

# 肿瘤引流区淋巴结病理形态学研究 及其临床意义的探讨

丁晓育

(病理学教研室)

**提 要** 通过78例淋巴结无恶性肿瘤转移患者肿瘤及引流区淋巴结病理形态学研究,按其功能状态将淋巴结分为四型,其中62.82%病例表现为淋巴细胞消减型。呈现了恶性肿瘤及其产物对引流区淋巴结所致的形态学变化。

**关键词** 癌;引流区淋巴结

淋巴结的组织学变化与其免疫功能密切相关,许多原发性肿瘤,特别是癌5%左右发生引流区淋巴结炎<sup>(1)</sup>,同时人们也注意到肿瘤引流区淋巴结表现为淋巴细胞增生为主型的患者有较好的预后;淋巴窦组织细胞增生时预后好。并提出肿瘤引流区淋巴结组织学类型是推测肿瘤切除术后病人预后的指标<sup>(2)</sup>。但在没有发生恶性肿瘤转移的癌症患者肿瘤引流区淋巴结病理形态学上有何变化,目前尚未见此类报道,本文就此加以研究。

## 材料与方 法

78例样本均未发生肿瘤淋巴结转移,均选自本教研室1980~1992年外检手术切除的恶性肿瘤及所属引流区无肿瘤转移的淋巴结,每例淋巴结数目为1~6个,样本经10%福尔马林固定,石蜡含埋,切片厚度5 $\mu$ ,HE染色,光镜观察。

78例样本中,乳腺癌24例,年龄32~73岁,胃癌27例,年龄39~70岁,大肠癌11例,年龄34~81岁,食道癌6例,年龄53~71岁。

### 一、肿瘤病理形态学观察

1. 对每例肿瘤均进行组织学分类,标准参见文献<sup>(3)</sup>。

### 2. 肿瘤大小

恶性肿瘤无论是肿块还是溃疡型均以肿瘤最大直径计算,分4级,肿瘤小于3cm为I级;3~5cm为II级;5~7cm为III级;大于7cm为IV级。

### 3. 肿瘤的浸润深度

将消化道肿瘤的浸润深度分4级,肿瘤浸润浅肌层者为I级,浸润到深肌层者为II级,浸润到全层者为III级;广泛浸润或累及浆膜者为IV级。

## 二、淋巴结组织学观察

淋巴结均来自随同肿瘤切除的肿瘤引流区淋巴结,以其最大径计算,大小为0.3~2.4cm,平均0.6cm。

1. 参照Tsakrakidcs<sup>(4)</sup>分类标准将淋巴结分四种类型,(1)淋巴细胞为主型;(2)生发中心突出型;(3)淋巴细胞消减型;(4)无反应型。

2. 观察付皮质区血管的变化,分薄型、厚型或内皮细胞增生型。

3. 淋巴窦变化,分三级。(+)淋巴窦轮廓可见不扩张; (++)淋巴窦轻度扩张; (+++)淋巴窦明显扩张。

4. 淋巴窦巨噬细胞:分四级,(+)无明显增生细胞单层; (++)轻度增生,细

胞层次超过3层；(++)窦组织细胞明显增多，成片状分布。

5. 浆细胞：(+)髓索偶见浆细胞，(++)髓索内浆细胞增多，但不超过髓索内细胞数的一半，(+++)髓索、皮质区及被膜成片的浆细胞。

## 结 果

一、78例肿瘤引流淋巴结的肿瘤分类：

乳腺癌24例，其中，乳腺单纯癌15例，髓样癌2例，导管内癌4例，浸润性导管癌3例，肿瘤大小为1~8cm。

胃癌37例：高分化腺癌22例，低分化腺癌10例，粘液腺癌4例，未分化癌1例。肿瘤大小1~14cm。

大肠癌11例：腺癌6例，粘液腺癌5

例，肿瘤大小4~10cm。

食道癌6例：鳞癌5例，腺癌1例，肿瘤大小1~8cm。

78例肿瘤大小分级见表1：I级占42.3%，II级占38.4%。

2. 78例肿瘤的浸润程度不一 见表2  
二、淋巴结组织学

一、淋巴结的组织学变化归纳为四种基本形式

1. 淋巴细胞为主型：淋巴结皮质、髓质内淋巴细胞数增多，皮质外部的淋巴滤泡没有生发中心，皮质深部扩大，淋巴细胞主要为小淋巴细胞，并出现少量体积稍大的核大、胞浆少的免疫母细胞，部分病例副皮质区增生的淋巴细胞成片状分布，淋巴细胞胞浆丰富、透明，副皮质区小血管壁增厚，可见红染匀质状物沉积。这一型共4例，占

