

■ SURVEY REPORT

本邦における術中照射の現況

JASTRO健保委員会（委員長 土器屋 卓志）

築山 巖^{*1}, 土器屋 卓志^{*2}

PRESENT STATUS OF INTRAOPERATIVE RADIOTHERAPY (IORT) IN JAPAN

Health Insurance Committee of Japanese Society of Therapeutic Radiology and Oncology
(JASTRO)

Iwao TSUKIYAMA^{*1}, Takushi DOKIYA^{*2}

(Received 14 November 1997, accepted 4 February 1998)

Abstract: The Health insurance committee of the Japanese Society of Therapeutic Radiology and Oncology (JASTRO) has administered a questionnaire to obtain the actual situation with respect to intra-operative radiation therapy (IORT). The target of this questionnaire were 490 institutions that possess a linac or microtron. Among these 490 institutions, 251 institutions responded (51.2 %). Among these 251 institutions, 90 institutions replied that they used IORT (35.8%). In these 90 institutions a total of 1633 IORT was carried out during the past three years. The average numbers of IORT per institution was 18.1 patients. The main treatment sites were pancreatic cancer, biliary tract cancer, rectal cancer and esophageal cancer. A total of 13.5 medical personnels were engaged to perform IORT: 3.9 surgeons, 2.6 radiological technologists, 2.6 operation room nurses, 2.0 anesthesiologists, 1.4 radiation oncologists and 1.1 radiation therapy nurses. Seventy three percent of patients were transferred from the operation room to the radiation therapy department under general anesthesia. During IORT, external beam treatment was interrupted to patients in more than half of the institutions. This questionnaire indicates that, even under many difficult conditions, IORT activity is still high in Japan.

Key words: IORT, Questionnaire, Present status

はじめに

日本放射線腫瘍学会（JASTRO）では放射線治療に関連する健康保険診療点数の適正化をはかるために健保委員会が組織されている。その規約第2条に委員会の行う業務が以下のように規定されている。1. 適正な診療報酬算定の根拠と方法を定める。2. 適正な診療報酬点数を算出するための各種情報を集める。3. 適正な診療報酬点数を算出し、日本医学放射線学会など関連する諸学会、団体、

業界からの要望内容との整合性を計る等が規定されている。これらの規約に則り現在までに健保委員会の努力によって多くの診療報酬の改訂がなされてきた。しかしながら未だ多くの診療報酬が低く抑えられているのが現状である。現行の術中照射の診療報酬点数は高エネルギー放射線治療の1000点に『術中照射療法を行った場合は患者一人につき一日に限り、所定点数に3000点を加算する』という規定により計4000点に抑えられている。日本放射線腫瘍学会（JASTRO）健保委員会では術

^{*1} 栃木県立がんセンター放射線治療部（〒320-0834 宇都宮市陽南4-9-13）
Department of Radiotherapy, Tochigi Cancer Center (4-9-13 Yohnan, Utsunomiya-shi, Tochigi, 320-0834 JAPAN)

^{*2} 国立東京第2病院放射線科（〒152-0021 目黒区東が丘2丁目5番1号）
Department of Radiology, National Tokyo Second Hospital, Chairman of Committee
(2-5-1 Higashigaoka, Meguro-ku, Tokyo 152-0021 JAPAN)

中照射の適正な診療報酬改訂の資料を得るためにアンケート調査を行った。術中照射に関する全国調査は過去に例がなく貴重なデータが得られたので報告する。

方 法

ライナックを保有する施設のデータベースは新医療20巻12号¹⁾に掲載されたリニアック、マイクロトロン設置医療機関名簿（1993年10月現在）をもとに医育教育機関名簿²⁾、全国がん（成人病）センター要覧³⁾、病院要覧（1994年）⁴⁾から住所等を調査し作成した。このようにして全国のライナック保有490施設に術中照射の実施の有無、過去3年間の実施症例数、照射部位、術中照射に係るスタッフの数、術中照射に要する時間及び時間帯、術中照射中の外照射患者の扱い、術中照射の形態、術中照射に関する過去5年間の学会発表及び論文発表、術中照射の問題点、要望等について問うアンケートを発送した。

