

Title	肺癌脳転移に対する放射線治療の臨床的検討
Author(s)	茶谷, 正史
Citation	大阪大学, 1986, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/35483">https://hdl.handle.net/11094/35483</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a>〉</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

【24】

氏名・(本籍)	茶 谷 正 史
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 7 3 5 0 号
学位授与の日付	昭 和 61 年 5 月 12 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	肺癌脳転移に対する放射線治療の臨床的検討
論文審査委員	(主査) 教授 小塚 隆弘 (副査) 教授 最上平太郎 教授 森 武貞

## 論 文 内 容 の 要 旨

### [目 的]

肺癌脳転移にたいする症状の改善と生命の延長を目的として、最適な治療および予後因子を検討する。

### [方法ならびに成績]

#### 1. 対象症例と治療方法

1980年9月から1983年12月までに肺癌脳転移症例に対し全脳照射の照射線量に関する Prospective randomized trialをおこなった。治療方法は、A群30Gy/10回/2週とB群50Gy/20回/4週の2群とした。対象症例は70症例である。脳転移の診断は臨床症状およびX線CTによりおこなった。治療方法は4MVリニアックX線(NELAC 1004B)を用い、照射方法は左右対向2門の全脳照射で、眼球前方および咽頭をブロックし下縁は第2頸椎を含む領域までとした。治療中全例にステロイド剤を用いた。

#### 2. 検討項目と方法

一変量および多変量の解析を用い予後に影響をおよぼす因子につき検討した。検討項目は臨床的項目(年齢、性別、Performance status、原発巣の診断日ないし治療開始日から脳転移に対する治療開始日までの日数、脳転移の多発性、他臓器転移の有無、脳外科治療の有無、脳転移症状出現日ないし診断日から照射開始日までの期間)、病理組織学的項目(組織型)、生化学的項目(乳酸脱水素酵素、血清蛋白)をとりあげた。検討方法は、一変量については治療効果が認められ治療法としての意義の考えられる6ヶ月生存につきカイ2乗検定を用い検討した。多変量の解析にはCoxの多変量解析と林の数量化理論2類を用いた。生存率の検討にはKaplan-meier法を用い、その検定にはLogrank testを用いた。

#### 3. 結 果

放射線治療後の神経学的機能度分類に基づく神経症状の改善率はA群25%、B群27%であった。神経症状の悪化は各々6%に認められた。50%生存期間はA群4ヶ月、B群3ヶ月であった。両群の生存率には有意差は認められなかった。

Coxの多変量解析を用い肺癌脳転移における予後に影響する因子を検討した。この結果、乳酸脱水素酵素(LDH)、Performance statusが主要な因子であった。LDHと他の11項目とのクロステーブルから、LDHとPerformance statusとの相関に統計学的有意性がみられた( $P < 0.05$ )。しかし、他の因子間の相関には統計学的有意性はなかった。そこで、LDHを主要な予後因子と考え検討をすすめた。LDH正常値群では生存率がLDH高値群にくらべ有意により傾向が認められた。またLDHと治療法別の検討ではLDH正常値群でA群を生存率に有意により傾向がみられたが、LDH高値群ではA、B両群に有意差はなかった。

LDH正常値群43例のA、B両群につきLDHを除く他の11項目について180日目の生死におけるカイ2乗検定をおこなった。治療法の項目を除くと、脳転移数および脳外科手術の項目において有意差がみられた。また、林の数量化理論2類を用いて、180日目の生死に影響する因子を検討した。この結果、病理組織の項目においてレンジ(スコア幅)が大きいことがわかった。しかし、病理組織の項目においてカテゴリスコアの大きい大細胞癌は症例数が少なく、またカイ2乗検定においても病理組織の項目では有意差はなかった。すなわち、180日目の生死に影響する因子は得られなかった。

次にLDH正常値群、LDH高値群について予後に影響する因子をCoxの多変量解析を用い検討した。この結果LDH正常値群では1)脳転移の多発性、2)治療法、3)年齢の項目が主要な予後因子として得られた。このうち脳転移の多発性に関する生存率曲線では単発群で有意に生存率のよい傾向がみられた。一方、LDH高値群では危険率5%で11項目すべてが棄却され主要な予後因子を得ることはできなかった。

#### [総括]

転移性脳腫瘍の原発巣としては肺癌の頻度の高いことが知られている。今回の肺癌脳転移に対する放射線治療の短期集中治療群(30Gy/10回/2週)と大量照射群(50Gy/20回/4週)の比較検討から、LDH高値群およびPerformance statusの悪い群においては、放射線治療法の違いによる生存率の差は少ないことがわかった。一方、LDH正常値群については単発転移群で有意な効果が期待する他、放射線治療法に関しては短期集中治療群で良好な結果を得た。

### 論文の審査結果の要旨

本論文において、肺癌脳転移に対する全脳照射の短期集中治療群と大量照射のrandomized trialでは両群に症状の改善率や生存率に差がなく、患者の負担の少ない短期集中治療群が有用であることが示された。また予後因子の検討によりLDHが主要な因子でありLDHの値による治療の個別化の可能性が示唆された。医学博士の学位を授与する価値のある論文と考える。