

放射線療法の提供体制構築に資する研究（21EA1010）（研究代表者：大西 洋）

分担研究結果概要報告

(2022/8/31)

国立がん研究センター中央病院 荒井保明

（目的）

症状緩和目的で放射線科に紹介される患者を適切な治療に誘導するための放射線治療医と IVR 医の有機的な連携に必要な条件を明らかにする。

（対象と方法）

対象は JASTRO 所属の放射線治療専門医、日本 IVR 学会所属の IVR 専門医。方法は、薬機承認、保険収載、エビデンスのある「上大静脈症候群に対するステント治療」と「有痛性骨転移に対する経皮的セメント注入療法」、薬機承認と保険収載はされているがエビデンスが十分ではない「有痛性骨転移に対する動脈塞栓術」、昨年末に薬機承認されたが保険収載はまだされていない「有痛性腫瘍に対する経皮的ラジオ波焼灼療法」の4つの IVR についてアンケート調査を施行した。

（結果）

1. 回答者の背景

IVR 医 569 名、放射線治療医 292 名の計 861 名より回答を頂いた。経験年数は 91%が 5 年以上（11 年以上 73%）、861 名中 621 名が所属部署の長であった。また施設は、がん専門病院が 32%、がん専門病院ではないががん患者診療を行っている施設が 68%であった。よって、がん専門病院に偏ることなく、本邦におけるがん患者に対する診療の状況を適切に判断することのできる回答者集団と考えられた。

2. 放射線治療医における IVR の認知度

薬機承認、保険収載、エビデンスのある「上大静脈症候群に対するステント治療」、「有痛性骨転移に対する経皮的セメント注入療法」については、「知っている」との回答が 67%、80%であったのに比べ、エビデンスの不十分な「有痛性骨転移に対する動脈塞栓術」は 37%、保険収載予定の「有痛性腫瘍に対する経皮的ラジオ波焼灼療法」は 23.7%であった。歴史があり現制度下で施行可能な IVR については比較的認知されているが、新しい IVR は制度的に施行可能であっても認知度は低かった。

3. 放射線治療医と IVR 医との協議は、「ほとんどない」(42.4%)、「必要な症例の場合のみ」(39%)と「恒常的には行っていない」が 81.4%と高く、放射線治療医と IVR 医と施設内における連携が弱いことが指摘された。

4. 放射線治療医の「上大静脈症候群に対するステント治療」に対する対応
ステント治療を知っている（「聞いたことがある程度」を含む）放射線治療医の64%はステント治療を考慮し何らかの対応を行なっているが、36%は「考慮しない」との回答であり、考慮しない理由は、「放射線治療で十分な効果が見込める」（42.5%）、「ステント治療をできる IVR 医がない」（31.9%）であった。両治療の比較は議論の余地があるが、「ステント治療をできる IVR 医がない」は脆弱な IVR 体制が問題として指摘される。
5. 放射線治療医の「有痛性骨転移に対する椎体形成術」に対する対応
上大静脈症候群に対するステント治療と大きく異なり、椎体形成術を考慮する放射線治療医は29.9%に留まる。考慮しない理由は、「放射線治療で十分な効果が見込める」（31%）もあるが、筆頭は「椎体形成術をできる、あるいは相談できる IVR 医がない」（46%）であり、ここでも脆弱な IVR 体制が大きな問題として指摘される。
6. 放射線治療医の「有痛性骨転移に対する動脈塞栓術」に対する対応
「動脈塞栓術を考慮しない」が72.3%と大勢であり、その理由は「放射線治療で十分な効果が見込める」（29.7%）を筆頭に「エビデンス不十分」（28.5%）、「よく知らない」（13.3%）、「できる、または相談できる IVR 医がない」（17.7%）と続く。動脈塞栓術自体が放射線治療医にもよく知られた IVR であることを考慮すれば、有痛性骨転移に対する治療手段としての認知度が、特に標準的治療として確立している放射線照射に比し著しく低いことが示されている。
7. 放射線治療医の「有痛性腫瘍に対する経皮的ラジオ波焼灼療法」に対する対応
昨年12月に薬機承認され IVR 医には注目された新しい治療であるが、放射線治療医の中では「知らない」が62.6%、知っていても「考慮する」は37.7%であり、臨床現場における治療選択肢となっていないことが如実に示されている。現時点で保険収載されていないことも要因と考えられるが、あらゆる有痛性腫瘍に放射線治療が可能とは限らず、保険収載後には検討されるべきであろう。また、考慮しない理由の「この治療を相談できる IVR 医がない」（37.6%）も現状における脆弱な IVR 体制を如実に示している。
8. IVR 医の「上大静脈症候群に対するステント治療」に対する対応
「実施経験あり」（51.1%）、「経験はないが可能」（39.4%）と90.5%が手技としては実施できると回答している。ただし、この結果は「ステント治療をできる IVR 医がない」という放射線治療医の回答が比較的多かった結果と若干相違しており、「できないと認

