

## 厚労科研大西班会議議事録\_20250124\_IMRT 提供体制・核医学治療

日 時： 2025/1/22 (水) 17-19 時

方 法： Zoom

出席者 (順不同、敬称略)： 大西洋、齋藤正英、溝脇尚志、西井龍一、永田靖、遠山尚紀、岡本裕之、絹谷清剛、黒岡将彦、細野眞、神宮啓一、霜村康平、太田誠一、大野達也、中村和正、岸田(厚生労働省)、千葉(厚労省)

### 議案

- ・ 会議に先立ち大西先生より挨拶があった。その後、研究分担者による進捗報告があった。

### (IMRT 提供体制に関して)

#### 溝脇先生

- ・ 強度変調放射線治療 (IMRT) 普及に向けた方策の検討と実施
- ・ 大西班からの依頼を受け、品質管理機構が「治療計画補助者」の教育コンテンツ作成・試験内容決定、認定運用制度 (財務を含む) の検討を実施
- ・ 大西先生と厚労省との折衝内容を勘案し、「放射線治療照射計画・品質管理技術者」に関して、財務・将来計画作業部会で検討中 (各団体に審議中)
  - 放射線治療を専ら担当する常勤の医師2名以上配置  
このうち1名は放射線治療の経験を5年以上有する者であること  
週3日以上+週 22 時間以上勤務の専任非常勤医師を2名組み合わせで常勤換算可能 (経験 5 年以上ではない医師としてのみ代替可)  
→ 常勤医師 (経験 5 年以上) + 非常勤または遠隔補助
  - 放射線治療を専ら担当する常勤の診療放射線技師 (放射線治療の経験を5年以上有するものに限る。) が1名以上配置されていること
  - 放射線治療における機器の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等を専ら担当する者 (診療放射線技師その他の技術者等) が1名以上配置されていること  
→ 最低限常勤に
- ・ 永田先生より、今回の提案が従来の治療計画補助者の提案と何が違うのかわかりにくく、やや複雑な印象を受けるとのご意見があった。大西先生より、診療報酬上の「放射線治療における危機の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等を専ら担当する者」を整理するための提案である旨の説明があった。

- ・ 溝脇先生から、アンケート調査結果では専門職の資格を持っていたとしても配属先によって回答がばらつく可能性があるとの意見があった。今回はあくまで、既存資格を有した専門職の、実務能力を認証する体制を整備することが強調された。また、わざわざ新しい資格を作るわけではなく、JASTRO 認定施設の要件を利用してはどうかという意見があった。
- ・ 遠山先生より、JASTRO 認定施設の要件を利用すること自体は良いという意見があった。また、用意しているコンテンツを利用することについては合意が得られている。
- ・ 岸田先生より、がん診療連携拠点病院でも IMRT が提供できていないことに課題を持っている。IMRT 自体も AI 等の登場により保険収載時よりも実施は容易になっていると思われるが、治療計画の質を担保するためには、常勤医師 1 名でもプラスアルファで質が問題ないのであれば、整えている体制で議論を頂きたい。

#### 永田先生

- ・ 海外との比較状況
- ・ FARO 構造調査 2023 では SBRT、脳 SRS はアジアの平均以上、IMRT はアジア平均以下の実施率であった。
- ・ ベンダー経由の新たな IMRT 実施率の調査結果として、台湾 :93/93(100%)、米国 2073/2268 (91%)、EU: ドイツ、イギリスでは 100%という結果が提示された。
- ・ FARO/ESTRO2025 で第 2 回実態調査を実施予定である。
- ・ 大西先生より、各国で IMRT を実施するうえでの縛りがあるのかぜひ調査いただきたいとの意見があり、今後調査いただく方針となった。
- ・ 岸田先生より、リニアックはベーシックなモデルでも IMRT 実施できると伺っており、8 割ほどの機械は性能的には実施可能と伺っている。ぜひ諸外国の縛りについて制度がどうなっているのかも知りたいとのコメントがあった。
- ・ 溝脇先生より、日本は 800 くらい施設があり、非常勤施設も多いためその他の集約化されているアジアの国と比べるとどうしても低くなると思われる。また米国ではプライベート病院での治療成績が公表されることはないため、ある程度厳しい施設基準があることは、一定の意味があると思われる。また、細野先生より、日本は制度が複雑であるがその分適切に行われているという意見があった。

#### 遠山先生

- ・ 物理技術に関する論文成果(5本)の報告があった。
- ・ 治療計画業務補助者の教育/研修体制の構築の説明があった。令和 6 年度は教育コンテンツの整備等を様々な作業を実施している。

