



Title	CT画像による口腔扁平上皮癌患者における頸部後発リンパ節転移の予後因子探究
Author(s)	富田, 世紀
Citation	大阪大学, 2009, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/49787
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"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

【45】

氏 名	とみ た せい き 富 田 世 紀
博士の専攻分野の名称	博 士 (歯 学)
学 位 記 番 号	第 2 2 8 6 7 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 21 年 3 月 24 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当 歯学研究科分子病態口腔科学専攻
学 位 論 文 名	CT 画像による口腔扁平上皮癌患者における頸部後発リンパ節転移の予後 因子探究
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 古 川 惣 平 (副査) 教 授 高 田 健 治 准教授 玉 川 裕 夫 講 師 中 澤 光 博

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】

頭頸部原発の扁平上皮癌においてリンパ節への後発転移を検知することは予後の生存率に関して非常に重要であり大きな課題である。現在報告されている転移リンパ節の判定項目には、形態的特徴として、長径、短径、長径短径比が挙げられる。また、内部性状の特徴として中心壊死や門部の有無などが報告されているが、内部性状や CT 検査での造影性を CT 値により検討した報告は見られない。そこで、口腔扁平上皮癌患者において頸部リンパ節を診断した症例の

CT 画像を用いて転移、非転移リンパ節の経時的変化を把握し、後発リンパ節転移の予後因子を解析することを目的とした

【対象と方法】

2000 年から 2007 年までに大阪大学歯学部附属病院にて口腔領域原発の扁平上皮癌と診断され頸部郭清術を施行された患者 326 名のうち、病理組織学的診断にて頸部リンパ節への転移を認め、頸部郭清術施行以前に CT 撮影を 2 回以上行っている 69 名を対象とした。頸部郭清術実施日より以前に施行された CT 撮影のうち最も実施日から遠い画像を「初診時画像」、頸部郭清術実施日より以前に施行された CT 撮影のうち最も実施日に近い画像を「RND 時画像」とし、頸部郭清術時のリンパ節に関する病理組織学的所見をもとに、初診時画像と RND 時画像にて、転移および非転移リンパ節の同定を行った。同定可能であったリンパ節は画像診断ワークステーション Advantage Windows を使用し、初診時画像と RND 時画像にて、各リンパ節の長径、短径、造影前 CT 値、造影後 CT 値を計測し、中心壊死の有無の確認を行った。さらに、内頸静脈の造影前 CT 値、造影後 CT 値を計測した。初診時画像にて転移が認められなかった症例のうち、RND 時画像にて転移を認めたリンパ節 97 個、転移を認めなかったリンパ節 253 個を対象とし、形態に関する項目の検討として、各リンパ節の長径、短径、長径短径比 (短径/長径)、内部性状に関する項目として造影前 CT 値、造影率の比較検討を行った。造影率は (造影後 CT 値 - 造影前 CT 値) / (造影前 CT 値) とし、各々の造影スピードやタイミングなどを考慮し、リンパ節造影率を内頸静脈造影率で除したものを造影率とした。

【結果】

- CT 画像における転移リンパ節と非転移リンパ節の相違についての検討
転移リンパ節と非転移リンパ節の比較検討を RND 時画像にて行った。
 - 内部壊死有無の検討
内部壊死を認めたリンパ節はすべて転移リンパ節であった。
 - 大きさの検討
長径、短径、長径短径比は RND 時画像において転移リンパ節が非転移リンパ節よりも有意に大きかった。
 - CT 値に関する検討
RND 時画像での造影前 CT 値の平均±1SD 以内の症例において、造影前 CT 値は、転移リンパ節が非転移リンパ節より有意に高かったが、造影率では統計学的有意差を認めなかった。
- CT 画像における転移リンパ節の初診時と RND 時の相違についての検討

病理組織学的に転移を認めたリンパ節の初診時と RND 時画像での比較検討を行った。

1) 大きさの検討

転移リンパ節は初診時と比較し、RND 時画像で長径、短径、長径短径比ともに有意に大きくなった。

2) CT 値に関する検討

転移リンパ節の造影前 CT 値および造影率は初診時画像と RND 時画像の間に統計学的有意差を認めなかった。

3. CT 画像における非転移リンパ節の初診時と RND 時の相違についての検討

病理組織学的に転移を認めなかったリンパ節の初診時と RND 時画像での比較検討を行った。

1) 大きさの検討

非転移リンパ節の長径、短径、長径短径比はいずれも初診時と RND 時画像の間に統計学的有意差は認めなかった。

2) CT 値に関する検討

非転移リンパ節の造影前 CT 値および造影率は初診時と RND 時画像の間に統計学的有意差は認めなかった。

4. 初診時 CT 画像における RND 時病理組織学的に転移有り、転移無しのリンパ節の相違についての検討

病理組織学的検査により診断の確定した転移リンパ節と非転移リンパ節を初診時画像上にて比較検討を行った。

1) 大きさの検討

長径、短径は転移リンパ節は非転移リンパ節と比較し有意に大きかったが長径短径比では統計学的有意差を認めなかった。

2) CT 値に関する検討

初診時画像上での転移リンパ節と非転移リンパ節の間に統計学的有意差は認めなかった。

【考察】

現在、リンパ節の転移の有無に関する画像診断では、主に大きさと形状で診断されている。過去の報告では、長径 15mm 以上、短径 10mm 以上、長径短径比 0.5 以上が転移を示す基準とされている。今研究でも転移リンパ節は非転移リンパ節と比較し、長径、短径、長径短径比が有意に大きかった。また、経時の変化の評価では、転移リンパ節は初診時画像と比較し、RND 時画像で有意に増大していた。一方 CT 値は、造影時の条件、撮影のタイミング、metallic artifact、

パーシャルボリューム効果、中心壊死による造影性の低下などに影響される。今回の研究ではそれら因子を考慮した検討を行ったが、転移リンパ節と非転移リンパ節の間、また経時的な変化に統計学的有意差を認めなかった。

【結論】

リンパ節転移の有無を診断する CT 画像所見は短径が最も有用であった。また、頸部後発転移を初診時の画像上で判断するのは困難であるものの経時の変化が大きいものは転移を示唆できる可能性を示した。

論文審査の結果の要旨

本研究は頸部後発リンパ節転移の有無を判断するためのCT画像上の基準を明らかにし、頸部後発リンパ節転移とCT画像所見との関連性を経時的に検討したものである。

その結果、頸部後発リンパ節転移の有無を診断するためのCT画像上の基準は、リンパ節の短径の大きさが最も有用であった。また、頸部後発リンパ節転移を初診時の画像上で判断するのは困難であったが、短径の経時の変化が大きいものは転移を予測できる可能性があること明らかにした。

以上の研究成果は、頸部後発リンパ節転移の診断におけるCT検査の有用性と限界を知る上で重要な知見を与えるものであり、博士（歯学）の学位授与に値するものとする。