

【厚労科研 大西班 2021-2022 年度 放射線療法の提供体制構築に資する研究 令和 4 年度第 3 回全体会議（通算第 6 回） 議事録】

2023 年 2 月 1 日 17:00-19:30

会場：Web のみ開催

出席者：大西洋(研究代表者)、春名健伍（厚生労働省健康局がん疾病対策課）、荒井保明、井垣浩、生島仁史、内田伸恵、宇野隆、大野達也、岡本裕之、河原ノリエ、草間朋子、古平毅、小宮山貴史、斎藤正英、櫻井英幸（牧島弘和）、霜村康平、高橋健夫、谷謙甫、遠山尚紀、永田靖、中村和正、東達也、細野眞、若尾直子

#### 議事

1. 大西先生から挨拶と会議全体のタイムスケジュール、目的の説明。
2. 春名先生（厚労省がん疾病対策課）からの挨拶、放射線治療提供体制の現状と今後の展望の概略の説明。
3. 大西先生からのこれまでの 2 年間の研究期間のたまかな振り返りと今後の抱負の発言。
4. 井垣先生（国立がん中央）から BNCT の提供体制の検討案。BNCT の現状の課題、主に専門性による業務時間の増大（医師に関しては約 1.5 倍）、施設間の業務の差のばらつきが挙げられた。今後は実態調査を行ったうえで業務の均質化を計る予定。大西先生から、BNCT は保険適用が限られていること、紹介や相談の制度の未熟さについても喫緊の課題として挙げられた。
5. 内田先生（済生会東京）から放射線治療専門医のあるべき教育体制についての検討の報告。学会の提供する教育ツールに対するアンケート結果の共有。放射線治療専門医の生涯教育において学会はおおきな役割を果たす、今後の制度の充足をアンケートに基づいて実施していく必要がある。より細かい範囲の教育の機会の提供は溝脇先生との協力のもと検討していく。
6. 永田先生（広島大学）から高精度放射線治療の国内外実態調査の報告。国内では IMRT の実施が増加しているが、欧米諸国と比較すると医師数の不足などの人材やその他の資源の不足が目立つ状況である。今後、全世界規模での高精度放射線治療の実態を IAEA からの資料から報告する。
7. 宇野先生から放射線治療患者数の調査結果の報告と 2030 年の患者数の予測。がんの罹

患者の中で放射線治療が選ばれるのは 25%程度で横ばいである。日本より放射線治療が浸透している欧米の放射線治療の実際の選択割合・女性の社会進出・高齢化などを考慮すると今後、選択割合を 30%台に乗せていきたい。そのために各種放射線治療の連携と医療界・患者に対して放射線治療の有用性を積極的に示していく必要がある。春名先生から、目標の数字の妥当性について指摘が入る。情熱が先行しすぎていて、データが伴っていないとの指摘をいただいた。

8. 荒井先生から IVR の現状の確認。今後、IVR の仕組み・有用性を周知し、IVR をより実施しやすく、放射線治療との連携を深めていくことで IVR の分野の拡大を計る。
9. 生島先生（徳島大学）から日本の小線源治療の実態の報告と提言。全国規模での治療技術の均てん化、都道府県によりばらつきの大い小線源治療件数、施設における教育体制の不足が課題として挙げられた。医療資源の効率的な使用を念頭に置くと、特定の施設に集約化することがベターであり、そのためにまず手を付けるべきは教育体制の充実が必要。
10. 大野先生（群馬大学）・遠山先生（東京ベイ先端医療・幕張クリニック）から物理技術専門職に関する共同研究の発表。専門医から物理技術専門職に求められる業務内容、物理技術専門職の人員配置をもとに、より妥当な配置数を満たせるような法的な基準が必要。また、品質管理が不十分、求められる業務に対応するために物理技術専門職に対しての教育制度の拡充も重要課題である。さらに光子線に対する第三者評価の必須化、IMRT・小線源・粒子線に対しての第三者評価体制の構築が必要となる。
11. 小平先生（愛知がんセンター）から実態調査に基づく放射線治療提供体制の均てん化の検討の発表。施設ごとに経験できる症例の数に差が生じている。放射線治療専門医の研修体制に関して、症例件数・小線源治療技術をメインに調整が必要である。また、指導医の不足も課題に挙げられる。施設間連携を密にし、散在している資源の集約化等を行うことで課題解決の足掛かりとなるだろう。
12. 河原先生（東京大学）から今後の放射線治療のあり方についての提言。現状、他科の医師は放射線治療について適切な知識を持っていないことが多い。放射線治療を選択することでベターな結果となりうる患者に適切な放射線治療を提供できるようにするために、医療者間のコミュニケーションをより密にし、放射線治療専門医の意見・最先端の放射線治療に関する情報提供を積極的に行う必要がある。坂野先生（慈恵医科大学）、河原先生からの話題提供を受けて、医療者間コミュニケーションシステムの実施・検討・提案について発表。化学療法分野において、12 大学 30 領域でのシステム運用を

