎藤先生

現在の緊急遠隔支援の診療報酬点数の配分は病院ごとに対応が異なる。今後の自分の研究において、IMRT の遠隔支援する側とされる側の業務負担について定量的に求めていきたい。

遠山先生

診療報酬の制度上、実際に治療を行った施設に対してのみの支払いに留まることが予想されるので、診療報酬の枠組みに支援施設側に対するインセンティブの支払いは従来通りになるだろう。画像診断領域においても支援側に直接報酬が支払われるという事はないと認識している。

神宮先生

画像診断に関して、東北では 1 件ごとのアルバイトという扱いであったり、病院ごとに連携して業務時間内に作業を行ったりすることで対応している。

大西先生

山梨においては、画像診断は診療報酬に関わらないアルバイトとして対応している。

診療報酬は患者の治療の質がどうなったかという結果に焦点を当てている制度であるため、設備を整えること自体に診療報酬を求めるとするのは現実的ではない。常勤医 1 名体制で遠隔支援を行うことで IMRT を提供できるようにすることは、支援施設側に直接的なインセンティブを発生させることではなく、新規に IMRT を実施できるようになり診療報酬を取れるようになった治療施設と支援施設間での謝礼のやり取りに留まるだろう。

体制構築・維持のためのコストを捻出しなければならないことは必須条件だが、要件改訂により IMRT が常勤医 1 名 + α で行えるようになった際に発生するインセンティブですべての費用を賄えるかは不透明である。今後の課題として、インセンティブの支払いや、支援業務の労働時間の取扱いについての議論が必要である。

永田先生

新制度の導入された場合に、これまでの制度に対応して収入が発生していた医師の立場がなくなってしまうことは避けて欲しい。

神宮先生

AI 支援機器の利用に関して、施設要件に求めるならば一定の基準を設ける必要があるだろう。

大西先生

AI 利用による診療報酬加算は見込めないことが厚労省から公式に発表されていることに留意してほしい。IMRT を実施する機器ごとに支援者 1 名以上を付けることを要件化することは、これまでの施設要件が施設ごとに異なる症例数や設備数ではなく、医療技術ごとに必要最低限の人員に焦点を当てて制定されてきた事実を鑑みると、新視点の要件は認められにくいだろう。また制度変更が実現した際にスムーズに運用を開始できるように引き続き制度作りを継続してもらいたい。

遠山先生

放射線治療領域における AI 利用に関しては、「最終的な医師の確認」があれば、臨床運用上のハードルは高くはないことが関係者から聞いている。

また施設基準に関しては、詳細な数字を載せることが困難だという事は理解している。関連学会のガイドラインに一任する形式に改訂される形が最も好ましいが、前例がないため期待はできない。

議題③:

放射線治療における物理技術課題の解決に向けた検討 業務負荷に関する検討

黒岡将彦先生

決定事項: 特になし

懸案事項:

- AI の活用に関しては人員削減に繋がらないよう特に慎重な議論が必要である

議論詳細:

黒岡先生

業務量の時間的要素以外の【業務に係るストレス】を定量的に評価し、施設要件や診療報酬における人的リソースの定量評価に利用可能な、放射線治療の日本版 Work RVU モデルを構築するためのアンケートを作成している。前回のアンケートの質問項目を流用することができるため、年内には調査を開始することができる見通しである。

IMRT などの高精度外部照射の提供体制への方策として、過去のアンケートを踏まえると、常勤医と物理技術職の治療計画の業務を担うセット以外の物理技術職のスキル・人数配置の最適化についての提言も可能になる見通しである。個人的な見解だが、現在の施設要件における人材配置数は不十分に感じる。また、遠隔放射線治療計画に関して、主導役には都道府県がん診療連携拠点病院や地域がん診療連携拠点病院がなること、AI の活用に関して、効率化→人員削減のシナリオにつながることを無ないように議論をすることが重要だと感じる。前者の実現のための提言案として、地域がん診療連携拠点病院に関しては、「②手術療法、放射線療法、薬物療法の提供体制の特記事項(p.7)」や「④地域連携の推進体制(p.9)」に

対して、都道府県がん診療連携拠点病院に関しては、「1.都道府県における診療機能強化に向けた要件」などに対して、「望ましい」という形での要件を組み込むことを提案する。

議題①:

必須業務班

国立がんセンター中央病院 岡本裕之先生

決定事項:

- 今後の提言作成にあたって、根拠として装置一台当たりの症例数・医師数に関するデータもまとめる

懸案事項:

議論詳細:

