

193857

淋巴结及淋巴结炎症

平凉地区科技局

淋巴结及淋巴结炎症

朱昌仁编译

平凉地区科技局

前 言

长期以来，人们对淋巴结的病理尤其是淋巴结的炎症的病理注意不够。环顾国内外病理书籍中关于淋巴结炎症的内容所估篇幅一般均甚少，至于有关专著更是聊无儿。但是，在病理工作者的实际工作中，有关这方面的问题却碰到很多，不易深入。1931年Karl Lennert所著“淋巴结——细胞学及淋巴结炎”（Lymphknoten Cytologie und Lymphadenitis）一书及Bernfried Leiber所著“人类淋巴结”（Der menschliche Lymphknoten）一书同时问世。二书各具特点，尤其是前者对淋巴结的切片和涂片的组织细胞学及淋巴结炎症有系统的、详细而深入的阐述，就其内容的深度及广度来看恐怕可以说是一本权威性著作，对淋巴结的病理研究及临床活检工作均有较大的参考价值。笔者原计划将原书全部译成中文，供国内病理工作者参阅。但考虑到原书篇幅很大，而且其内容未必是我们全部需要的，同时近十几年来淋巴结的免疫形态学进展很快，而原书又未及充分反映这方面的内容。因此乃决定采取编译方法对原书内容自由取舍，着重介绍其中有关炎症的切片形态学，而将涂片部分及其他较琐碎内容予以删节。在此基础上再参阅“人类淋巴结”一书及近年来国外有关专著及期刊适当的补充一些较新的资料，按其内容插入原书章节中，编写成这本小册子。但原书中有大量质量很高的照片因限于条件暂时不能同时刊出是很可惜的。

这本小册子是在英明领袖华主席“科学要兴旺发达起来，要捷报频传”的号召的鼓舞下，在较短的时间内编写成的。由于笔者德文水平很低，专业水平不高，这些年来对淋巴结实践较少，难免有纸上谈兵之弊。因此，在选材重点方面不一定能准确的反映著者的原意，而且还可能出现译文上的错误。此外，由于手头缺乏参考资料及工具书，对新资料的介绍也不可能做到很充分、很准确。因此，希望得到同行同志们的帮助，给以批评指正。

谨以此册反击“四人帮”的反革命修正主义科技路线并献给全国科学大会。

朱昌仁

平凉地区第二人民医院

一九七七年九月

目 录

淋巴结的组织学及细胞学

正常淋巴结的组织学.....	(1)
身体各部淋巴结的形态差异.....	(5)
淋巴结的年龄变化.....	(6)
淋巴结的人工及死后变化.....	(6)
淋巴结的细胞形态学.....	(7)
网织细胞.....	(7)
上皮样细胞.....	(7)
嗜碱性干细胞.....	(8)
淋巴细胞.....	(9)
浆细胞.....	(10)
网状刺激细胞.....	(11)
肥大细胞.....	(12)
嗜酸性粒细胞.....	(12)
嗜中性粒细胞.....	(12)
纤维母细胞及纤维细胞.....	(12)
血管内皮细胞.....	(13)
淋巴结内的巨细胞.....	(13)
郎罕巨细胞.....	(13)
异物性巨细胞.....	(13)
网状巨细胞.....	(13)
浆细胞及其各阶段的巨细胞.....	(13)

嗜碱性干细胞的巨细胞·····	(14)
麻疹巨细胞·····	(14)
骨髓巨核细胞·····	(14)
淋巴结之非特异性炎症	
充血、出血及渗出·····	(16)
粒细胞浸润·····	(17)
中性粒细胞浸润·····	(17)
嗜酸粒细胞浸润·····	(17)
嗜碱性粒细胞浸润·····	(18)
嗜碱性干细胞增生·····	(18)
刺激细胞增生·····	(19)
淋巴组织增生·····	(20)
弥漫性淋巴组织增生·····	(20)
滤泡性淋巴组织增生·····	(21)
浆细胞增生·····	(23)
不成熟的浆细胞增生·····	(23)
成熟的浆细胞增生·····	(23)
窦反应·····	(25)
窦卡他·····	(25)
急性窦卡他·····	(25)
慢性窦卡他·····	(25)
不成熟的窦组织细胞增生·····	(26)
肥大细胞增生·····	(27)
网织细胞增生·····	(28)
上皮样细胞增生·····	(29)
弥漫性上皮样细胞反应·····	(29)

