

(69)

氏名(生年月日) 小 川 眞 平  
 本 籍  
 学位の種類 博士(医学)  
 学位授与の番号 乙第1975号  
 学位授与の日付 平成12年3月17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 ヘリカルCTによる大腸癌リンパ節転移診断  
 論文審査委員 (主査)教授 亀岡 信悟  
 (副査)教授 高崎 健, 扇内 秀樹

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### 〔目的〕

大腸癌の治療方針決定に際し、術前にリンパ節転移の有無を知ることは重要である。本研究は、ヘリカルCTの特徴を活かした、新たな大腸癌リンパ節転移診断法を考案し、その有用性について検討したものである。

#### 〔対象および方法〕

術前にヘリカルCTが施行された、大腸癌手術症例51例を対象とし、存在診断および質的診断の両面から、以下の項目について検討した。

1. リンパ節の存在診断の検討：ヘリカルCTの1mm横断像およびMPR (multiplanner reconstruction) 画像による診断成績を、従来CTの診断成績と比較することによって、ヘリカルCTの存在診断能について検討した。

2. リンパ節の質的診断の検討：造影剤注入40秒後(1st phase)と120秒後(2nd phase)のリンパ節の造影効果を調べ、リンパ節転移の質的診断法について検討した。更に、リンパ節内の血流分布を第VIII因子関連抗原染色を用いて、組織学的に検討し、造影効果からの質的診断法の妥当性を評価した。

3. 診断成績の比較：質的診断法による診断成績を、従来の方法での診断成績と比較することによって、質的診断法の有用性について検討した。

#### 〔結果〕

1. 従来CTのaccuracyは、腸管傍リンパ節72.5%、中間リンパ節73.3%であったのに対して、ヘリカルCTでは、腸管傍リンパ節86.3%、中間リンパ節82.2%であり、存在診断能が優れていた。

2. 1st phaseのリンパ節像は5パターンに分類され、このうち、辺縁のみ造影されるもの、まだら状に造影されるもの、更に、造影効果を認めないリンパ節のうち、2nd phaseでも造影効果を認めないものが転移陽性リンパ節と考えられた。第VIII因子関連抗原染色の検討から、リンパ節内の癌細胞に占拠された部分は血流が乏しいことが判明し、組織学的に質的診断法の妥当性が裏付けられた。

3. 従来の方法でのaccuracyは、腸管傍リンパ節64.3%、中間リンパ節78.9%であったのに対して、質的診断法では、腸管傍リンパ節96.4%、中間リンパ節94.7%と診断率が高く、その有用性が示された。

#### 〔考察および結論〕

ヘリカルCTの1mm横断像およびMPR画像は、周囲臓器との鑑別が困難な、リンパ節の診断や、リンパ節転移診断に必要な血管の走行の把握に有用であり、存在診断能を向上させた。更に、造影効果からの質的診断の要素を加えることによって、診断率の向上が図られ、大腸癌リンパ節転移診断に有用な診断法と考えられた。

## 論文審査の要旨

本論文はヘリカル CT を用いて、大腸癌リンパ節転移の存在診断と特に質的診断の可能性について研究したものである。

ヘリカル CT の特徴を生かした 1 mm 横断像と MPR 画像 (multiplanar reconstruction) により、存在診断率は従来法より良好の成績を示した。質的診断に関しては、CT 造影効果を 5 つのパターンに分類した。造影剤注入後 40 秒後に全体あるいは大部分が均一に染まったものは転移なし、周囲あるいは点状に造影されたものは転移あり、造影されなかったもののうち 120 秒後に造影効果の出現するものは転移なし、120 秒後にも造影効果が出現しないものは転移ありとの成績を踏まえ、造影効果による質的診断の criteria を作成した。この criteria に基づく正診率は腸管傍リンパ節で 96.4%、中間リンパ節で 94.7% と満足できる成績であった。

本論文は実際の臨床の場で応用でき、臨床的価値の高い研究論文と考える。

### 主論文公表誌

ヘリカル CT による大腸癌リンパ節転移診断

日本大腸肛門病学会雑誌 第 53 巻 第 1 号 35-43 頁 (平成 12 年 1 月発行) 小川真平, 板橋道朗, 亀岡信悟

### 副論文公表誌

- 1) 横行結腸癌による結腸十二指腸瘻の 1 例. 東女医大誌 65 (臨増):138-144 (1995) 小川真平, 御子柴幸男, 糟谷 忍, 平山芳文, 藤田 徹, 宮崎正二郎, 浜野恭一, 他 5 名
- 2) 小網リンパ管腫の 1 例. 日臨外会誌 57 (11): 2808-2812 (1996) 小川真平, 御子柴幸男, 糟谷 忍, 平山芳文, 藤田 徹, 亀岡信悟
- 3) 肝門部に主座を置く嚢胞性腺癌の 1 例. 日臨外会誌 58 (8):1846-1851 (1997) 小川真平, 御子柴幸男, 糟谷 忍, 平山芳文, 宮崎正二郎, 亀岡信悟
- 4) Fecal diversion を要したクローン病直腸肛門病変 2 例の経験. 東女医大誌 67 (3):135-138 (1997) 板橋道朗, 亀岡信悟, 進藤廣成, 大森尚文, 山竹正明, 小川真平, 勝田和信, 藤田竜一, 曾山鋼一
- 5) 食道空腸吻合部再発に対し新型 polyethylene covered metallic stent が有用であった 1 例. 東女医大誌 67 (5):239-243 (1997) 板橋道朗, 亀岡信悟, 山田葉子, 山竹正明, 小川真平, 藤田竜一, 曾山鋼一, 勝田和信
- 6) EB ウイルス陽性十二指腸癌を合併した 3 重複癌 (胃癌, 十二指腸癌, 大腸癌) の 1 切除例. 日消外会誌 32 (8):2110-2114 (1999) 八木美徳, 瀬下明良, 三橋 牧, 荒武寿樹, 山竹正明, 藤田竜一, 曾山鋼一, 小川真平, 亀岡信悟