表1 78例肿瘤大小分级的分布

肿瘤类型	总例数	I级(%)	II级(%)	III级(%)	IV级(%)
乳腺癌	24	15(62.51)	7(29.16)	2(8.33)	0
胃癌	37	16(43.24)	13(35.13)	7(18.91)	1(2.70)
大肠癌	11	1(9.09)	6(54.54)	2(18.18)	2(18.18)
食道癌	6	1(16.66)	4(66.66)	1(16.66)	0
合计	78	33(42.32)	30(38.46)	12(15.38)	3(3.84)

表2 54例消化道肿瘤浸润程度分级的分布

肿瘤类型	例数	I(%)	II(%)	III(%)	IV(%)
胃癌	37	3(8.10)	9(24.32)	14(37.83)	11(29.72)
大肠癌	11	1(9.09)	7(63.63)	3(27.27)	0
食道癌	6	3(50)	2(33.33)	0	1(16.66)
合计	54	7(12.96)	18(33.33)	17(31.48)	12(22.22)

表3 78例肿瘤引流区淋巴组织学变化

肿瘤类型	例数	淋巴细胞为主型(%)	生发中心优势型(%)	淋巴细胞消减型(%)	无反应型(%)
乳腺癌	24	2(8.33)	1(4.17)	22(91.66)	0
胃癌	37	0	13(35.13)	20(54.05)	3(8.1)
大肠癌	11	2(18.18)	4(36.36)	4(36.36)	2(18.18)
食道癌	6	0	3(50.00)	3(50)	0
合计	78	4(5.12)	21(26.92)	46(58.97)	5(6.41)

表4 淋巴结部分组织学变化

肿瘤类型	例数	毛细血管		浆细胞		巨噬细胞			淋巴窦扩张		淀粉样物沉积		纤维化	
		薄型	增厚或内皮肿胀	+	++	+++	+	++	+++	+	++	+++		++
乳腺癌	24	13	11	20	2	2	17	1	6	12	6	4	6	
		(54.15)	(45.83)	(83.33)	(8.83)	(8.33)	(70.83)	(4.16)	(25)	(50)	(25)	(66.66)	(25)	
胃癌	37	34	8	25	5	7	34	1	2	29	3	1	2	
		(91.89)	(8.10)	(67.56)	(13.51)	(8.9)	(91.89)	(2.7)	(5.4)	(78.37)	(8.10)	(40.54)	(5.4)	
大肠癌	11	7	4	7	1	3	7	1	3	7	4	0	0	
		(63.63)	(36.36)	(63.63)	(9.09)	(27.21)	(63.63)	(9.09)	(27.27)	(63.63)	(36.36)			
食道癌	6	4	2	5	1	0	5	1	0	5	0	0	0	
		(66.66)	(33.33)	(83.33)	(16.66)		(83.33)	(16.66)		(83.33)				
总计数	78	58	20	57	9	12	66	3	9	53	13	5	8	
		(74.35)	(25.54)	(73.07)	(11.53)	(15.38)	(84.61)	(3.85)	(11.53)	(67.94)	(16.66)	(28.22)	(6.41)	(10.25)

5.12%。

2. 淋巴结滤泡生发中心优势型：淋巴结皮质和髓质区淋巴滤泡明显增多，体积大，滤泡多为次级滤泡，生发中心可见体积较大的免疫母细胞，核大、核染色质丰富，胞浆少，并见丰富的核裂细胞，或无核裂细胞，部分病例滤泡中心见小块状红色淀粉样物沉积，髓索增宽，浆细胞比例增多。这一型共21例，占26.92%。

3. 淋巴细胞消退型：淋巴结内淋巴细胞数明显减少，淋巴滤泡稀少，体积大，滤泡内细胞稀少，缺乏生发中心，仅见个别淋巴细胞，滤泡内细胞多为圆形、卵圆形，体积中等大，胞浆淡染，滤泡中心常见大小不一，不规则的颗粒状核碎屑，少数淋巴结纤维组织增生，髓质内淋巴窦结构不清，这一型共58例，占62.82%。

4. 未刺激型：淋巴结内主要为初级滤泡，表现为数量不等的淋巴滤泡，但没有生发中心，皮质变薄，皮质深部为一致大小的淋巴细胞，髓索细胞减少，淋巴窦结构清晰，但窦内细胞减少，这一型共6例，占6.4%。

二、淋巴结组织学的其它变化：副皮质小血管大多数为薄壁型，单层血管内皮细胞被覆，小部分血管增厚。分二种情况，一种为血管壁内红染的均质状物沉积，另一种为多层的平滑肌围绕。部分内皮细胞可明显肿胀。髓索内浆细胞(+)占73.01%；(+++)仅占15.38%，此种情况浆细胞明显增多，并分布在皮质或髓质淋巴索内或成片状分布，甚至出现在被膜外。巨噬细胞(+)占大多数，为84.61%，仅11.53%病例巨噬细胞明显增生充满淋巴窦，吞噬现象极少见，淋巴窦多较窄，增宽者仅占28.2%。在部分病例中可见成片淀粉样物沉积及淋巴结内纤维组织增生，无一例淋巴结出现坏死及中性白细胞渗出现象。