岡本先生

これまで、Web 会議 3 回とメール会議を行い、物理士・放射線技師の業務内容の整理とそれに関する指針・診療報酬の改定に向けた提言案の作成に取り掛かってきた。ヒアリングを集計すると、治療計画関連の課題のみならず、「固定具作成スキルのばらつき」や「撮影時の医師の指示ミス」、「位置照合精度のばらつき」、「遠隔放射線治療計画に関するセキュリティ」といった治療計画外における課題が目立った。治療計画関連の課題に関しては教育班と連携しカリキュラムの構築を行い、固定具・位置照合の課題に関しては実地研修が重要だという議論に達した。今後は、プランチェック方法の論文化、業務内容の整理による実地研修の構築の支援、教育班との連携による教育コンテンツの作成を行う予定である。プランチェックに関して、ASTRO report, Safety is no accident, JASTRO QA システムガイドラインや、AAPM TG-275 を参考にしており、次回の学術大会の際に TG-275 の和訳を配布したいので、後ほど大西先生に公式にメールを差し上げる。

がん診療連携拠点病院等の整備指針について、「各治療装置あたり 2 名の配置が望ましい」という形の提言を提案する。根拠として、以前の自研究である「放射線治療部門における品質保証および医療安全の Quality Indicator」内の国指定のがん診療連携拠点病院を対象に行

ったアンケート結果(回収率 72%)が挙げられ、「リニアック 1 台につき、必ず 2 名以上の技師が照射業務を行っている」が 97.5%であること、照射・計画 CT 担当者数(FTE)と治療装置数(外部照射装置のみ)の関係性を示した箱ひげ図から、治療装置が 3 台までの施設に関してはほとんどのがん診療連携拠点病院が改訂に耐えられる余裕があることが分かった。

大西先生

装置 1 台あたりがこなす症例数の差に関する視点が抜けているため、治療の質の確保を担保するために上限に関する提言もセットの方が説得力が増すだろう。

議題①:

地域課題班での議論

京都府立医大 太田誠一先生

決定事項: 特になし

懸案事項: 特になし

議論詳細:

太田先生

2023 年度においては、教育班と研究内容が被らないような地域固有の課題を考え、それに対する対応の考案を行った。ヒアリングをまとめると人材不足というポイントが端的な課題として明らかになった。提言作成に向け、地域内での連携等に関して、社会実装されている事例についての情報共有や幅広い地域に対しての聴き取りを 2024 年度の活動予定としている。地域内での連携例として、福島県内での遠隔支援体制や京都府立医科大学と連携病院の遠隔システムに関する情報を示した。人材育成に関して、栃木県立がんセンターの事例を紹介した。また、モデル参考のための資料作りに関するひな形案の共有を行った。

「IMRT などの高精度外照射の提供体制」についての方策として、遠隔技術の活用や地域支援等を具体的に実装している施設による講演・モデル参考のための資料の供覧を行ってもらうことで、現在の整備指針の地域連携関連の項目を達成できるような施設を増やしていくことが挙げられる。常勤放射線治療医 1 名施設での IMRT 提供に関しては、治療計画支

援者制度・AI の活用を推進していくことに賛成である。がん診療連携拠点病院などの整備指針の時期見直し時における改訂提案内容については、遠隔病理診断に留まらない、相互的な連携協力体制・教育体制の整備に関する遠隔技術活用の拡充に関する記載を加えることが重要だと考える。

大西先生

以前の整備指針見直しの時点では事例が少なかったことから却下されたが、今後の流れ次第では実現する可能性がある。

遠隔を必要としない施設があることも留意すると「必要に応じて」という条件が加わる事が予想される。

また、遠隔支援に関する診療報酬についてもさらなる議論が必要である。

太田先生

遠隔を必要としない病院が主導して体制の整備を行わないと遠隔支援体制は整わないだろう。また、遠隔支援は昨今の働き方改革のあおりを受け、施設外に容易に働きに行けない状況を打破するためのきっかけになる可能性がある。

神宮先生

スタッフの生涯教育の観点からも遠隔支援技術の活用は重要だと考える。

議題①:

施設間連携・遠隔放射線治療

山梨大学 齋藤正英先生 東北大学 神宮啓一先生

決定事項:

- 遠隔支援を必要としない施設に対して配慮した提言案の作成(齋藤)

懸案事項: 特になし

議論詳細:

齋藤先生

「IMRT などの高精度外照射の提供体制」についての方策として、遠隔技術の活用により、常勤医 1 名の治療施設でも IMRT を安全に実施可能であることを証明し、社会実装のためのエビデンスとすることを考えている。

神宮先生

同様のテーマに関する方策として、質の低下を防ぎながらの普及を目指すことと診断部門のように育休中の治療部門常勤医の業務に関するケアに関して遠隔技術を活用することによって手厚くしていくことが必要であると考えている。

齋藤先生

「常勤放射線治療医 1 名施設での IMRT 提供に向けて」の治療計画支援者制度の方向性に

ついて、IMRTの普及に必要な制度であり、改訂が行われた場合には、制度認定者の配置を要件化することなどで制度の有効活用を目指したい。遠隔放射線治療計画やAIの活用について、前者は適切な支援施設からの補助があれば、人的リソースの少ない治療施設においてもIMRTなどの高精度照射が可能になり、後者に関してはIMRTの質の均てん化や省力化に有効であると考えている。