識されている」とすれば、IVR 医が施設内で紹介することが望まれる。他方、「実施経験あり」にもかかわらず「放射線治療医と協議しない」が42.9%と多く、このことより放射線治療医との連携が良いとは言えない状況が伺える。「依頼されても実施困難」は9.5%と少ないが、その理由は「画像機器や人員などの体制不十分」(50.7%)、「施設基準、術者要件不足」(34.2%)であり、やはり脆弱な IVR 体制が原因となっている。

8. IVR 医の「有痛性骨転移に対する椎体形成術」に対する対応

「実施経験あり」(20.4%)、「実施経験はないが可能」(38.3%)であり、可能とする回答は58.7%に留まり、椎体形成術ができる IVR 医の育成は日本 IVR 学会の課題と言える。実施している場合の75.8%は「放射線治療医と協議」しており、有痛骨転移に対する治療については、放射線治療に対する認識が高いことが示されている。一方、「実施経験はないが可能」(38.3%)だが実施していない原因としては整形外科との関係を指摘する意見が多く見られ、整形外科との連携が今後の課題として指摘される。

9. IVR 医の「有痛性骨転移に対する動脈塞栓術」に対する対応

これまでも現状の保険制度の中で実施可能であったが IVR 医の中でも十分に認識されていなかった治療法であり、89.6%は実施可能との回答であるが、「実施経験あり」は26.4%に留まる。「実施経験あり」では73.2%が放射線治療医と協議しており、疼痛制御についての放射線治療に対する認識は十分に高いと考えられる。反面、「放射線治療医がこの治療を知っているか」については「知らないだろう」(63.1%)あるいは「知っているても相談はされないだろう」(24.4%)であり、この結果は放射線治療医の「動脈塞栓術を考慮しない」(72.3%)によく合致している。これまで認識されていない IVR である点を考慮すれば、この結果は十分に理解できるが、「可能だが実施経験なし」の85.4%がこの治療法自体を放射線治療医に紹介しておらず、IVR 医の施設内での紹介が不十分である点は指摘されるべきであろう。

9. IVR 医の「有痛性腫瘍に対する経皮的ラジオ波焼灼療法」に対する対応

保険収載が予定されている IVR であるが「実施経験あり」の58.3%は放射線治療医との協議を行っており、ここでも疼痛緩和における放射線治療医との協議の必要性についての認識は低くはないと判断される。「可能だが実施経験なし」(42.4%)の場合にも、76.6%が保険収載後に「院内での紹介を進める」としており、IVR 医側の積極性はあると思われる。反面、「依頼されても施行は難しい」(15.8%)の理由として、「ラジオ波焼灼療法の経験がない」、「機器は消化器内科が管理している」などが挙げられており、脆弱な IVR 体制はここでも大きな要因となっている。

(考察)

あくまでアンケート調査であるため、確定的判断はできないが、以下の点が指摘される。

1. 放射線治療医の IVR 治療に対する認知は十分でない。これは施設内における IVR 医による紹介が不十分なことにも大きな原因がある。
2. 放射線治療医と IVR 医の連携が乏しく、治療方針決定に関わる協議が適切に行われていない。
3. 施設における IVR 体制が脆弱である。その主因は、緩和 IVR を実施できる IVR 医の不足であり、IVR 医の育成は IVR 学会の大きな課題である。

これらの問題を解決するためには、当該 IVR の薬機法承認、保険収載は勿論であるが、エビデンスを示すとともに、IVR 医が施設に存在し、放射線治療医と良好なコミュニケーションを持つことが必須である。よって、緩和 IVR を実施できる IVR 医の育成が日本 IVR 学会の重要な課題であり、加えて、IVR 医を施設に配置し、施設内で IVR を紹介するとともに、IVR についての相談に応じ、治療方針を協議する場を持つなど、「施設の脆弱な IVR 体制を改善する取り組み」が強く求められる。

この点では本年 8 月 1 日のがん診療拠点病院に関わる通知の中で、「画像下治療(IVR)を提供することが望ましい」と明確に示されたことは、大きな前進であると考えられる。