## 讨 论

本文分析了78例淋巴结未发生恶性肿瘤转移患者肿瘤及引流区淋巴结组织学,并将淋巴结的病理改变分为四种基本类型,淋巴细胞消减型62.82%;无反应型6.41%,同时也发现淋巴结的各组份变化不一;付皮质区小血管薄壁型为主占74.35%;浆细胞多无明显增生,(+)占73.07%;而(+++)仅占15.38%;淋巴窦多数不扩张(+)占55.12%;明显扩张者(+++)占28.2%;淋巴窦巨噬细胞增生不明显,(+)占84.61%,仅11.53%病例显示窦组织细胞增生。另外,肿瘤引流区淋巴结可见淀粉样物沉积,其部位可在小血管壁尤其是付皮质区或生发中心内,也可沉积在皮质内成片块状分布。另外可见淋巴结内纤维组织增生,78例中无一例显示淋巴结坏死及中性白细胞浸润等其它类型的病理学变化。本文的研究结果反应了恶性肿瘤及其产物对引流区域淋巴结的作用情况,并通过恶性肿瘤引流区淋巴结的病理形态学变化呈现了在未发生淋巴结恶性肿瘤转移患者中,肿瘤引流区淋巴结的免疫状况。

肿瘤引流区淋巴结为最先接受肿瘤抗原刺激及直接承受肿瘤的代谢产物作用的器官。通过本文的研究结果表明,在未发生淋

巴结恶性肿瘤转移的病例中,淋巴结的特异性及非特异性炎症的表现是极少见的,但大多数(62.82%)病例表现为淋巴细胞消减型。Tsakraklides等1974<sup>(4)</sup>通过检查乳腺癌根治术患者腋窝淋巴结,提出肿瘤引流区淋巴结组织形态学变化与肿瘤的预后密切相关,并强调,淋巴细胞增生为主型患者有较好的预后,5年生存率为76%,而淋巴细胞消减型预后差为25%,本文的研究结果显示,尽管肿瘤患者没有发生淋巴结转移,但62.82%病例显示淋巴细胞消减型,提示,在没有发生恶性肿瘤转移的恶性肿瘤病人中,引流区淋巴结的免疫功能状态不一,而多半处于免疫功能低下状态,从而提示,结合肿瘤引流区淋巴结组织学变化,对于判断恶性肿瘤的预后及肿瘤病人术后的综合治疗上可能具有一定的实用价值。

至于淋巴结组织形态学变化的意义,有人认为<sup>(5)</sup>淋巴细胞为主型和付皮质区小血管增生是细胞免疫活性增强的指标,表明深皮质区,胸腺依赖区的一种主动反应。生发中心为主型及浆细胞的增生等,表明与体液免疫反应有关的主动性反应。淋巴细胞消减型,与免疫抑制或衰竭有关。淋巴结无反应型认为无肿瘤抗原或弱抗原刺激,或是机体的免疫耐受。

## 参 考 文 献

1. 梁国桢,等. 淋巴结病理学. 山东: 山东科学技术出版社, 1989: 101.
2. Berlinger NT, et al. Immunologic assessment of regional lymph node histology in relation to survival in head and neck carcinoma. *Cancer* 1976; 37: 697.
3. 武汉医学院病理教研室, 中山医科大学病理教研室. 外科病理学. 上、下册. 湖北: 人民卫生出版社, 1983.
4. Tsakraklides V, et al. Prognostic significance of the regional lymph node histology in cancer of the breast. *Cancer* 1974; 34: 1259.
5. Parrott, DMV. The response of draining lymph nodes to immunological stimulation in intact and thymectomized animals. *Tissue org Transplant Suppl J Clin Pathol* 1967; 20: 456. (1992-04-21 收稿)

# HISTOLOGY OF DRAINING LYMPH NODES WITHOUT METASTATIC TUMOR CELLS IN CANCER PATIENTS

Ding Xiaoyu

( Department of pathology, Xuzhou Medical College,  
Xuzhou, Jiangsu, China )

Histologic material from 78 cases of malignant tumors without metastasis in the draining lymph nodes was studied with particular emphasis on the morphology of the draining lymph nodes. The draining lymph nodes were classified in 4 histologic patterns, designated as lymphocyte predominance, germinal center predominance, lymphocyte depletion and unstimulated. It was found that in 61.82% cases the draining lymph nodes were of lymphocyte depletion pattern. The relationship of the patterns to the products of the malignant tumor and the prognostic significance of the patterns are discussed.

KEY WORDS cancer; draining lymph nodes