小灶性上皮样细胞反应.....	(29)
大灶性上皮样细胞反应.....	(29)
淋巴结周围炎.....	(31)
非特异性淋巴结炎分期的判断标准.....	(31)
急性淋巴结炎.....	(32)
亚急性淋巴结炎.....	(32)
慢性淋巴结炎.....	(32)
附：肿瘤时淋巴结的免疫形态.....	(34)
淋巴结炎症各论	
化脓性淋巴结炎.....	(36)
网织细胞性脓肿形成性淋巴结炎.....	(38)
假结核性淋巴结炎.....	(38)
野兔病的淋巴结炎.....	(40)
腹股沟淋巴肉芽肿.....	(41)
猫抓病.....	(42)
附：由败血性出血性杆菌所引起的淋巴结炎.....	(44)
霉菌感染.....	(45)
鉴别诊断.....	(45)
结核性及结核样淋巴结炎.....	(47)
淋巴结结核.....	(47)
1. 局限性淋巴结结核.....	(47)
2. 全身性结核累及淋巴结.....	(51)
1) 粟粒性结核时的淋巴结.....	(52)
2) 最重症结核败血症时的淋巴结.....	(52)
3) 全身干酪性淋巴结结核.....	(52)
由淋菌分枝杆菌所致的淋巴结炎.....	(52)

布氏杆菌性淋巴结炎	(52)
结节病的淋巴结	(55)
癌瘤时淋巴结的结核样反应	(57)
胆道淋巴结的上皮样细胞反应	(59)
铍中毒时的淋巴结	(60)
麦一罗综合症的淋巴结炎	(62)
伴有血象变化的淋巴结炎	(63)
传染性单核细胞增多症	(64)
附：弥漫性传染性病毒性网织细胞淋巴结炎	(66)
风疹之淋巴结	(67)
淋巴结的里斯特菌病	(67)
伴有血单核细胞增多症的血管败血症型	(68)
颈淋巴结型	(68)
新生儿里斯特菌病	(69)
Hydantoin (Mesantoin) 治疗用药后的淋巴结 变化	(69)
伴有不成熟的窦组织细胞增生的上皮样细胞性淋 巴结炎 (匹林格淋巴结炎)	(71)
淋巴结的弓浆虫病	(74)
附：急性传染性淋巴细胞增多症时淋巴结变化	(76)
胶原病的淋巴结	(76)
类风湿性关节炎的淋巴结	(77)
红斑性狼疮的淋巴结	(78)
皮炎的淋巴结	(80)
结节性动脉周围炎的淋巴结	(80)
过敏性肉芽肿的淋巴结	(81)

韦格内氏肉芽肿的淋巴结	(82)
附: 两种“特发性”嗜酸性淋巴结炎	(83)
1. 坏死性嗜酸性肉芽肿症	(83)
2. 嗜酸性脓肿形成性淋巴结炎	(84)
脂质黑色素性网织细胞增生症或皮病性淋巴结炎	(86)
性病的淋巴结	(89)
梅毒的淋巴结	(89)
1. 部属淋巴结梅毒性淋巴结炎(梅毒第一期)	(89)
2. 全身性梅毒性淋巴结炎(梅毒第二期)	(91)
3. 结核样三期梅毒性淋巴结炎(梅毒第三期)	(91)
4. 先天性梅毒	(92)
软下疳淋巴结炎	(93)
肠系膜淋巴结的淋巴结炎	(94)
非特异性肠系膜淋巴结炎	(94)
局限性回肠炎的淋巴结炎	(96)
由沙门氏菌属(伤寒、副伤寒)所致的淋巴结炎	(96)
气囊肿时的淋巴结炎	(98)
肠道寄生虫病所致的淋巴结炎	(99)
霉菌病的淋巴结	(99)
厌恶球状孢子菌病	(100)
南美或巴西芽生菌病	(103)
北美芽生菌病	(106)
新生隐球菌病	(107)
组织胞浆菌病	(110)
其他的霉菌病	(112)
热带病的淋巴结	(113)

麻疯	(113)
利什曼原虫病	(114)
锥虫病	(116)
丝虫病	(117)
鼠疫	(120)
其他的热带病	(120)
其他的淋巴结炎	(121)
咽白喉的淋巴结	(121)
麻疹的淋巴结	(122)
巨细胞包涵体病的淋巴结	(122)
鼻硬结症的淋巴结	(123)
炭疽的淋巴结	(124)
“囊性浆液性淋巴结炎”	(124)
伴有淋巴结巨块状肿大的窦组织细胞增生症	(124)
接种后淋巴结炎	(126)
血管滤泡性淋巴结增生症	(127)
附录：淋巴结切片的Giemsa染色法和网织纤维染色法	(129)
参考文献	(131)