試みたところ、専属のサポートスタッフを用意できれば十分実用に耐えうると判断された。今後はシステムのブラッシュアップ（金銭面等）を継続して行う。

- 1 3. 草間先生（東京医療保健大学）から患者中心の放射線治療と看護職（主に放射線看護専門看護師 CNS）の役割についての提言。CNS は、放射線治療を受けている患者に適したケアの提供に重要な役割を果たすと考えられる。また、治療内容・治療の結果生じる可能性のある症状に関して理解を助ける意図で作成した放射線治療手帳を30人の患者に試用した結果、おおむね好評だった。今後、希望施設を中心に配布予定。患者中心の放射線治療を提供するために、短期的には専門性の高い看護師の配置の促進、長期的にはがんサバイバーに対する放射線治療手帳のようなフォローアップシステムの構築が課題となる。
- 1 4. 中村先生（浜松医科大学）から日本放射線腫瘍学会のデータベースに基づく放射線治療の実患者数の過去及び将来の推計の検討。がん患者の25～50%のラインを放射線治療分野全体の目標に掲げる。また、すでに公開されている2020年構造調査と今年度中に集計する予定の2022年構造調査を合わせて、放射線の実態のさらなる調査を進める。
- 1 5. 高橋先生（埼玉医科大学）から緩和的放射線治療の提供体制の構築に対する提言。国内の29施設に対し独自に作成した7つのQIを用いて緩和的放射線治療の質を評価する多機関共同調査研究を行った。大学病院・がんセンターと一般病院の間にQIの遵守率の違いに傾向が読み取れた。この結果に基づいて全国規模での放射線治療の質の均一化を図ることのできるような施策を立案していく。また、緩和的放射線治療の実態と普及に対する障壁に関するアンケートを放射線治療専門医（49%が地域がん診療拠点病院、残りの半数弱は小・中規模施設）に対して行った。単回照射に対しては消極的な意見が多く寄せられ、内容としては人員の不足などが上がった。全体的に見て、緩和的放射線治療には積極的な意見が多く寄せられたが、他科の医師の放射線治療に対する知識が十分でないことなどが普及の障壁になっているようだ。学生に対しての緩和的放射線治療の教育に厚みを持たせることや、他科の医師との連携を強化する必要性がある。
- 1 6. 齋藤先生（山梨大学）から遠隔放射線治療のあり方に関しての実態・提言・展望の発表。2022年6-8月に全国のリニアック保有施設に実態調査アンケートを実施し、全体の58.4%からの回答をまとめた結果、遠隔放射線治療を利用している施設は全体の10%に留まり、支援施設・治療施設における利用目的としては例外的な状況に対応するためという回答がメインであり、テレワークでの利用目的では医療従事者の働き方改

革がメインであった。また、遠隔放射線治療の需要に関しては37%の施設が導入希望、24%が不要、わからないが39%という結果となった。導入の課題として費用やセキュリティが大きな割合を占めた。アンケートの結果から、遠隔放射線治療は安全な放射線治療体制に大きく貢献するものであり、働き方改革を促進するためにも導入を促進することに大きな意義がある。また、環境の整備には国・地方の理解が必要不可欠である。今後、調査結果を様々な媒体を通じて周知し、遠隔放射線治療のモデル構築のための実証実験・情報提供を積極的に実施する。現在の放射線治療を取り巻く様々な課題に対する解決策になりうるポテンシャルを秘めているが、実現のためにはクリアすべき課題が多いという遠山先生・春名先生・大西先生からの意見。

