

S100-stained perineural invasion is associated with worse prognosis in stage I/II colorectal cancer: Its possible association with immunosuppression in the tumor

Yumiko Fukuda, Yoshihiro Tanaka, Ken Eto, Natsuko Ukai, Shoko Sonobe, Hiroyuki Takahashi, Masahiro Ikegami, Masayuki Shimoda

Pathology International / 10 January 2022 / Volume 72, Issue 2 / p.117-127.

[要約]

背景；

大腸癌において神経周囲浸潤は、予後不良因子として知られている。神経周囲浸潤の組織学的評価は通常、HE 染色標本で行われるが、HE 染色標本のみで神経周囲浸潤を正確に評価できるかについては議論の余地がある。また、神経周囲浸潤が予後に影響を及ぼすメカニズムは依然解明されていない。本研究では、S-100 免疫染色を行い評価した神経周囲浸潤と術後死亡率との関連を調査した。

対象と方法；

1999 年 1 月から 2004 年 12 月までに、東京慈恵会医科大学で手術を受けた大腸癌患者 279 人を対象とし、S-100 免疫染色によって評価された神経周囲浸潤と術後死亡率との関連を調査した。

結果；

S100 で評価した神経侵襲は腫瘍の 67.3%に認めたが、HE 染色標本での評価では 18.5%であった。S100 染色での神経周囲浸潤陽性症例の 5 年間の累積死亡率は、陰性グループよりも有意に高かった。

[Take home message]

- ・ S100 免疫染色を用いることで、大腸癌の神経周囲侵襲の評価の正確性が増す可能性がある。
- ・ 神経周囲浸潤陽性例が、ステージ I/II の CRC の予後不良因子であり、腫瘍における免疫抑制と関連している可能性がある。

Figure 1.

