大腸 MP 癌の検討

市立室蘭総合病院　外科
渋谷　均　佐々木賢一
久木田和磨　植木知身
今野　愛　河野　剛
市立室蘭総合病院　臨床検査科
今　信一郎　小西康宏
札幌里塚病院
西田陸夫

抄　録

早期癌と高度進行癌の中間に位置する大腸 MP（muscularis propria）癌の臨床病理学的特徴を明らかにし、また結腸、直腸 MP 癌にわけて比較検討した。過去に当科で経験した大腸 MP 癌は 121 例で、男女比は 1.7：1、平均年齢は 65.8 歳であった。腫瘍占居部位ではＳ状結腸から直腸で 72.7％を占めた。リンパ節転移率は 22.3％で N1 14.9％、N2 7.4％であった。5 年生存率は 87.8％と良好であった。MP 癌を結腸、直腸に分けて検討すると、リンパ節転移率（14.1％ V.S 31.6％、p＜0.05）、5 年生存率（89.0％ V.S 83.9％、p＜0.05）であり、直腸 MP 癌で有意にリンパ節転移率が高く、予後不良であった。他病死を除く死亡原因の明らかであった 7 例では血行性転移 2 例、局所再発 5 例であり、腫瘍占居部位はＳ状結腸 1 例、他の 6 例は全例直腸であった。

キーワード

大腸癌、MP 癌、予後因子

緒　言

大腸 MP 癌は癌浸潤が固有筋層までにとどまる癌で、進行癌に分類されるものの早期癌から高度進行癌へ至る中期癌と位置づけられており、その予後は比較的良好である。しかし、遠隔転移や局所再発あるいは癌性腹膜炎を呈し、死亡する症例もあることから MP 癌のなかでも予後不良となる症例はどのような臨床病理学的特徴を有するかを明らかにすることは重要である。今回、当科で経験した大腸 MP 癌症例について検討した。

対象と方法

1975～2009 年までに当科で経験した大腸癌 1249 例のうち臨床病理学的記載が明らかな大腸 MP 癌 121 例（9.7％）について男女比、平均年齢、腫瘍占居部位、肉眼型、組織型、脈管侵襲、リンパ節転移、病期、生存率について検討した。また MP 癌を結腸、直腸癌にわけ比較検討した。生存率の算出は Kaplan-Meier 法、有意差の検定は Logrank 法、また 2 群間の有意差の検定には t 検定、χ^2 検定を行い p＜0.05 を有意差ありとした。尚、本文中の病理学的記載は大腸癌取扱い規約第 7 版[1] に準じた。

結　果

男女比は 1.7：1 で男性に多く、平均年齢は 65.8 歳であった。腫瘍の占居部位は右側・横行結腸が 32 例（26.5％）、下行結腸 1 例（0.8％）、S 状結腸 31 例（25.6％）、直腸 57 例（47.1％）とＳ状結腸から直腸で 72.7％を占めた。

肉眼型では 0 型 3 例（2.5％）、1 型 41 例（33.9％）、2 型 66 例（54.5％）、3 型 8 例（6.6％）、5 型 3 例（2.5％）と 1 型、2 型の比率が高い結果であった。

組織型では高分化腺癌 66 例（54.5％）、中分化腺癌 50 例（41.3％）、低分化腺癌 2 例（1.7％）、粘液癌 3 例（2.5％）であり、MP 癌では中分化腺癌の比率が高い傾向を示した。