結 果

1) アンケートの回収率

リニアック保有490施設にアンケートを郵送し約半数の251施設から回答が寄せられ、アンケートの回収率は51.2%（251/490）であった。

2) 術中照射の施行率

回答を寄せた施設の約1/3の90施設で術中照射がおこなわれていた。術中照射の件数は0から179件である。過去3年間で治療された総件数は1633件であった。1施設の平均件数は18.1件で中央値は10件であった。

3) 術中照射の治療部位、治療件数

治療部位は半数が肺臓癌で次いで胆道系、直腸癌、食道癌、脳腫瘍の順であらゆる臓器を対象として術中照射が行われている（Fig. 1）。

施設により治療部位が異なっていた。埼玉県立がんセンターは前立腺癌、都立駒込病院では脊椎

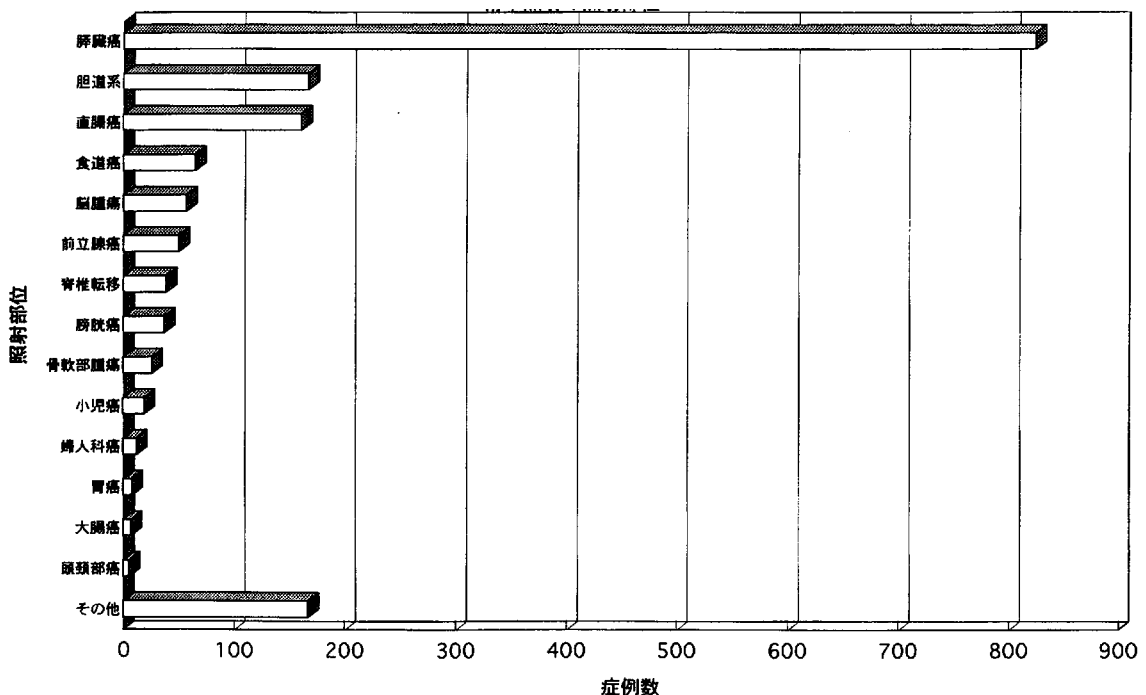


Fig. 1 術中照射の照射部位

転移に対する術中照射等施設によって対象疾患が特定される傾向も認められた。

4) 術中照射に携わる職種、人数

合計13.6人が何らかの形で術中照射に携わっている。外科医が最も多く3.9人、次いで診療放射線技師、手術室看護婦、麻酔科医、放射線科医、放射線科看護婦の順であった (Fig. 2)。