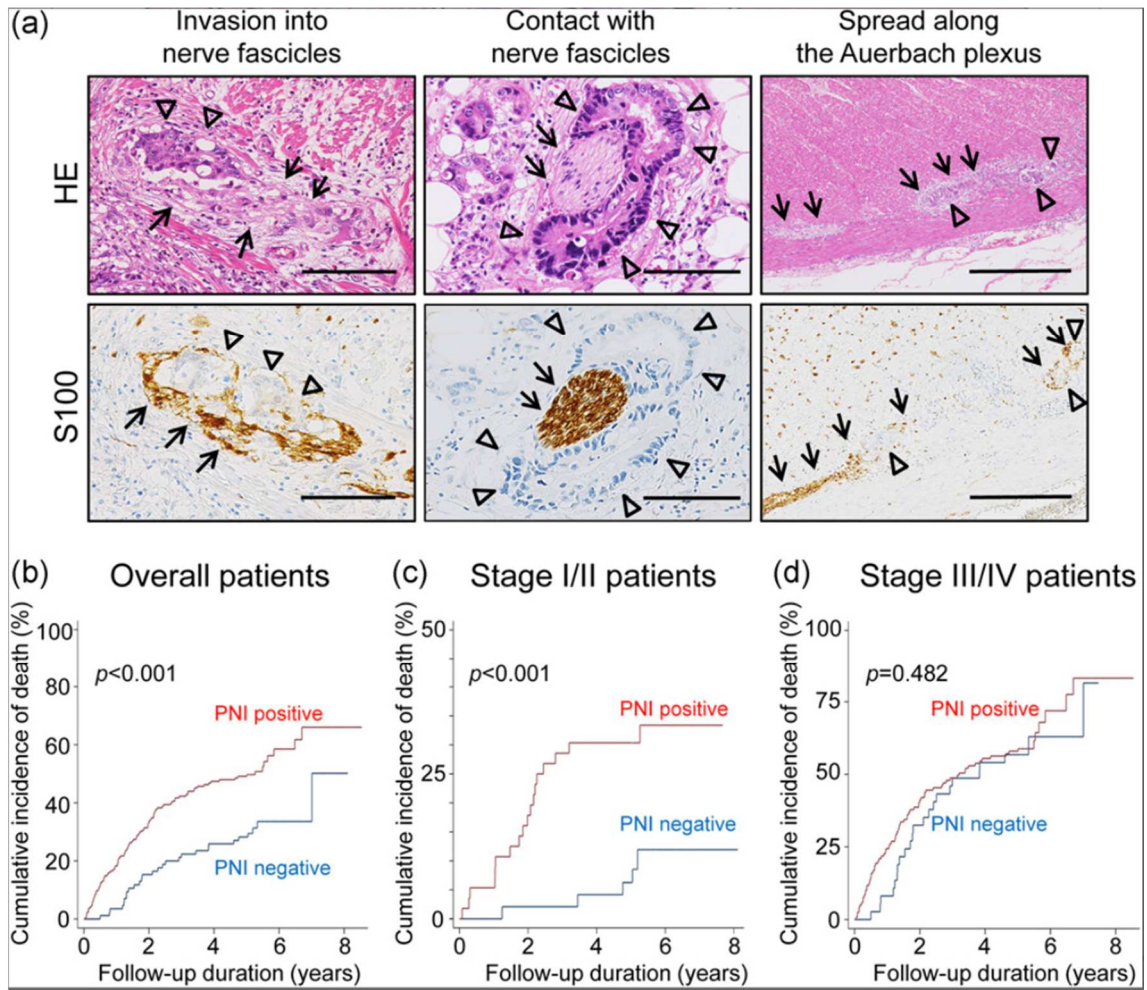


Table 1.

	Total (n = 260)	S100-PNI (-) (n = 85)	S100-PNI (+) (n = 175)	p-value
Age	64.4 (12.5)	62.8 (13.0)	65.2 (12.1)	0.13
Sex				0.92
Male	161 (61.9)	53 (62.4)	108 (61.7)	
Female	99 (38.1)	32 (37.6)	67 (38.3)	
pT (UICC 8 th edition)				<0.001
2	29 (11.2)	24 (28.2)	5 (2.9)	
3	176 (67.7)	53 (62.4)	123 (70.3)	
4	55 (21.2)	8 (9.4)	47 (26.8)	
Stage (UICC 8 th edition)				<0.001
Stage I	19 (7.3)	14 (16.5)	5 (2.9)	
Stage II	85 (32.7)	34 (40.0)	51 (29.1)	
Stage III	114 (43.8)	30 (35.3)	84 (48.0)	
Stage IV	42 (16.2)	7 (8.2)	35 (20.0)	
Location				0.2
Cecum	18 (6.9)	7 (8.2)	11 (6.3)	

	Total (n = 260)	S100-PNI (-) (n = 85)	S100-PNI (+) (n = 175)	p-value
Ascending colon	42 (16.2)	10 (11.8)	32 (18.3)	
Transverse colon	12 (4.6)	3 (3.5)	9 (5.1)	
Descending colon	17 (6.5)	5 (5.9)	12 (6.9)	
Sigmoid colon	72 (27.7)	18 (21.2)	54 (30.9)	
Rectum (RS/Ra)	54 (20.8)	22 (25.9)	32 (18.3)	
Rectum (Rb)	45 (17.3)	20 (23.5)	25 (14.3)	
Histological type				0.035
Well/moderately differentiated type	237 (91.2)	82 (96.5)	155 (88.6)	
Poorly differentiated type	23 (8.8)	3 (3.5)	20 (11.4)	
Tumor size				<0.001
≤50 mm	152 (58.5)	62 (72.9)	90 (51.4)	
>51 mm	108 (41.5)	23 (27.1)	85 (48.6)	
Morphological type				0.088
Type 1 or 2	204 (78.5)	72 (84.7)	132 (75.4)	