脈管侵襲ではリンパ管（ly）侵襲陽性が 27 例（22.3％）、静脈（v）侵襲陽性が 31 例（25.6％）であった。

リンパ節転移では N0 94 例（77.7％）、N1 18 例（14.9％）、N2 9 例（7.4％）で全体のリンパ節転移陽性率

表１　大腸 MP 癌の患者背景

男女比 平均年齢	1.7：1 65.8 歳	
腫瘍占居部位	症例数	%
右側、横行結腸	31	25.6
左側結腸	1	0.8
Ｓ状結腸	31	25.6
直腸	57	47.1
肉眼型		
0 型	3	2.5
1 型	41	33.9
2 型	66	54.5
3 型	8	6.6
4 型	0	0.0
5 型	3	2.5
組織型		
高分化腺癌	66	54.5
中分化腺癌	50	41.3
低分化腺癌	2	1.7
粘液癌	3	2.5
脈管侵襲		
リンパ管侵襲	27	22.3
静脈侵襲	31	25.6
リンパ節転移		
N0	94	77.7
N1	18	14.9
N2	9	7.4
病期		
Ⅰ期	91	75.2
Ⅲａ期	18	14.9
Ⅲｂ期	9	7.4
Ⅳ期	3	2.5

は 22.3%であった。

病期分類では Ⅰ 期 91 例(75.2%)、Ⅲａ期 18 例(14.9%)、Ⅲｂ期 9 例(7.4%)、Ⅳ期 3 例(2.5%)であった（表１)。

大腸 MP 癌全体の 5 年生存率は 87.8%と良好であった（図１)。

大腸 MP 癌を結腸癌(64 例)、直腸癌(57 例）に分けて検討すると、男女比、平均年齢、肉眼型では差を認めなかった。組織型では中分化腺癌の比率が直腸癌で高い傾向(35.7% V.S 47.4%）であったが有意差を認めなかった。また脈管侵襲ではリンパ管侵襲率（18.8% V.S 26.3%)、静脈侵襲率（18.8% V.S 33.3%）といずれも直腸癌で高い傾向であったが、これらも有意差を認めなかった。しかし、リンパ節転移陽性率（14.1% V.S 31.6%）は有意に直腸癌で高かった。病期分類では直腸癌でⅠ期が少なく（85.9% V.S 66.7%)、有意差を認めた(表２)。5 年生存率は結腸癌 89.0%、直腸癌で 83.9%で直腸癌で予後不良で有意差(p 値：0.049)を認めた(図２)。

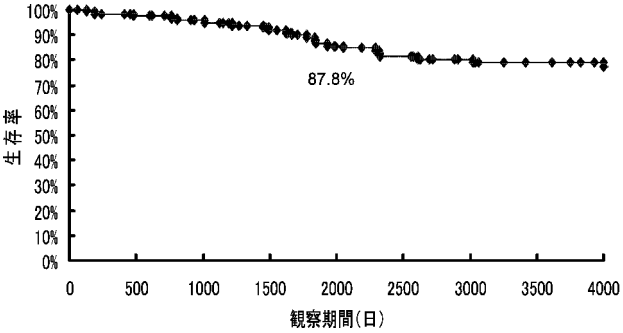

図１　大腸 MP 癌の生存率

表２　結腸、直腸 MP 癌の患者背景

	結腸（64 例）		直腸（57）例		
男女比 平均年齢	1.7：1 66.4 歳		1.8：1 65.1 歳		
肉眼型	症例数	%	症例数	%	
0 型	2	3.1	1	1.8	
1 型	22	34.4	19	33.3	
2 型	36	56.3	30	52.6	
3 型	3	4.7	5	8.8	
4 型	0	0.0	0	0.0	
5 型	1	1.6	2	3.5	
組織型					
高分化癌	40	62.5	26	45.6	
中分化腺癌	23	35.9	27	47.4	
低分化腺癌	1	1.6	1	1.8	
粘液癌	0	0.0	3	5.3	
脈管侵襲					
リンパ管侵襲	12	18.8	15	26.3	
静脈侵襲	12	18.8	19	33.3	
リンパ節転移					
N0	55	85.9	39	68.4	*
N1	6	9.4	12	21.1	
N2	3	4.7	6	10.5	
N（＋）	9	14.1	18	31.6	*
病期					
Ⅰ期	55	85.9	38	66.7	*
Ⅲａ期	5	7.8	11	19.3	
Ⅲｂ期	3	4.7	6	10.5	
Ⅳ期	1	1.6	2	3.5	