5) 術中照射に要する時間および時間帯

術中照射に要する時間は平均60分であったが設問が不適当で照射時間を回答した施設もあり実際には治療前の照射室の消毒や治療後の後かたづけ等の時間を含めると2時間前後は必要と考えられる。時間帯は午後2-3時が多く、一般の外照射と重なり影響が大きいことが推定される (Fig. 3)。手術の都合で照射時間が大きく遅れることもあり午

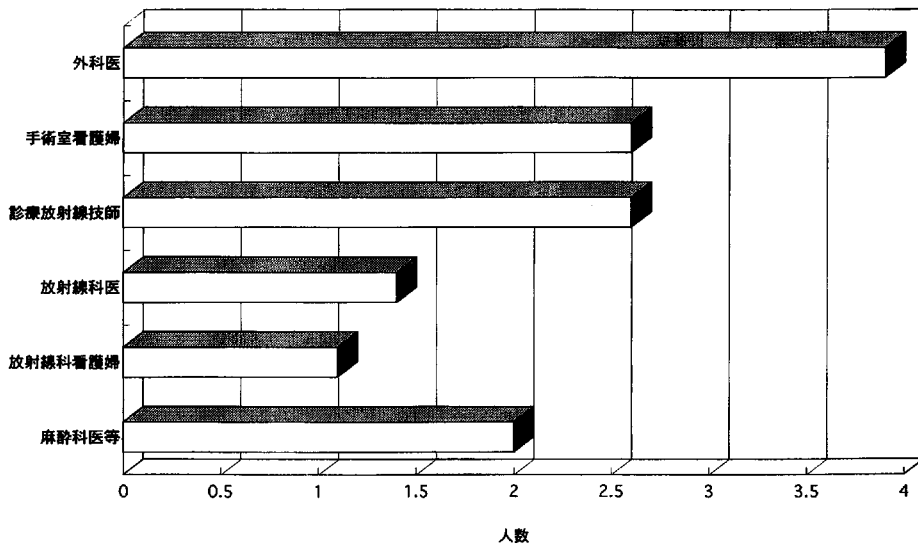


Fig. 2 術中照射のスタッフ

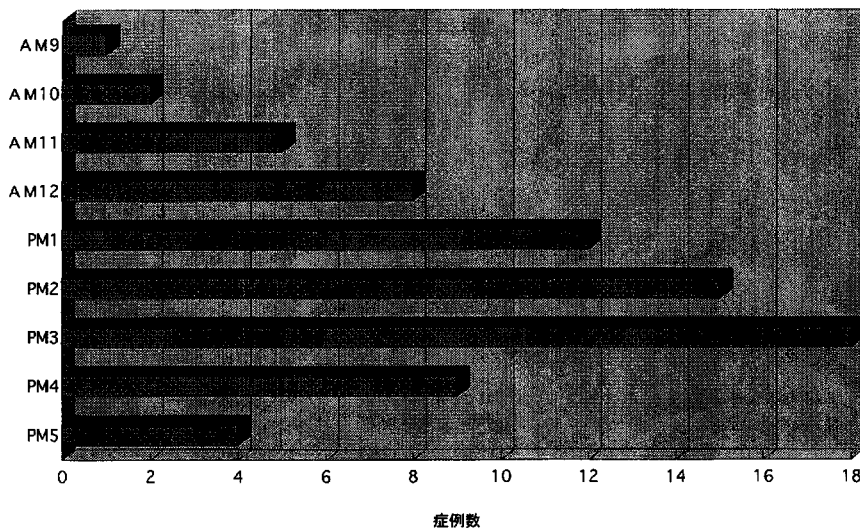


Fig. 3 術中照射の時間帯

後5時をこえる施設が90施設中67施設と多い。なかには午前1時, 2時といった例も報告されている。

6) 外照射の形態

1台のリニアックのみ所有している施設が多いためと思われるが外照射を中断する施設が39施設と約半数に及ぶ (Fig. 4)。

7) 患者の搬送

専用の照射室が普及していないため手術室から放射線治療棟に患者を搬送している施設が多く, 73 % (59/81) に及んでいる。放射線治療棟内に術中照射専用の照射室を有する施設が20 %であった (Fig. 5)。

