

中級衛生人員訓練班教材

初級病理学

孙紹謙 主編



3.1054
757

人民衛生出版社

內 容 提 要

病理学是基础医学中一門重要的学科，它和临床各科有非常密切的关系。本書主要講解了关于疾病发展規律的基本原理和原則。主要内容是，首先在緒言中概括地介紹了病理学的研究方法，及其和临床各科的关系；其次分別闡述炎症、再生、发热、腫瘤等的发生原因、机制及发展过程的基本原理；然后重点敘述了各种常見疾病的主要病理改变。全書共四万五千字，附圖 50 余幅，說理淺显，文字通俗，适于中級卫生人員訓練班作为教材用。

初 級 病 理 学

開本：787×1092/32 印張：2 3/8 插頁：7 字數：62千字

孫 紹 謙 等編

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

人 民 衛 生 出 版 社 印 刷 廠 印 刷

新華書店科技發行所發行 • 各地新華書店經售

統一書號：14048 • 2036

1959年10月第1版 - 第1次印刷

定 價：0.34 元

(北京版) 印數：1—26,000

序 言

在大跃进的时代里，人民公社和工厂、矿山办了不少的卫生学校。为了适应这些学校教学上的需要，人民卫生出版社委托我教研组编写一本初级病理学参考教材。我们接受了这个光荣的任务，经过一个多月的时间，集体分工编成初稿，以后又派专人带到本省高唐县一个人民公社办的卫生学校里征求了教师们对该书的意见，并且在学生中试用了它。他们的意见，对于修订工作很有帮助。但是由于我们对这种学校没有教学经验，因此，在内容的选择、编写、用语等方面，一定还有不少问题，希望各方面的教师与学员们多提宝贵意见，以便再版时改正，使本书更能切合实用。

本书内容可能比较广泛一些，我们建议，各位教师可根据不同情况，适当选择讲解，不一定全部都讲。在教学时，可能会因为缺少标本、幻灯片、切片等教具而遇到一定的困难。建议和各地医学院校、医院联系解决。

本书的插图，大部分采自南京医学院病理解剖学教研组编的病理组织学图谱，特此致谢。

孙 紹 謙

于山东医学院病理解剖学教研组

目 录

第一章 緒言	(孙紹謙).....	1
一、什么是病理学		1
二、病理学的研究方法		2
三、病理学和临床各科的关系		3
四、我国第一部病理学——巢氏諸病源候論		4
第二章 炎症和再生	(孙紹謙).....	5
炎症		5
一、什么是炎症		5
二、炎症的原因		6
三、炎症的主要临床特征		7
四、炎症的組織改变		7
五、炎症的分类		9
六、炎症的病程和結局		11
再生		12
一、什么是再生		12
二、几种常見的組織再生		12
三、与再生有关的因素		14
四、創伤愈合		14
第三章 发热	(孙紹謙).....	16
一、什么是发热		16
二、发热的机制		16
三、发热的分期		16
四、热型		17
五、发热时的机能改变		18
六、发热对于身体的作用		19
第四章 肿瘤	(孙紹謙, 刘繼周, 喬柏生, 刘景琿, 胡美英, 刘燕, 王維屏, 徐彩珍).....	19
一、什么是肿瘤		20
二、肿瘤的一般形态特征		20
三、良性瘤和恶性肿瘤的区别		22

四、比較常見的腫瘤	24
第五章 常見的傳染病和寄生蟲病	31
一、麻疹	(孫紹謙) 32
二、流行性乙型腦炎	(喬柏生) 34
三、脊髓灰質炎	(朱維成) 34
四、傳染性肝炎	(柳光華) 35
五、沙眼	(孫紹謙) 36
六、流行性腦脊髓膜炎	(喬柏生) 37
七、痢疾	(喬柏生) 38
八、腸傷寒	(喬柏生) 40
九、白喉	(喬柏生) 41
十、結核病	(于佩良) 42
十一、麻風	(朱維成) 46
十二、梅毒	(于佩良) 48
十三、疟疾	(朱維成) 50
十四、黑熱病	(朱維成) 51
十五、血吸蟲病	(朱維成) 52
十六、鉤蟲病	(孫紹謙) 53
十七、絲蟲病	(朱維成) 54
第六章 各系統比較常見的疾病	56
一、風濕病	(劉繼周) 56
二、高血壓病	(劉繼周) 58
三、大葉肺炎	(王美清) 59
四、小葉肺炎	(王美清) 61
五、支氣管擴張病	(劉景琴) 63
六、潰瘍病	(胡美英) 64
七、闌尾炎	(任善禎) 65
八、腹膜炎	(胡美英) 66
九、腸阻塞	(任善禎) 67
十、肝硬化	(柳光華) 68
十一、腎小球性腎炎	(柳光華) 69
十二、尿結石	(柳光華) 73
十三、地方性甲狀腺腫	(劉景琴) 74

