日消外会誌　26（3）：967，1993年

研究速報

Proliferating cell nuclear antigenを用いた4型びまん浸潤型大腸癌の増殖活性の免疫組織化学的評価

松原　宏昌　奥山　和明　粟野　友太　唐司　則之
小出　義雄　中市　人史　舟波　裕　松下　一之
V.A. Kuzmitchev*　磯野　可一

目的：びまん浸潤型大腸癌は比較的まれで，その予後はきわめて不良のことが多い[1]．そこで，Proliferating Cell Nuclear Antigen（PCNA）を用いた免疫組織化学的解析で4型びまん浸潤型大腸癌を，他型の大腸癌と比較してその生物学的特性を考察した．

対象と方法：1991年より92年5月までの大腸癌切除例29例と非切除剖検例3例を対象とし，ホルマリン固定の組織切片を用いて，増殖期細胞の核に特異的に存在するPCNA[2]に対するモノクローナル抗体（DAKO社）で，酵素抗体法（avitdin-biotin complex method）による免疫組織化学的染色を行い，光学顕微鏡で腫瘍細胞1,000個中のPCNA陽性の占拠率（labeling index；LI）を算定し，肉眼型[3]および組織型[3]別に比較検討した．

結果：肉眼型1，2，3型のLIが，おのおの26.0±10.2，38.1±14.3，31.4±10.4%の値に対し，4型は45.5±3.9%と高値で，かつ，T testにより4型と1型および3型との間に有意差（$p<0.05$）を認めた（**Table 1**）．各型ともLIは転移巣で原発巣より高い傾向にあっが，4型ではさらに高値であった．59歳女性の4型大腸癌剖検例では，原発巣のLI 47.8±5.9%に対し，転移巣の肺で51.0±5.2%，骨63.8±4.4%ときわめて高かった．

考察：4型びまん浸潤型大腸癌は，病悩期間も短く，病態の進行は迅速であることが多い．その要因には，腫瘍細胞の分化度が低く，lymphangiosis type，scirrhous typeなどリンパ管侵襲は著明で，間質に強い繊維性結合織の増生を伴いつつびまん性に増殖する組織学的特性を有し，かつPCNA陽性の増殖期細胞が多い点も関与すると思われた．さらに，転移巣で，より増殖活性が高いのも一因と考えられた．よって，4型癌の治療成績向上のためには，術前の生検材料でのPCNAによる癌の悪性度の評価が必要で，これが手術術式や術後の制癌剤感受性試験に基づいた補助化学療法の決定に非常に有意義になると思われた．

Table 1 Labeling index or frequency of PCNA immunoreactive cells by gross and histological classifications in 29 resected and 3 autopsied cases of the colon and rectum cancer. Higher PCNA labeling index tends to be related to diffusely infiltrative type.

Gross classification	Number of cases	Labeling index	Histological classification	Number of cases	Labeling index
Type 1	4	26.0 ± 10.2 %	well	3	20.3 ± 3.3 %
			mod	1	43.0
2	17	38.1 ± 14.3	well	10	37.3 ± 14.2
			mod	6	37.1 ± 15.4
			por	1	39.3
3	8	31.4 ± 10.4	well	3	21.6 ± 9.7
			mod	2	35.5 ± 2.5
			por	3	38.4 ± 2.4
4	3	45.5 ± 3.9	por	3	45.5 ± 3.9
5	1	15.0	well	1	15.0

Key word：proliferating cell nuclear antigen in diffusely infiltrative carcinoma of the colon

文献：1）梅本俊治，新見正則，雨宮　哲ほか：原発性びまん浸潤型大腸癌の2治癒切除例．日本大腸肛門病会誌 **43**：88―93，1990　2）J H van Dierendonck, Wijsman, Keijzer et al：Cell-cycle-related staining patterns of anti-proliferating cell nuclear antigen monoclonal antibodies. Am J Pathol 138：1165―1172，1991　3）大腸癌研究会編：大腸癌取扱い規約．第4版，東京，金原出版，1985

Immunohistochemical Evaluation of Proliferating Activity in Diffusely Infiltrating Carcinoma of the Colon and Rectum Using Proliferating Cell Nuclear Antigen

Hiromasa Matsubara, Kazuaki Okuyama, Tomotaka Awano, Noriyuki Tohnosu, Yoshio Koide, Hitoshi Nakaichi, Yutaka Funami, Kazuyuki Matsushita, Vladimir A. Kuzmitchev*, and Kaichi Isono
Department of 2nd Surgery, Chiba University, School of Medicine, Thorax Oncology Department Cancer Research Center*

＜1992年12月9日受理＞別刷請求先：松原宏昌　〒260 千葉市中央区亥鼻1―8―1　千葉大学第2外科