8) 術中照射に関する問題点および要望

34施設から回答があり, そのうち11施設から保

険点数の改訂に関する要望があり, 術中照射における点数の低さが切実な問題となっていることが裏づけられた。その他, 手間や時間がかかる (4件), 外照射への影響 (2件), 患者の搬送の問題 (2件), 照射室で手術を行う事の問題点 (消毒, 滅菌等) (2件) 等の術中照射の体制やシステムに関する事に加え, 術中照射の適応, 効果判定基準, 術中照射のマニュアル作成の要望等が記載されていた。今後, これらの問題を含めて術中照射の問題点をJASTROとして検討し, 何らかの指針を示す必要がある。

9) 学会および研究会での発表

過去5年間に術中照射に関して合計26件の報告なされていた。日本医学放射線学会総会5回, 日本医学放射線学会地方会5回, 日本放射線腫瘍学会総会3回, 癌治療学会, 国際学会各2回, その他の学会, 研究会3回, 投稿論文6編であった。

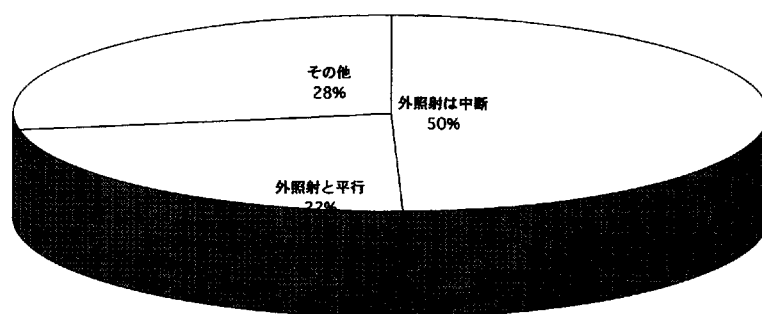


Fig. 4 外照射の扱い

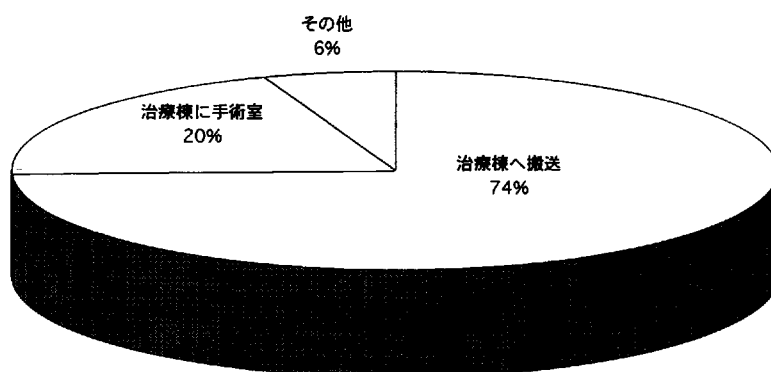


Fig. 5 術中照射の形態

考 察

今回のアンケートの回収率は発送数がこの種のものとしては比較的多いにもかかわらず50%を超えており良好であった。回答を郵送とせずファックスとしたためかもしれない。

術中照射の施行率は回答を寄せた施設の1/3であったが病院の規模(ベット数等)を調査していないが、規模の大きい施設ほど施行率が高いと推定される。1施設あたりの治療件数は施設によって0件から179件とばらつきが大きく積極的な施設とそうでない施設があることがあることが分かった。

