

原体照射法による前立腺癌の放射線治療

メタデータ	言語: jpn 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2014-10-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 清水, 哲平 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/1414

学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨

学位記番号	医博論第 137号	学位授与年月日	平成 5年 3月 2日
氏名	清水 哲平		
論文題目	原体照射法による前立腺癌の放射線治療		

医学博士 清水 哲平

論文題目

原体照射法による前立腺癌の放射線治療

論文の内容の要旨

現在我が国においては、前立腺癌の治療法は手術およびホルモン療法が一般的である。しかし、根治的前立腺切除術は尿失禁による quality of life の低下をもたらす例が多く、ホルモン療法もホルモン耐性の出現や心血管系の副作用の問題がある。このため欧米では放射線治療が主流になっており、我々も前立腺癌に対し原体照射法による放射線治療を行ってきた。そこでこれまでの治療成績を検討し、特に局所制御と急性及び晩期障害に重点を置き、原体照射法の有用性について解析を加えた。

対象は1975年4月から1989年12月までの間に都立駒込病院で原体照射法で放射線治療を行った前立腺癌84例である。原体照射法の照射野は前立腺領域に限り骨盤リンパ節は照射野に含んでいない。84例の病期分類は Stage A (Aと記す、以下同じ): 22例、B: 31例、C: 15例、D: 16例で、年齢は54-88歳で平均73.4歳、放射線治療は60-70 Gy、平均65.7 Gyを照射した。ホルモン療法はA: 2例、B: 15例、C: 11例、D: 14例の42例に併用した。5年および10年累積生存率はA: 90.7%, 70.5%, B: 41.7%, 26.7%, C: 48.9%, 48.9%, D: 32.6%, 0%であった。Stage Bの成績が不良であるが、これは31例中12例が他病死で失われているためと思われる。他病死を打ち切り例とした場合の5年累積生存率はそれぞれA: 100%、B: 92.3%、C: 65.0%、D: 40.3%であった。照射野内の再発はB: 1例、C: 3例、D: 3例に認めた。照射野外の骨盤リンパ節の再発は2例に認めたのみであった。13例に急性障害を認めたが放射線治療の中断を必要としたのは3例のみであった。2例に晩期障害を認めたが許容範囲内であった。

原体照射法による前立腺癌の治療成績を検討した研究は本研究の他に見られない。本研究の結果を従来の照射法による治療成績の報告と比較すると、Stage Aでは生存率および局所制御率ともに従来法を上回っていた。B症例の局所制御率は従来の報告に比べ優れていた。Stage Cの5年および10年生存率、および局所制御率は他の報告とほぼ同様の結果であった。我々は骨盤リンパ節は target volume に含めていないが、照射野外の骨盤リンパ節に再燃を認めたのは Stage Cの1例および Stage Dの1例の2例のみであり、臨床的にみて骨盤リンパ節を target volume に含めなかったことによる損失は無視できると思われた。急性障害の発生頻度は報告により差があるが、自験例では他の報告に比べ尿路系の症状が少なかった。晩期障害の発生も2例(2.4%)のみで他の報告に比べ少なく、2例とも経過観察のみで軽快しており、前立腺のみに限定して照射したことによる効果とも考えられた。

今後、高齢化社会の進行に伴い前立腺癌の放射線治療は適応症例が増えると思われる。その際に前立腺領域に限定した放射線治療が可能な原体照射法は、特に Stage A, Bなど、比較的早期の症例において局所制御の改善が期待でき、かつ障害発生の軽減が得られる点で有用な治療法であると考えられる。

論文審査の結果の要旨

本研究は前立腺癌84例に対し原体照射法によって治療を行った臨床成績をまとめたものである。対象としては1975年4月から1988年12月までに都立駒込病院で原体照射法による放射線治療を行った84例であり、臨床病期分類は Stage A 22例、Stage B 31例、Stage C 15例、Stage D 16例である。

放射線治療は4 MVまたは10MV Lineac-X線を用い、照射野は治療計画用に撮像した回転横断撮影またはCTにより前立腺領域を十分に含むtarget volumeを設定した。1日2 Gy、週5回分割して平均65.7 Gy照射した。Stageの高いものについては抗男性ホルモン治療も併用した。

観察期間は1年3ヶ月から12年6ヶ月（平均4年9ヶ月）で5年および10年累積生存率はそれぞれStage A 90.7%, 70.5%, Stage B 41.7%, 26.7%, Stage C 48.9%, 48.9%, Stage D 32.6%, 0%であった。しかしこの中には他病死もあり、他病死を打ち切り例とした場合の5年の累積生存率（cause specific survival）は、Stage A 100%, Stage B 92.3%, Stage C 65.0%, Stage D 40.3%であった。84例中7例に照射野内の再発を（Stage B 1例, Stage C 3例, Stage D 3例）を認めた。再発は未分化癌に多い傾向がみられた。照射野外のリンパ節再発はStage C, Stage Dに各1例認めた。遠隔転移はStage A 1例, Stage B 2例, Stage C 3例, Stage D 4例の計10例であった。

副作用としての放射線障害は直腸炎6例、膀胱尿道炎5例、皮膚びらん3例、放射線宿酔1例などであった。晩期障害は出血性膀胱炎1例（3年）出血性腸炎1例（約2年）の2例であった。

以上のことからこの方法による前立腺癌の治療は局所制御率が高く、副作用も少ない方法であると結論できた。

本研究に関連して以下の質疑、応答がなされた。

1. 原体照射法の原理と実際の方法
2. 併用療法（抗男性ホルモン療法）による効果に差がでるかどうか
3. sensitizer、抗癌剤併用による効果はどうか
4. 動物実験による成績、組織内O₂の影響について
5. rradiationと免疫の関連

以上の質問に対する申請者の回答は概ね適切であり、研究内容も博士（医学）の学位論文としての水準に達しているものと全員一致で判定した

論文審査担当者	主査	教授	河 邊 香 月			
	副査	教授	金 子 昌 生	副査	教授	馬 場 正 三
	副査	教授	吉 田 孝 人	副査	助教授	室 博 之