- 放射線治療品質管理機構において、各部会で作業を実施している。例としてコンテンツ作業部会ではリスク臓器の輪郭描出に関して医師の先生方に動画を作成いただく方向で議論している。また、確認問題や筆記試験を用意している。物理技術面の教育コンテンツについては、IMRT 物理技術ガイドライン 2023 の治療計画の章をベースに調整している。
- 今後は 2 月中に各コンテンツの相互レビューを実施完了する予定。2 月末日に確認問題を含めて提出いただく予定。JCMP で利用実績のある Eden を使用して試験運用予定。
- 施設基準関連作業部会で、IMRT 診療報酬の施設基準に関して議論を行った。部会内では、医師 1 名体制を補完する形で「技術者」を活用に賛同する方向となった。ただしがん診療連携拠点病院のみこれが適応されるかは議論が分かれた。また、施設規模(リニアック数)に応じた技術者の配置に関しても設けるべきとの意見があった。また医療機器安全管理料 2 との兼任を可とする方向で賛同という方向となった。
- 財務・将来計画作業部会では一部賛同が得られず、現在各団体に調整中。最終的には、4 月の JRC で開催予定の会議で各団体一致賛同できるようにまとめることを目標としている。
- 岸田先生より、放射線科でも医学物理士等この領域については非常にわかりにくいとの意見がある。コンテンツについては、引き続き整備されただければと思うとのコメントがあった。
- 神宮先生より、教育カリキュラムで IMRT 治療計画の保証は本当にできるのか、経験が重要ではないかという意見があり、遠山先生より、実技試験でその点を保証したいとの意見があった。
- 大野先生より、認定という言葉と研修という言葉が混在しているが、研修修了という方がなじみやすく誤解も少ないのでは、という意見があった。

#### 太田先生

- 地域課題班として活動していたが、内容が遠山先生と齋藤先生の内容に集約化されるためそちらで研究を実施している。
- 研究成果については粒子線治療施設の業務量調査が論文(JRR)としてPublishされた。治療計画についてはIMRTと有意差はないがやや計画時間が長い傾向、照射業務、始業点検、線量検証についてはいずれもIMRTよりも優位に時間が長い結果であったが時間差自体は短い。また、国際比較において、日本の患者数/FTEは同程度であり、極端に低いとは言えないことが確認できた。また増員希望については、特に治療計画業務で増員を希望する回答があった。

#### 岡本先生

- 必須業務班として治療計画業務だけではなく、どの業務で問題を解決すべきかを検討してい

る。リスクの高い作業工程の特定について、教育班と連携して教育体制の整備を実施している。

- ・ 各団体、治療計画業務に関する教育活動を実施しているが、現在大西班カリキュラムに集約化・フィードバックしている。

#### 霜村先生

- ・ 放射線治療関連データの収集を実施した。放射線治療施設一覧について様々なソース(現況報告書データ、医療機器システム白書・新医療、資格取得者情報、施設基準届出情報など)から集約化して今後解析を実施する予定である。

#### 黒岡先生

- ・ 当初の研究計画では業務量の時間的要素以外の【業務に係るストレス】を定量的に評価するということであったが、IMRT施設要件・人的要件の検討、資格認定システムの構築にエフォートを配分する必要があり、今年度来年度については、霜村先生がまとめたデータを活用し、「がん診療連携拠点病院でのIMRT実施率向上のための方策の検討」をGISなどを駆使しながら実施する予定である。
- ・ 岸田先生より、放射線治療は通院の観点も非常に重要であり、データが上がってくることを期待しているとのコメントがあった。

#### 大野先生

- ・ 放射線治療計画補助者の教育コンテンツ案を JASTRO としてまとめているとの進捗報告があった。

#### 中村先生

- ・ データベース活用(JASTRO 構造調査等)の報告があった。
- ・ 2024 年の構造調査は回収率 60%、今年度中に速報を報告予定
- ・ JROD:2023 年症例調査を実施予定
- ・ RI 内容療法症例データベースのプラットフォーム構築を実施予定
- ・ 放射線治療装置の更新状況に関する調査を実施した。2023 年まではコロナの補助金などで更新する施設が多かったが、2024 年以降は厳しいのではという仮説があり今後進めていく予定である。
- ・ 都道府県別の放射線治療専門医数(人口 100 万人当たり)では増加傾向であるが、県別で差があることが明らかとなった。

- ・ 遠山先生より、下位都道府県についてはどういう地域かという質問があり、中村先生より、宮崎、大分等が少ないという回答があった。また中村先生より、そのような地域に対するアプローチが JASTRO として重要であるという意見があった。
- ・ 岸田先生より、装置更新割合は非常に重要であると感じた。また IMRT の施設・地域別の実施割合も重要でありそのようなデータはあるかという質問があった。比率がわかれば適切な診療報酬も検討可能となる旨コメントがあった。

