

主論文の要約

Intraoperative diagnosis of lymph node metastasis by
transcription-reverse transcription concerted reaction assay in gastric
cancer (TRC 法による胃癌リンパ節の術中転移診断)

東京女子医科大学第二外科学教室

(主任：亀岡信悟教授)

平山 亮一

International Journal of Clinical Oncology に掲載

DOI No.: 10.1007/s10147-013-0579-9 (Published online: 14 June 2013)

【目的】

胃癌のリンパ節転移の診断は、治療法の選択において重要な因子の1つである。術中に正確なリンパ節診断が可能となれば、無用なリンパ節郭清を省略でき、安全な縮小手術につながる。しかし術中迅速組織診断は、検査の信頼度や病理医への負担が問題となり、近年分子生物学的手法を用いた転移診断法の開発が盛んに行われている。今回我々はリンパ節切片の洗浄液を利用し、迅速性・簡便性を有する **Transcription-Reverse transcription Concerted Reaction** 法(以下、**TRC** 法と略記)で **CEAmRNA** を定量的評価し、郭清リンパ節の転移診断を検討した。

【対象および方法】

2006年6月から2009年7月までに当科において手術を施行した胃癌手術症例40症例、郭清リンパ節110個を対象とした。従来の**TRC**法は、サンプリングのリンパ節を半割し、半分はホモジナイズし**mRNA**を抽出し、もう一方は病理診断へ提出するものが多いが、リンパ節組織の半分は形態的な検索が不可能になる。この問題点を解消する目的で、リンパ節切片の洗浄液を利用した。リンパ節をメスにて十字割し、生理食塩水で洗浄。その洗浄液を検体として**CEA**

mRNA を測定し、病理診断（HE 染色）と比較検討した。すべてのリンパ節に免疫染色のサイトケラチン染色（CK 染色）を加え、さらに比較検討した。

【結 果】

HE 染色で転移陽性は 29 個、陰性は 81 個、TRC で転移陽性は 38 個、陰性は 72 個であった。CK 染色で転移陽性は 37 個、陰性は 73 個であった。CK 染色陽性で HE 染色陰性のリンパ節は 8 個認められ、いずれも微小転移であった。CK 染色と比較した HE 染色の感度は 78.4%、特異度は 100%であったのに対し、CK 染色と比較した TRC 法の感度は 91.9%、特異度は 94.5%であった。

【考 察】

簡便で迅速に mRNA を増幅検出できる TRC 法の開発により、癌細胞で特異的に高発現を示す CEAmRNA が測定できるようになった。今回我々の TRC 法では、従来の TRC 法と比べ測定後も永久標本としてのリンパ節全体を保存でき、その結果を病理学的に検証できた。CK 染色と TRC 法の比較で得られた、感度 91.9%、特異度 94.5%という結果は臨床検査としては妥当な成績であり、従来の永久標本の HE 染色よりも感度に関しては優れている結果となった。特異度がわずかに低い、癌の手術中の検査としては、感度が優先されるべきであろう。病理医が常駐しない一般病院でも術中迅速診断が可能となり、今後の胃癌の手術治療に有用と考えられた。

【結 論】

リンパ節切片の洗浄液を用いた TRC 法は、迅速性・簡便性を有する遺伝子診断であり、永久標本の HE 染色よりも感度は高く、今後の胃癌における sentinel node 理論の臨床応用にも貢献する。