淋巴结的组织学及细胞学

一、正常淋巴结的组织学

淋巴结位于淋巴管汇合处靠近静脉，正常淋巴结大小自微观至2—3厘米不等，通常呈肾形或球形（也有偶呈分叶状者），一侧隆突，另一侧则向内凹陷称为门部。淋巴结表面被复一层薄而强韧的被膜，被膜由致密的结缔组织纤维组成，其中尚可见胶原纤维、弹力纤维及平滑肌纤维。弹力纤维的量因淋巴结所在部位而不等，但往往均随年龄的增长而增强，腹股沟部及动脉周围淋巴结弹力纤维较丰富，支气管肺部及肠系膜的淋巴结则甚薄弱。平滑肌纤维也有类似的区域性差别，以腹股沟及肠系膜淋巴结特别丰富而腋窝部及支气管肺部则较少。由被膜向实质内发出的结缔组织性膈形成小梁，呈放射状向门部集中，小梁间张有网状结缔组织网眼，其内有大量的淋巴细胞，构成髓区，髓区分为皮质髓及髓质髓两部分，二者没有明显的界限，比例也不恒定。皮质髓内的淋巴细胞往往形成密集的球状区域，称为淋巴小结（原发小结）而髓质髓的淋巴组织则构成网眼状排列的髓索（网眼内为淋巴细胞），以索状突起的末端而直达淋巴门部。

淋巴结的淋巴系统：（一）边缘窦，为界于被膜与淋巴结皮质之间的狭窄腔隙，占据整个淋巴结的表面，至门部中断而与髓质在门部会流的其他窦相连接。淋巴液由输入淋巴管进入被膜后首先即达到边缘窦。（二）中间窦，以直角从

边缘窦发出，延着小梁的周围进入皮质，其在皮质数量较少，进入髓质后形成丰富而狭窄的网状腔隙。（三）终末窦，为离开髓质的分隔淋巴实质和淋巴门的淋巴间隙，它与中间窦、淋巴门部结缔组织的淋巴丛以及在门部中断的边缘窦有密集的联系，不能截然分界。（四）输出淋巴管，由门部结缔组织中的淋巴丛移行而成，在门部离开淋巴结。所有淋巴窦内壁均被复一层膜状网状细胞——岸细胞，其与淋巴管内皮细胞相连续，淋巴窦腔内均有由网状纤维支持的网织细胞网，镀银染色可见大部网状纤维作栅栏状排列。

淋巴结的动脉主要由门部进入，随小梁前进，部分动脉达被膜后即与由门部直接来的被膜动脉吻合；进入淋巴结内的动脉主要分布于皮髓质富有淋巴细胞的网状结缔组织内，尤其是对每一个淋巴小结都有一枝小动脉支配之。丰富的毛细血管网在皮质深部移行到毛细血管后静脉（PCV）此种毛细血管后静脉内皮肥大，断面有如腺导管的立方上皮，为其特点。PCV是淋巴细胞由血中进入淋巴结的通道。反复吻合的静脉走行路径一致，最后离开门部。

淋巴结实质内的淋巴小结有三种表现形式：（一）原发小结或一级小结，或初级淋巴滤泡，直径1mm左右，为由淋巴细胞组成的小结，紧密的包围于小动脉的周围，其中由分散的网状纤维构成广泛的网眼。（二）继发小结或次级小结，主见于皮质，由原发小结转变而来，一部分也可单独发生于髓质的髓索内（由增生的生发母细胞构成）。继发小结的结构是有一个由致密的淋巴细胞组成的深色的带围绕着一个明亮的中心，称之为生发中心或反应中心。中心的细胞组成主要为生发母细胞（Germinoblasten），胞体圆形，胞