神宮先生

遠山先生の発表の際に質問したように、企業が参入し、医療の質に影響を与えかねない価格破壊が発生する可能性があるため、一定の基準を設ける・利用できるAIソフトを制限する・責任の所在を明確にするなどの方策を考える必要があると考えている。

齋藤先生

がん診療連携拠点病院などの整備指針の改訂提案内容についての具体的提言に関して、「遠隔放射線治療計画が可能で体制の整備することが望ましい」とする控えめな提言案と、「IMRTを実施するために～可能な体制の整備を必須とする」という強めの提言案を作成した。後者に関しては目的と方法が明示されているため、施設要件の緩和につながることを期待できる。

神宮先生

- 国内においても都市部と地方では症例数や医師数、インフラ、住民の年齢層といった医療の背景が大きく異なり、全国の施設を均一な診療報酬で維持し続けるのは困難であるため、地方病院のリニアック更新を支えるような補助事業を導入する必要がある
- 高精度治療はセンター化の流れであるが、地方に住んでいるご高齢で高精度治療を必要とされる方々に対する通院などのサポート体制が整備されていないという課題が存在している。この課題を解決しようとする診療を行う病院にはインセンティブを与える
- 都市部に高精度放射線治療が集中している状況を是正するために二次医療圏の住民数と高精度治療人数の割合で一定の成績を満たさない施設を拠点病院から外す

といった提言案を示す。

齋藤先生

令和5～7年度の研究のロードマップを共有し、現在はコールドラン実施に向けての準備を行っており、研究が順調に進めば年内に結果を収集、来年度に研究成果のまとめと報告を行う予定である。

次に実証実験に置ける施設間モデルの共有を行った。常勤医2名体制でIMRTを実施している支援施設と常勤医1名体制でIMRT未実施の治療施設の20組程度のペアでの約9週間に渡る新規実証実験(REMOTE-IMRT trial)を行う。

前立腺癌と上咽頭癌(initial plan, boost plan)を対象症例とし、時間的制約を設けたうえでの標的輪郭描出とIMRT治療計画の質に関する遠隔支援の有効性を評価する。線量制約表を明示したうえで、標的輪郭描出に関して、支援施設側では医師2名以上、治療施設側では

医師1名、かつ各施設における物理技術者の支援はなし。IMRT治療計画に関して、医師の条件は同じに各施設における物理技術者の支援を許容するという条件での実証実験となる。IRBの審査は既に通過しており、9～10月にかけて班内の関連4ペア施設に対してコールドランを実施する予定である。

神宮先生

地方における適切な放射線治療提供体制の検討に関して、NDBを用いた放射線治療提供状況に関する研究として論文を投稿するところである。2014～2021年におけるNDB Open Dataの解析による国内の高精度放射線治療の普及状況と地域間格差を明らかにした。しかし、データ欠損があり、二次医療圏まで分割した検討は行えなかった。全国的に見て、IMRTの実施率は上昇し、3D-CRTの実施率は減少している傾向にある。

大西先生

異なるデータベースを用いた中村先生の研究との比較を行うのも意味があるかもしれない。また、質の低下を危惧することに関する個人的な見解だが、どのような形であれ、質の良い3D-CRTよりも質の悪いIMRTの方が治療成績の向上が望めると思うので、3D-CRTをIMRTに置換していく分には放射線治療全体の質の低下は起きないだろう。

また、整備指針の改訂提案内容に関して、遠隔支援を必要としない施設に対して余計な業務を増やしてしまう恐れがある点に関して配慮した提言をしなければならないだろう。

遠山先生

遠隔支援に関して、患者側の同意の取扱いはどのようにするべきか。また、今後別の研究で同意が必要になってくる場合に備えて、大西班主導で手術前に同意を取れるような方策を医師主導で考えておくのも良いかもしれない。

また、太田先生の発表に関して、モデルケースの構築を担当する部門が明示されていないことが連携の障壁となっていることが予想されるため、より具体的な内容を記載することが各病院における連携の推進につながると過去の事例から期待できるだろう。

また、大西先生や神宮先生の施設要件の改訂に関しての施設のキャパシティーに対する上限設定への認識はどのようなものなのか。改訂が困難である場合、JASTROの認定要件として別枠としての施設要件として盛り込むことは可能なのだろうか。

神宮先生

東北大学の顧問弁護士に聞いたところ、患者の益となる行為は、既存に取り扱っている同意によって良識の範疇で可能になるとの発言があった。また、3D-CRTからIMRTへの置換は妥当であるが、当該施設内でのPDCAサイクルを実施することが質の担保・さらなる向上の観点から重要だと考える。

齋藤先生

提言案に関して、遠隔支援を必要としない施設に対して配慮したパターンの提言案の作成を行う。

大西先生

従来の整備指針の作成方針と相反する部分があるため、本来あるべき形であるはずのキャパシティーを考慮した施設要件への改訂は困難であることが予想できる。また、JASTROで細かい施設基準を設けることに関して、施設や厚労省の基準に適合しているかどうかを判断するための調査の労力を考慮すると受け入れられにくいだろう。