	Total (n = 260)	S100-PNI (-) (n = 85)	S100-PNI (+) (n = 175)	p-value
Type 1 or 2	204 (78.5)	72 (84.7)	132 (75.4)	
Type 3 or 4	56 (21.5)	13 (15.3)	43 (24.6)	
Tumor infiltration pattern				0.031
INF a or b	217 (83.5)	77 (90.6)	140 (80.0)	
INF c	43 (16.5)	8 (9.4)	35 (20.0)	
Distant metastasis				0.016
Negative	218 (83.8)	78 (91.8)	140 (80.0)	
Positive	42 (16.2)	7 (8.2)	35 (20.0)	
Lymph node metastasis				<0.001
Negative	114 (43.8)	50 (58.8)	64 (36.6)	
Positive	146 (56.2)	35 (41.2)	111 (63.4)	
Lymphovascular invasion				0.032
Negative	30 (11.5)	15 (17.6)	15 (8.6)	
Positive	230 (88.5)	70 (82.4)	160 (91.4)	

Table 2.

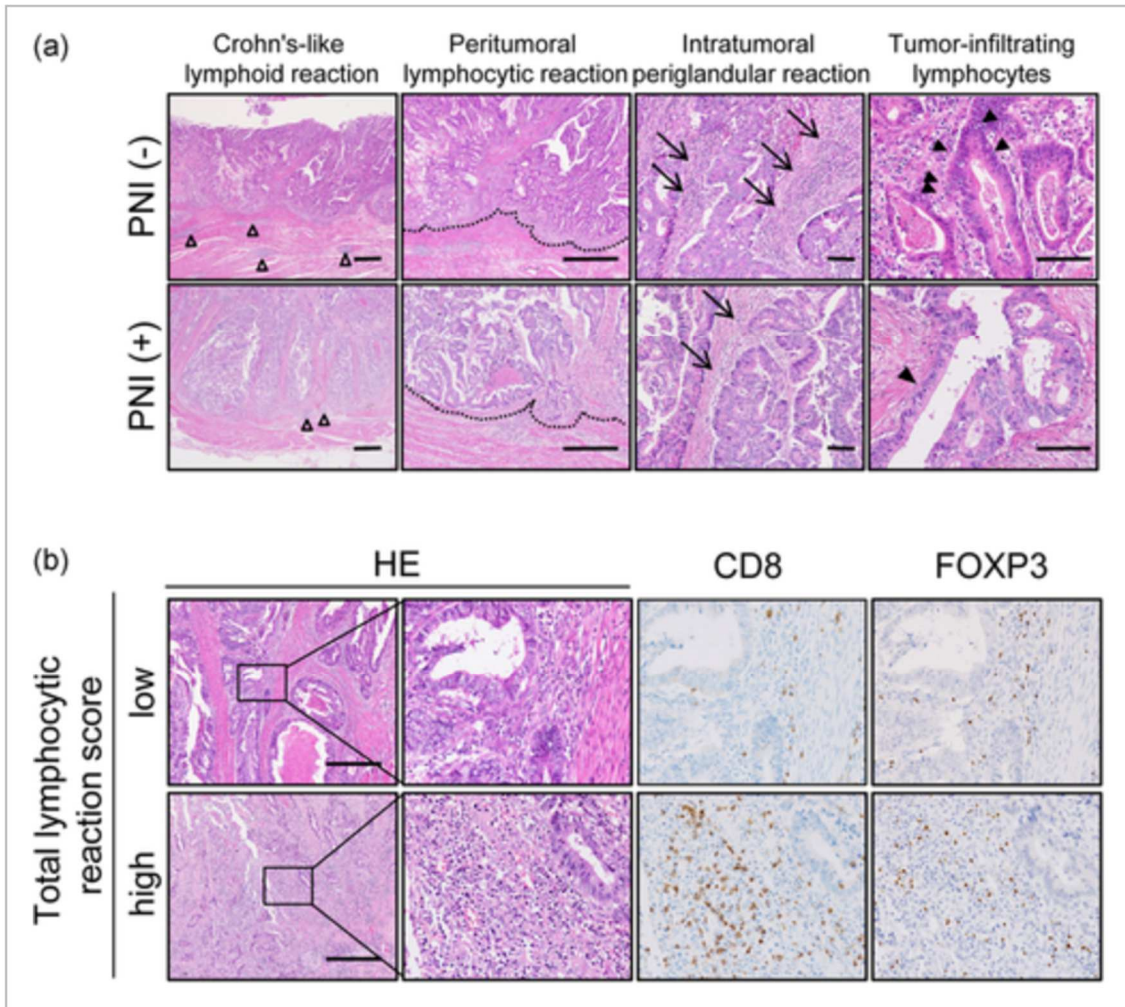


Table 3.

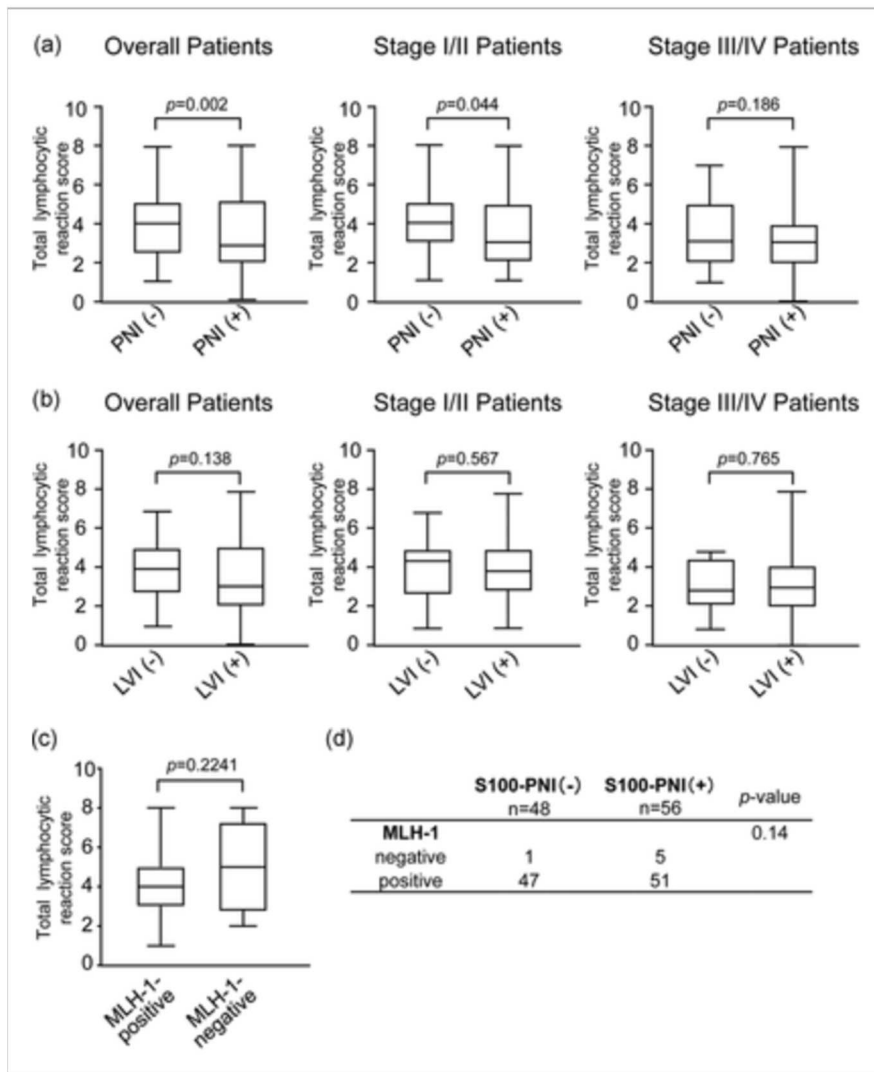


Table 4.

