

のリスクをなくした。

③従来の手書き方式と比較した結果、本システムは定性的・定量的に優位であることを確認した。

### 論文審査の要旨

再生治療に用いることのできる細胞・組織加工製品は作製後に滅菌ができないため、製造プロセスの無菌性を担保することで製品の無菌性を保証することが必須となっている。申請者は細胞を加工した製品の安全性と品質確保を目的とし、新しい情報技術を加工管理プロセスに導入して GMP (good manufacturing practice) 対応の検討を行った。特に細胞加工管理システムのペーパーレス化ならびに RFID (radio frequency identification) および光センサを内蔵した非接触端末の技術開発を行ったことで、紙の持ち込みおよび端末への接触による交叉汚染を防止した。手書きによる管理方法と比較した結果、安全性、清浄性および信頼性において定性的な優位性を確認した。また、ラベル発行および製造指図書発行の作業時間をそれぞれ 94.5%, 58.9% 削減できた。

本研究は、細胞増殖・加工の生物学的なプロセスに工学技術を設計的に利用することに成功しており、医学博士に相応しくそのユニークな研究は高く評価される。

68

氏名	バン パ ヨシ ヨ 番 場 嘉 子
学位の種類	博士 (医学)
学位授与の番号	甲第 543 号
学位授与の日付	平成 24 年 3 月 16 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当 (医学研究科専攻, 博士課程修了者)
学位論文題目	<b>Preoperative evaluation of the depth of anal canal invasion in very low rectal cancer by magnetic resonance imaging and surgical indications for intersphincteric resection</b> (超低位直腸癌に対する MRI による肛門管深達度の術前評価と ISR の手術適応)
主論文公表誌	Surgery Today 第 42 巻 第 4 号 328-333 頁 2012 年
論文審査委員	(主査) 教授 亀岡 信悟 (副査) 教授 坂井 修二, 山本 雅一

### 論文内容の要旨

〔目的〕

Intersphincter resection (ISR) の手術適応においては癌の根治性を維持するため術前評価が重要である。肛門管内の評価として肛門管腫瘍深達度を測定し、縦走連合筋の MRI 検査による評価が ISR の手術適応の決定に有用か検討を行う。

〔対象と方法〕

当院において腹会陰式直腸切断術を施行した超低位直腸癌 66 症例 (T1 : 2, T2 : 20, T3 : 39, T4 : 5) を対象とした。肛門管腫瘍深達度は肛門管内を範囲とし、全腫瘍深達度と比較した。また MRI 検査における縦走連合筋の評価は、clear, unclear, absent (浸潤を含める) の 3 分類とし、肛門管腫瘍深達度との比較検討を行った。

〔結果〕

全腫瘍深達度と肛門管腫瘍深達度の比較では、全腫瘍深達度 T2 の 20 症例中 4 例において肛門管腫瘍深達度は T0 から T1 であった。全腫瘍深達度 T3 の 39 症例中 16 例では肛門管腫瘍深達度が T0 から T2 であった。連合縦走筋は、肛門管腫瘍深達度 T0 から T2 の 30 例に clear, 肛門管腫瘍深達度 T0 から T2 の 5 例と肛門管腫瘍深達度 T3 から T4 の 3 例に unclear, 肛門管腫瘍深達度 T2 の 3 例と肛門管腫瘍深達度 T3 から T4 の 25 例に absent を

認めた. clear である連合縦走筋による肛門管腫瘍深達度 T0 から T2 に対する診断は, 感度 78.9%, 特異度 91.9%, 陽性的中率 100%, 陰性的中率 77.8% であった.

〔結語〕

肛門管腫瘍深達度の術前評価は手術適応に適合していた. MRI 検査において clear である連合縦走筋は肛門管腫瘍深達度 T0 から T2 をほぼ正確に示した.

## 論文審査の要旨

下部直腸癌に対する内括約筋切除術 (intersphincter resection : ISR) の手術適応においては癌の根治性を保つため術前評価が重要である. 肛門管内への腫瘍進展の評価として肛門管腫瘍深達度 (DACI) を測定し, 縦走連合筋の MRI 検査による評価が ISR の手術適応の決定に有用か検証した論文である.

直腸切断術を施行した下部直腸癌 66 例を対象とした. DACI を新たに設定し, 従来の全腫瘍深達度と比較, 縦走連合筋の MRI 評価は clear, unclear, absent の 3 分類とし DACI と比較検討した.

全腫瘍深達度 T2 の 20 例中 4 例において DACI では T0 から T1 であった. 全腫瘍深達度 T3 の 39 例中 16 例では DACI が T0 から T2 であった. 連合縦走筋は DACI が T0 から T2 の 30 例で clear, DACI が T0 から T2 の 5 例と DACI が T3 から T4 の 3 例で unclear, DACI が T2 の 3 例と DACI が T3 から T4 の 25 例に absent を認めた. clear と評価した連合縦走筋による DACI が T0 から T2 に対する診断は感度 78.9%, 特異度 91.9%, 陽性的中率 100%, 陰性的中率 77.8% であった.

新たに設定した DACI は手術適応に適合していた. MRI 検査において clear と評価した連合縦走筋は DACI が T0 から T2 をほぼ正確に示し, MRI 検査による肛門管内への腫瘍進展評価は ISR の手術適応決定に有用であると結論された.

以上, 本論文は臨床的に価値ある論文である.

69

氏名	アイザマ マサキ 會澤 雅樹
学位の種類	博士 (医学)
学位授与の番号	乙第 2721 号
学位授与の日付	平成 24 年 3 月 16 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	<b>Predictive value of baseline neutrophil/lymphocyte ratio for T4 disease in wall-penetrating gastric cancer</b> (進行胃癌切除例における術前血中好中球数/リンパ球数比 (NLR) と組織学的壁深達度の関連について)
主論文公表誌	World Journal of Surgery 第 35 卷 第 12 号 2717-2722 頁 2011 年
論文審査委員	(主査) 教授 亀岡 信悟 (副査) 教授 山本 雅一, 小田 秀明

## 論文内容の要旨

〔背景と目的〕

胃癌術後の治療成績は 5 年生存率 60% 以上と向上しているが, 進行胃癌では, 根治手術後でも再発を認める. 近年, 化学療法の有効性が証明され, 術後のみならず, 術前化学療法による治療成績の向上が模索されている.

従来, 予後予測は TNM 分類による病期で行われてきたが, 胃癌における術前病期診断の正診率は十分でなく, 術前化学療法の適応となる高リスク症例を治療前に選別することは時として困難であった.