浆嗜碱性，胞核较大，圆形，结构疏松并可见明显的核仁。此种细胞大小不甚一致，根据其嗜碱性胞浆(有时甚窄)可以明确辨识。生发母细胞之间分散的出现一些淋巴细胞，偶然还可见浆细胞。网织细胞有时在生发中心很明显，其胞浆宽广而透明，其核也呈透明泡状其中有淡染的核仁，胞浆内经常出现一些核碎片(很多作者称之为易染体，最初为嗜碱性，Feulgen反应阳性，以后变为嗜酸性，Feulgen反应阴性)，此种网织细胞散布于生发母细胞及淋巴细胞的深暗色的基础上很象天上的星星，因此称为星天细胞(Sternhimmelzellen)。继发小结的血管及网状纤维主要分布于生发中心周围的淋巴细胞层中，中心部很少或完全不见，此点与原发小结不同。继发小结即使在“正常”情况下其数目及结构也可随着功能状态而有各种不同表现：有时其数量很大，有时又可以完全缺乏；生发中心的细胞有时排列紧密，有时则很松散，有时则几乎由环心性的挤压的梭形细胞所占据；淋巴细胞的量差别也很大，有时大量堆积，好象深色的带，有时只见个别的分散存在。此外，还有时可见生发中心处于渐进坏死或完全坏死状态。而生发中心周围的淋巴细胞带也有时很厚，有时很薄甚至完全消失。很多作者认为继发小结是淋巴结的特殊重要的功能部分，上述这些变化只是淋巴组织的暂时性变化而不能看作是病理过程。近年来由于免疫学的飞速发展人们从动物实验及人体淋巴结均发现了在淋巴结的皮质下部存在着所谓付皮质区(Subcortical region)(Oort及Turk 1965)，它相当中层至深层的皮质区，为在原发小结、继发小结之间的与毛细血管后静脉有密切关系的松散排列的淋巴组织区，由于切片的平面不同，有时常伸延到被膜及皮

髓质交界处。付皮质区在免疫功能活跃时常可见大量嗜派若宁细胞聚集，这些细胞即所谓胸腺依赖细胞(T细胞)的前阶段，称之为免疫母细胞(Immunoblast)(此为一功能名称，在本书内用嗜碱性干细胞)。它们来源于骨髓内的淋巴干细胞，在胸腺的影响下由血行而来，定居于付皮质区，进一步则发展为T细胞，执行细胞免疫功能。因此付皮质区又称胸腺依赖区(Thymus dependent region)。实验动物研究表明，产生抗体的基本功能单位是初级淋巴滤泡，抗原从输入淋巴管进入这些结构后，在抗原捕捉及抗体形成过程中形成生发中心。Millkin观察到生发中心是一个具有两个极的椭圆体，与淋巴结被膜垂直排列，和被膜相对的一极名为深极，主要由深色的嗜碱性细胞所组成，并有大量吞噬细胞及有丝分裂，该极是滤泡小动脉的进入处。和边缘窦相靠近的一极名为浅极，由丰富的原始的嗜伊红细胞聚集所组成，其中分裂象甚多。以上两个极区的分界不明显，生发中心完全或部分被淋巴细胞所包围，但深极周围显得很薄或不见，而在浅极则形成密集的细胞冠盖复其上，浅极伸向抗原的最近来源点。(三)三级小结或皮质结(Tertiaryknötchen, Rindenknoten)，比原发小结及继发小结大得多，肉眼能看到，可见于胎儿，同样亦可见于小儿及成人。此种小结以具有相当大量的网织细胞为特点，此外还可见大量的静脉尤其在小结的周边部，因此和周围淋巴髓有明显的境界。小结内的细胞成份还可见一些嗜碱性干细胞，淋巴母细胞。三级小结不是滤泡形成过程中的第三时相，因为它几乎存在于小儿出生时，此时尚没有继发小结出现，推测它可能是其他的髓淋巴细胞(Pulpalymphocyten)的活跃的再生场所。近年(1975)

有人认为它属于付皮质区。(四)血淋巴结(Blutlymphknoten),哺乳动物有之,在人类很少,其结构在一定程度上象脾,淋巴窦中可见大量红血球。在人体含有血液的淋巴结是由于毛细血管通透性增高所致,如在肝硬化或脾切除后。

身体各部淋巴结的形态差异

各部淋巴结的差异较大,认识其特点对淋巴结病变的诊断是很重要的。

腋窝部及腹股沟部淋巴结二者比较相似,均呈肾形或椭圆形。淋巴组织比较分散的围绕成马蹄状,次级小结比较少见,小梁不太显著,淋巴窦常表现为卡他状态。二者不同点是腋窝淋巴结的门部脂肪组织较少,而腹股沟淋巴结的门部除脂肪组织外还有大量丰富的结缔组织。

颈部淋巴结呈球形,淋巴组织远较其他结构突出,小梁也很明显。淋巴门与淋巴窦则不甚明显。因此颈淋巴结如见明显的卡他则较腋窝部及腹股沟部的卡他意义为大。

肠系膜淋巴结呈圆形或卵圆形,与颈部淋巴结不同之点是它有扩大的中央窦,常被误认为窦卡他,窦内皮细胞常可见明显的脂肪反应,淋巴组织较少,滤泡较小,生发中心不活跃。窦内常有大量淋巴细胞,可视为肠系淋巴结的特点。