＊ $p<0.05$

考　　察

大腸 MP 癌はその浸潤が固有筋層に及ぶため進行癌に分類されるが、早期癌と高度進行癌の中間に位置し、癌の進展形式や転移形成の機序を考える上で重要な病変である。

その発生頻度は全大腸癌の 6.1～10.4%と報告されて

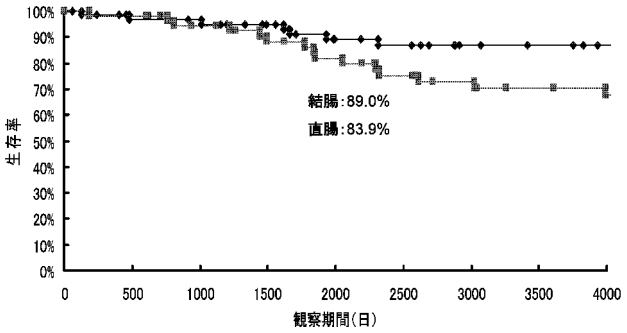

図2　結腸、直腸 MP 癌の生存率

おり[2~5]、自験例の検討でも 9.7%とほぼ同様であった。

腫瘍の占居部位では MP 癌は直腸に多いと報告され、その理由として下部直腸では固有筋層内輪筋層の厚さは他部位の 2 倍、また外輪筋の厚さは他部位の 3 ～ 4 倍であり、癌の浸潤が筋層以下に及ぶまで時間的余裕があり、癌発見時には浸潤が筋層内にとどまっていることが多いことによると考えられている[2,3,5,6]。自験例でも直腸の占める比率は 47.1%と高率であった。

肉眼型では MP 癌は潰瘍型、特に 2 型が多いと報告され[2,3,7,11]、自験例の検討でも 54.5%を占めた。

MP 癌のリンパ節転移率は 19.5～28%[3~5,7~10,12,13] と報告され、多くは N1 にとどまるものが多いとされている。自験例のリンパ節転移率は 22.3%であり、3 分の 2 は N1 にとどまる症例であり、諸家とほぼ同様の傾向を示した。

MP 癌の 5 年生存率は 83.9～86.8%と報告されており[6,11]、自験例も 87.8%と予後良好であった。

次いで、大腸 MP 癌が直腸に多いことから MP 癌を結腸、直腸に分けて検討した。直腸 MP 癌では肉眼型で潰瘍型が多いという報告が多いが[6,7,13]、自験例ではその発生頻度は結腸 MP 癌とほぼ同様で有意差をみなかった。組織型では中分化腺癌の頻度、また脈管侵襲（リンパ管、静脈）の頻度が結腸 MP 癌に比較して有意差はないものの高い傾向にあった。リンパ節転移率は結腸 MP 癌 14.1%、直腸 MP 癌 31.6%と直腸 MP 癌で有意に高かった。直腸 MP 癌のリンパ節転移率は 20～38%と報告され[9~13]、結腸 MP 癌より転移率が高いとされている。病期分類では直腸 MP 癌ではリンパ節転移率が高いことからⅢ期以上が多い結果であった。

MP 癌の 5 年生存率は結腸癌で 89.0%、直腸癌で 83.9%と後者で若干不良であり、有意差を認めた。村瀬ら[11] は MP 癌の 5 年生存率について結腸癌 100%、直腸癌 79%と報告し、直腸癌は潰瘍型が多く、静脈侵襲陽性率、リンパ節転移率が高いことを、予後不良の要因としてあげている。竹政ら[14] は MP 癌を mp1（癌浸潤が内輪筋の 2/3 まで）、mp2（癌浸潤が内輪筋 2/3 から外縦筋に接する）、mp3（癌浸潤が外縦筋に及ぶ）に分類し、mp2、mp3 はリンパ節転移率が高く、予後不良と述べている。特に mp3 は潰瘍型に多く、その発生頻度は直腸に多いことから[6] mp3 は直腸の予後因子として重要であると推測される。今後、自験例においても MP 癌を mp1 から mp3 まで再分類し、検討する余地があると思われた。