### 齋藤先生/神宮先生

- ・ 施設間連携・遠隔放射線治療計画(REMOTE-IMRT trial の進捗)
- ・ 研究デザインは多施設共同前向き研究(目標施設数: 20 ペア施設)で、研究事務局が指定した、典型的な IMRT 適応症例 3 プラン(前立腺癌、頭頸部癌)について立案
- ・ 主要評価項目は「支援施設と治療施設(遠隔指導後)の IMRT 治療計画品質(輪郭描出、線量分布)の差を評価し、治療施設(遠隔指導後)のそれが支援施設に劣らないことを示す」こと。
- ・ 前回以降の進捗として、一般公募説明会を含めた公募活動を実施。最終的に 83 施設の参加となった。
- ・ 現在山梨大学倫理委員会の一括承認を取得し、各施設で実施許可を取得中。3 月の研究開始を目指す。
- ・ 今後は、JASTRO2025等で研究成果報告を実施予定。厚労省へも 7 月までにスライド提出予定。
- ・ 神宮先生より、症例の調整も順調に進んでいるとのコメントがあった。
- ・ 岸田先生より、遠隔技術は他の分野でも盛んに使用されている技術であり、結果を期待しているというコメントがあった。
- ・ 大西先生より今回の治療計画補助者の定義は何かということで質問があり、齋藤先生より「現場で IMRT 治療計画を 1 例でも実施したことがある方」を対象としているという回答があった。また、実験時には実際の症例数も調査予定であるとの回答があり、層別解析も実施予定との回答があった。

### 核医学治療に関して

#### 細野先生

- ・ 核医学治療の核種使用能力が不足するとの調査結果を受けて、核種使用能力の拡大のため排水の課題を中心に具体的な解決策を検討した。
- ・ 排水の希釈・特別措置病室で排泄された尿の畜尿管理を工夫して運用することで、当面は核

種使用能力拡大することができる。

- ・ 排水の評価方法自体の合理化や核医学治療への設備投資は今後の重要な検討課題であり、廃棄の課題についても引き続き検討する予定である。

### 西井先生（東先生）

- ・ 核医学治療の適切な提供体制の検討 「新規核医学治療導入推進のための課題検討」
- ・ 2023 年度のまとめとして、Lu-177 DOTATATE（ルタテラ®）製造販売製薬企業との情報交換、またさらに NET SQUARE CHIBA（千葉県を中心に NET に対する PRRT 診療の情報交換ネットワーク）との情報交換、その他、東の独自調査等により、PRRT 診療を対象とした病棟・病室の整備計画等を中心に、個々の病院の整備状況を調査・検討中。下記調査のためのアンケート作成。
- ・ 2024 年度は、下記を実施
  - 標的アイソトープ治療線量評価研究会(TRTdose)との連携を進め、9月の TRTdose 年次大会にて、NET SQUARE CHIBA（千葉県を中心に NET に対する PRRT 診療の情報交換ネットワーク）との合同セミナーを開催する。TRTdose が進める、Dosimetry Challenge in Japan（線量評価技術の標準化活動）を通じ、NET に対する PRRT 診療の広域ネットワーク活動を進める。11月の日本核医学会総会・核医学技術学会総会にて核医学シンポジウム「Radiotheranostics の臨床開発」を開催し、情報交換を進める。
  - RI 関連メーカーとして、Lu-177 DOTATATE（ルタテラ®）および Lu-177 PSMA の製造販売製薬企業との情報交換を進め、DPC 対策や特別措置病室も含めた国内の実施状況を引き続き調査・検討する。特別措置病室に関連しては、厚労省班研究細野班でも検討を継続する。
  - TRTdose、企業や NET SQUARE 等との情報交換の結果を踏まえて、アンケート方法の改善し、放射線科医、核医学医だけではなく、多職種での病棟運営、病棟の整備計画も考慮したアンケート方法への変更等を検討を進め、アンケートを実施する。
  - 岸田先生より、核医学治療についてはアクションプランとして政府としても重要な認識をしている。アクチニウムが認証された後はどうなるか？
  - 細野先生より、アクチニウムについては既に国内治験も開始される、メリットは病室が必要ないこと、デメリットは RI 使用の許可数量の限度があることであり、提供体制を整備しなければ大きな影響が出る。
  - 大西先生より、拠点病院の整備指針上、核医学治療の提供体制が必須となっても大丈夫かという意見があり、細野先生より問題ないとの意見があった。絹谷先生よりマンパワ

一の問題があるとの意見があり、放射線治療医の6割以上が核医学に参入していたり、看護師の教育も重要であるとのコメントがあった。

- 中村先生、神宮先生より治療医との関係性に関するコメントがあった。負担を増やしたくない反面、他科の医師との協力体制が必要であるとのコメントがあった。
- 遠山先生より霜村先生のデータベースが使用できる可能性があるとのコメントがあった。

厚労省(岸田先生)より総括

- ・ 3 大治療のひとつである放射線療法の提供体制を整備するうえでの唯一の研究班である。研究を進めるうえで疑義などあれば個別にご相談を頂きたい。

以上

文責 大西 洋