胰腺周围及胃周围淋巴结的结构相似,淋巴窦通常不是扩张得很大,皮质较宽,次级小结的生发中心常较大。

门脉部淋巴结常可见明显的窦卡他及髓质的网织细胞增殖,有人认为70%的30岁以上的人门脉淋巴结可见大量上皮样细胞样网织细胞(Epitheloide Reticulumzellen),其与增高的代谢功能有关,而与炎症无关。淋巴组织的结构也较多样化,在窦内可见胆色素,并常见炭末堆积,浆细胞量较

肠系膜淋巴结为多。

主动脉周围淋巴结通常看不到淋巴门，缺乏明显的髓质分界，窦明显，常可见噬红血球现象及大量的纤维。

肺部淋巴结有大量炭末沉着，淋巴组织仅呈中等量，髓质部的窦经常很明显，心力衰竭时可见明显的血管扩张。

淋巴结的年龄变化

淋巴结实质的量在年青时增加明显，及青春期即逐渐减少，尤其是继发小结在儿童时通常很大，至成年时则很小或甚至不见，淋巴结内的淋巴细胞及网状细胞均随年龄而减少，后者更著。

淋巴结的生理性萎缩由髓质开始逐渐扩展到皮质，最后可以残存一狭窄的淋巴组织的带，但淋巴结的体积并不减小，因随着淋巴组织的萎缩脂肪组织不断增生，最后可将整个淋巴结取代，此种形式以腋窝，腹股沟等部的外周性淋巴结为多见，而中心部淋巴结包括颈部淋巴结则很少或没有脂肪组织的替代，因此这些淋巴结在萎缩时体积可以缩小。

淋巴结的人工及死后变化

在活检和穿刺时对淋巴结组织的挤压、撕扯或用钝刀切取组织块以及有时用酒精固定的标本均可出现淋巴结的人工变化。主要表现在淋巴细胞核染色性增强，核变成纤维状纵向有节奏的排列象鱼群一样，在高度持久的挤压时则呈均匀一致的斑块结构。此外，淋巴结内的网状纤维在严重挤压时也会表现变粗变短，相互纠缠甚至断裂等变化。

淋巴结在死后即开始有变化，以后逐渐加重。用Giemsa染色可证明尸检淋巴结较活检淋巴结有更显著的染色性降低，这是由于脱氧核糖核酸在死后的消化所致。死后淋巴结

的主要表现是细胞缩小，首先网织细胞比小细胞的影响为大，此时常将此种缩小的网织细胞误认为淋巴细胞。由于细胞的缩小此类淋巴结在镜下结构比活检标本细胞的排列要松散得多。淋巴细胞核可变成境界不清的块状结构。嗜碱性干细胞、浆细胞及分裂象在较长时间内仍可看到，而中性白血球则很快崩解消失。

二、淋巴结的细胞形态学

(一) **网织细胞**，切片上可以分大、中、小三型，主见于滤泡生发中心、淋巴髓及淋巴窦中，在功能上需要的细胞形成活跃时，主要为大中型网织细胞的增加。小型网织细胞和大型淋巴细胞不易区分，体积较淋巴细胞稍大，胞浆较宽，染色质较细。大型网织细胞易于辨认，胞浆宽广，中性至酸性染色，可见带状突起，但也可以是园形的，甚至有时可见裸核。核呈长椭圆形或肥胖椭圆形，常有摺叠或凹陷的核膜，染色质细如尘土，核仁明显，一般1—2个。中型网织细胞胞浆境界不太明显，核呈网状结构，看不到核仁，其胞体园形而游离于组织中者称为组织球，其核形态易变，园形，卵园形或豆状，有时近似长方形，以其宽面直达细胞表面，将胞浆分隔为二部分，称为旗细胞(Fahnenzelle)。滤泡内的网织细胞可见明显的吞噬细胞碎片，窦内及髓内的网织细胞有时可见吞噬黑色素、含铁血黄素以及炭末，有时可见吞噬长方形或三角形的折光体(可能为石英结晶)。

(二) **上皮样细胞** 可能由网织细胞发展而来，乃由于吸收了高分子的可消化的物质而形成的。上皮样细胞有两个发展时相，最初为肥胖型上皮样细胞，大多数为园形，胞浆