17. 櫻井先生・牧島先生から粒子線治療施設25施設における病気と患者動態の関係の調査。肝細胞がん・小児腫瘍・骨軟部がんに関しては県境を越えた紹介がなされており比較的均一な件数になっている。一方で、前立腺がん・肺がんに関しては県境をまたいでの紹介は少なく、粒子線施設のある都道府県での件数は多いが、ない都道府県での件数は少ないという調査結果が得られた。特に粒子線治療施設のない四国においてはどの県においても前立腺がん・肺がんの処置件数が少なくなっていた。次に、がん診療拠点病院に対して粒子線治療施設の紹介にあたっての要望に関するアンケートを行った結果、386施設中213施設から回答を得られた。87%の施設で粒子線治療を選択肢の1つとして提示していた。一方、提示しない施設の主な理由として、粒子線治療に対する認識の不足や粒子線治療施設へのアクセスの悪さ・エビデンスの構築・待機時間の長さ等が挙げられた。啓発活動の課題に関しては情報提供を積極的に行うことや、肝臓学会などの他学会との連携を深めることで解決を図る。
18. 谷先生（一般社団法人 がん医療の今を共有する会）からSDMを実現するための現状の課題と施策の考察研究についての発表。前立腺がんに対するSDM実施状況をアンケートにて調査。泌尿器科から104件、放射線治療科から216件の回答を得た。患者に対しての複数選択肢の提示は行われているがEBM的アプローチが主であった。SDM的アプローチを実現するための課題として、患者自身の希望を重視する意識改革、集学的がん治療を行うための医療従事者間でのさらなる連携の実施、説明行為に対しての診療報酬評価の充実、多職種連携による医師への負担軽減、患者と医療従事者間での情報ギャップ改善が挙げられる。
19. 細野先生（近畿大学）から「核医学治療核種の使用能力に関する検討」の発表。全国227の核医学施設に使用核種・予定数量・廃棄・排水に関するアンケートを実施。130施設からの回答を収集し、評価・集計を行った。現状、濃度限度いっぱいまで核種を利用している施設が多いが、患者からのニーズに100%応じられているとは言えない

(ルタテラに関しては最大限稼働させてもニーズの 7 割ほどにしか応えられていない状況であった)。今後の放射線治療の発展に伴う使用核種が増加を見越すと、全国的な核医学治療核種の使用能力の大幅な増強・定量的な評価体制の検討が必要不可欠である。

- 2 0. 東先生から「核医学的治療の適切な提供体制の検討」の発表。全国の 2020.4 月~2022.3 月に核医学治療実績のあった医療機関：540 施設、その他の非 RI 医療機関：122 施設にアンケート調査を実施し、110 施設の回答を得た。将来承認を期待されている Lu-177 プルビクト・Lu-177 ルタテラに関する意識調査を行った結果、関心は高いがいずれの薬剤に関しても「特別措置病室」に対しての情報不足が目立ち、導入への障壁になっている。今後、より多くの回答を得られるようにアンケートをブラッシュアップし、得られた回答をもとに、課題の洗い出し・全国的な新規薬剤導入の円滑化・適切な提供体制に寄与していくための方策などを検討する。
- 2 1. 若尾先生から「放射線治療現状調査、全国 638 名患者アンケート解析」の発表。小括として、がん診療拠点病院の認知度に関しては年齢・性別・地域が有意に関連、放射線治療の提供に対する考え方に関しては年齢・地域が有意に関連、放射線治療に関する情報源に関しては地域・性別が有意に関連していることが明らかになった。また、自由記載に対してワードクラウド・共起ネットワークを用いた解析を行った結果、患者の放射線治療に対する期待と現状とのギャップや情報不足が明らかになった。今後、最新・最適な治療を選択できる体制整備のための放射線治療情報の均てん化・放射線治療の集約化を進め、有事に耐えうる頑健性を備えた連携体制の構築が望まれる。
- 2 2. 小宮山先生（山梨大学）から「緊急放射線治療の実態と課題についての調査」の発表。2019 年における緊急放射線治療に関してリニアックを有する全国 834 施設にアンケート調査を行い、112 施設から回答を得た。87 施設で緊急放射線治療が行われており、全体で 629 例（施設症例数 1-49 例、中央値 5 例）行われていた。診断は脊髄圧迫 374 例、脳転移 92 例、上大静脈症候群 31 例等となった。すべての治療が 12 時間以内に行われており、症状軽減が半数を超え、症状不変も含めると全症例数の 9 割程度となった。緊急放射線治療は私立病院から大学病院まで施設形態を問わず施行されており、ほとんどの症例において臨床的な意義が認められる結果となっている。適切な緊急放射線治療を実施できるような体制の構築が期待される。
- 2 3. 大西先生から全体の総括、今後の研究方針（国内外の放射線治療の比較等）の提示。
- 2 4. 春名先生から先生方からの発表全体への感想と今後の展望の開示。

## 資料 6

- 25. 小宮山先生からの分担金についての事務連絡。
- 26. 大西先生からの今後の予定の共有と締め挨拶。

文責 大西