MP 癌の再発率は 6.3～16.7%[5,7~11,13] で、結腸癌に比較し、直腸癌で再発率が高いと報告されている[11,13]。直腸 MP 癌では特に局所再発率が高く、その原因として切除断端と腫瘍の距離が十分でない、直腸間膜切除量の不足、術中の吻合操作や不適切な病巣の取り扱いによるがん細胞の播種、リンパ節郭清範囲の不徹底などが考えられる。自験例の MP 癌死亡例は 24 例で、他病死 8 例を除く 16 例のうち死亡原因の明らかな症例は 7 例であった。7 例のうち 6 例は直腸癌、1 例は S 状結腸癌症例で、血行性転移（肝）2 例、局所再発 5 例であった。

結　　語

直腸 MP 癌は結腸 MP 癌に比較して有意にリンパ節転移率が高く、予後も不良であった。また脈管侵襲率陽性率も高い傾向にあった。

一般的に大腸 MP 癌は予後良好とされているが、直腸 MP 癌でリンパ節転移陽性例では術後化学療法を考慮することと、慎重な経過観察が必要である。

文　　献

1）大腸癌研究会：大腸癌取扱い規約（第 7 判）．金原出版，東京，2006．

2）大野直人，下田忠和：大腸 pm 癌の病理学的検討―進行癌における pm 癌の位置づけ―．日本大腸肛門病会誌　46: 733-739，1993．

3）佐藤幸一，東　　博，西山保比古，大谷綱正．大腸 mp 癌の臨床病理学的検討．日本大腸肛門病会誌 58: 101-106，2005．

4）遠藤俊吾，仮痘博之，高橋直樹，吉松和彦，橋本雅彦，石橋敬一郎，梅原有弘，横溝　肇，芳賀駿介，梶原哲郎：大腸 mp 癌の至適リンパ節郭清範囲の検討．日外科系連会誌　23: 649-652，1998．

5）向川智英，渡辺明彦，石川博文，大山孝雄，横山貴司，井上　隆，木下正一，中川顕志，河合紀和：大腸 mp 癌切除後転移再発例の検討．奈良病医誌 13: 17-21，2009．

6）渡辺一三，豊田昌夫，原　　均，奥田準二，天上俊之，田中慶太朗，山本哲久，川崎浩資，谷川允彦：肉眼形態からみた大腸 mp 癌の臨床病理学的特徴．日消外会誌　32: 2532-2537，1999．

7）井上雅志，鈴木　衛，高崎　健：下部直腸（Rb）mp

癌の検討．日本大腸肛門病会誌　52: 669-675，1999．
8）湖山信篤，吉田初雄，二瓶光博，佐近司光明：大腸mp癌の臨床病理学的検討―とくにその肉眼形態と治療成績について―．日臨外会誌　60: 28-32，1999．
9）伊藤　卓，森田隆幸，中村文彦，今　　充：mp大腸癌における沿革転移の危険因子に関する臨床病理学的検討．日消外会誌　30: 741-747，1997．
10）九富五郎，秦　史壮，八十島孝博，古畑智久，伝野隆一，本間敏男，下段光裕，佐々木一晃，平田公一：直腸mp癌の予後規定因子に関する検討．臨と研　77: 105-108，2000．
11）村瀬尚哉，岡部　聡，桑原　博，宇田川勝，大司俊郎，新井健広，丸山祥司，山下博典，岩井武尚：大腸mp癌に対する治療法についての検討．日消外会誌　33: 53-61，2000．
12）大腸癌研究会：大腸癌治療ガイドライン．金原出版，東京，2009．
13）藤田秀人，桐山正人，川村泰一，伊井　徹，竹川茂，小島靖彦：増殖形態と肉眼型からみた大腸mp癌の臨床病理学的特徴．日本大腸肛門病会誌　55: 158-163，2002．
14）竹政伊知朗，吉川宣輝，西圧　勇，三嶋秀行，竹田雅司：大腸mp癌の新たな肉眼形態分類と自然史の考察．日本大腸肛門病会誌　52: 214-221，1999．