術中照射の治療部位は予想どおり膵臓癌が最も多く、次いで胆道系であった。いずれも早期診断が困難で予後不良の疾患が多く対象となっている。学会発表、投稿論文等も活発に行われており、術中照射は日常のルーチンな診療行為であると共に研究分野としても確立した領域である。ちなみに、第10回日本放射線腫瘍学会総会での術中照射に関する発表は口演5題、展示3題の計8題であった。手術室から照射治療室への患者の搬送の煩わしさや術中照射中に他の外照射患者が治療を受けることができないなど、多くの問題を抱えているにもかかわらず、今回のアンケートの結果予想外に多くの施設で多数の症例に術中照射が行われていることが明らかとなった。しかし、多くのスタッフと時間を要する割には保険点数が低いこと等が本治療の普及を妨げている一つの要因と考えられた。日本放射線腫瘍学会(JASTRO)健保委員会ではこれらの資料をもとに術中照射の点数を15000点と改訂するよう厚生省に要望書を提出している。高齢癌患者の増加とQOLを重視した癌治療を指向する社会的要請から放射線治療を受ける患者数は今後増加を続け、癌治療の中で放射線治療の占める比重が高まると予想されている。放射線治療の保険点数の算定にはQOLや他の治療法(手術等)との成績の比較の点からの評価も必要である。放射線診断では専門医の読影に保険点数の加算が認められており放射線治療の分野においても同様な方策が放射線腫瘍学の質や治療医のレベルを向上させ、さらには適切な診療報酬が放射線治療の地位向上や放射線腫瘍医を希望する若い

医師の増加につながると考えられるので健保委員会の役割は重要である。

現在のわが国においては診療報酬の改訂には要望を裏づける十分な根拠が必要で本調査が多少なりその役にたてば幸いである。

文 献

- 1) リニアック、マイクロトロン設置医療機関名簿：新医療 20: 92-95 1993.
- 2) 医育教育機関名簿 1996-1997：羊上社 1996
- 3) 全国がん(成人病)センター要覧：全国がん(成人病)センター協議会編集
- 4) 病院要覧 1994：厚生省健康政策局総務課編集 医学書院 1994.

要旨：日本放射線腫瘍学会（JASTRO）では放射線治療に関連する健康保険診療点数の適正化をはかるために健保委員会が組織されており，術中照射の適正な診療報酬改訂の資料を得るための調査を行った．全国のライナック保有490施設に術中照射の実施の有無，過去3年間の実施症例数，照射部位，術中照射に係るスタッフの数，術中照射に要する時間及び時間帯，術中照射中の外照射患者の扱い，術中照射の形態，術中照射に関する過去5年間の学会発表ならびに論文発表および術中照射の問題点や要望等について問うアンケートを発送した．ライナック保有490施設のうち約半数の251施設から回答が寄せられた．アンケートの回収率は51.2 %（251/490）であった．このうちの約1/3の90施設で術中照射が行われていた．過去3年間で治療された総件数は1633件であった．1施設の平均件数は18.1件で中央値は10件であった．治療部位は半数が脾臓癌で次いで胆道系，直腸癌，食道癌，脳腫瘍の順であらゆる臓器を対象として術中照射が行われている．全施設が回答したと仮定すると我が国では180施設で年間1000例以上の術中照射が行われていていると推定される．合計13.6人が何らかの形で術中照射に携わっている．外科医が最も多く3.9人，次いで診療放射線技師，手術室看護婦，麻酔科医，放射線科医，放射線科看護婦の順であった．専用の照射室が普及していないため手術室から放射線治療棟に患者を搬送している施設が多く，73 %（59/81）に及んでいる．放射線治療棟内に専用の照射室を有する施設が20 %であった．今回のアンケートの結果予想外に多くの施設で多数の症例に術中照射が行われていることが明らかとなった．多くのスタッフと時間を要する割には保険点数が低く，この治療の普及を妨げている一つの要因と考えられた．健保委員会ではこれらの資料をもとに術中照射の点数を15000点と改訂するように厚生省に要望書を提出した．