

論文内容の要旨

報告番号		氏名	上村 裕和
Sentinel Lymph Node Detection in Patients with Oral Cancer by MR lymphography Using Superparamagnetic Iron Oxide			
超常磁性体を用いたMRリンフォグラフィによる口腔癌患者のセンチネルリンパ節同定			

論文内容の要旨

頭頸部癌においてセンチネルリンパ節生検術(以下 SLNB)あるいは SLN ナビゲーションサージャリー(以下 LNNS)は、現時点では限られた施設で臨床研究としてデータが蓄積されている段階である。頭頸部癌に対して SLNB あるいは SLNNS を施行している施設では通常術前に ^{99m}Tc フチン酸コロイド等の放射性コロイドをトレーサーとして原発巣周囲の粘膜下に注射し、SPECT で SLN の局在を確認して手術処置に臨んでいる。しかしながら、安全性、効率性のいくつかの問題点がある。

現在、頭頸部癌治療において SLNB、SLNNS が安全に施行でき、医療経済的、治療効果、整容面、術後機能など様々な面で有用な手技であるかを多施設共同研究として検討している。本研究は、その一つの課題として取り上げられた SLNB、SLNNS の新たなトレーサーの開発研究である。

超常磁性体(以下 SPIO)は肝臓の陰性造影剤として本邦でも使用されている。これまでに SPIO 静脈注射によって頸部リンパ節転移の有無を MRI で評価する検討は行われているが、頭頸部癌原発巣周囲粘膜下に SPIO を注射して MRI で評価を行った報告はなかった。本研究では SPIO 粘膜下注射による MR リンフォグラフィが SLN の同定法として利用可能であるかを検討した。

SLNNS の多施設共同研究参加の文書同意が得られた2名の舌癌 cT2N0 患者に対して ^{99m}Tc フチン酸コロイドを用いた術前 SPECT を施行した。これらの患者に本研究に対する文書同意も得たうえで術前に2回の MRI 撮像を行った(SPIO 粘膜下注射前と注射後30分)。SPECT の放射性コロイド集積リンパ節と MRI (T2 強調画像)で SPIO 注射後に信号減弱がみられたリンパ節の解剖学的位置を比較した。その結果、2種類の画像で確認されたリンパ節は解剖学的に同一と考えられた。手術時には γ -プローベで SLN を確認して摘出した。SLN は術後病理学的検査でベルリンブルー染色を施され、全ての SLN に鉄の存在が示された。これは SLN に SPIO が取り込まれたことを示していた。すなわち MRI 撮像時の信号減弱が SPIO によって引き起こされたことを示す所見であった。以上から SPIO を用いた MR リンフォグラフィは SLN 同定に役立てられる可能性があることが示された。