第一章 緒 言

在这一章里要讲：什么是病理学，病理学的研究方法，病理学和临床各科的关系，简单介绍祖国医学的第一部病理学——巢氏诸病源候论。

一、什么是病理学

病理学是研究疾病的发生和发展规律的一门科学。疾病的发生和发展规律包括下列内容：

1. 疾病是由什么原因引起的；
2. 疾病的原因在什么情形下使人害病；
3. 人害了病之后，疾病的经过和结局怎样；
4. 人在害病的时候，各脏器的形态(外貌、形状)有什么改变；各系统的功能(如神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统的功能等)有什么改变。以疾病时各脏器形态改变作为研究的中心的，叫作病理解剖学，以疾病时身体各种功能改变作为研究中心的，叫作病理生理学。所以病理学又可分为病理解剖学和病理生理学两门。

现在举一个例子来说明病理学研究的内容：结核病(俗称痨病)的病原是结核菌，但是结核菌有人型的(在人体内寄生、繁殖)和牛型的(在牛体内寄生、繁殖)等等。经过研究，确定人型和牛型结核菌都可以使人害结核病。这就是关于结核病的病原方面的一些研究。

结核菌在什么情形下能使人害结核病呢？这又是一个要研究的问题。

人的結核病最常发生在肺。开放性肺結核病人咳嗽的时候，会噴出无数的唾沫小滴，这些小滴里常常含有結核菌。这些小滴混悬在空气中，别人在呼吸的时候，把它連同結核菌吸进肺里面去，結核菌在肺里繁殖起来，就能引起肺結核病。但是身体抵抗力强的人，就是吸进去少数結核菌，并不一定得病，因为在他們的身体里結核菌被消灭了；而身体抵抗力低的人，就容易得病。

人患了結核病之后，它的經過和結局是怎样的呢？这又是一个要研究的問題。

人患了結核病之后，內臟有什么形态改变，身体又有什么功能的改变，这也是需要研究的。例如肺組織可以被破坏，肺的形状有改变，这就是形态改变；害肺結核的人，可以有发热、消瘦、全身沒有力气、不想吃飯等等，这些就是功能的改变。

二、病理学的研究方法

上面說过病理学又分为病理解剖学和病理生理学兩門。这两門科学的研究方法是不一样的。

病理解剖学的研究方法主要是下面說的四种：

1. 尸体解剖：对害病死亡的人进行解剖，檢查心、肺、肝、脾、腎、消化道、脑等各內脏。先用肉眼看，再把各脏器作成切片，把組織染上顏色，放在显微鏡下面仔細地看。通过这种方法，找出这个病人的死亡原因、各內脏有什么病变等等。

2. 檢查手术切除的标本：临床各科开刀切下来的組織，也可以用尸体解剖一样的方法进行檢查。先用肉眼看，再作成切片，在显微鏡下面檢查，看这些切除的組織有些什么病变。例如切除的肿瘤，是那一类肿瘤，是良性瘤，还是恶性瘤，

等等。

有时临床各科从病人身上切除一小块組織进行檢查，来判断是什么病，然后确定怎样治疗。这种方法叫作**活体組織檢查**。

3. 檢查細胞的涂片：例如把腫瘤表面脫落下来的細胞涂在玻璃片上，染色以后在顯微鏡下面看看是那一种腫瘤。

4. 动物实验：用各种动物，如小白鼠、大白鼠、家兔、狗等作試驗，来研究某些問題。

病理生理学的研究方法常常是用生理学的方法、化学的方法和动物試驗。例如用一些仪器来研究人体各种功能改变等。

用上面所說的各种方法研究疾病的发生和发展規律，目的是便于利用这些規律来預防疾病、消灭疾病，使我們的健康更有保障，来进行社会主义和共产主义的建設。

在进行病理研究的时候，必須有辯證唯物主义的正確思想方法，要学习苏联的先进經驗和其他国家有用的經驗，也要繼承与发揚祖国医学的寶貴遺產。

三、病理学和临床各科的关係

病理学是临床各科的基础，也可以說是从基础課过渡到临床課的一个桥梁。病理学讲解关于疾病发展規律的基本原理、原則，而不是講临床的症狀和体征；但是病理学要講疾病的主要症狀和体征是怎样产生的。

病理学和临床各科有非常密切的关系。譬如通过尸体解剖，找出死亡的原因和病人內脏的病变，就可以和临床診斷对照一下，看看是否符合，来吸取經驗。檢查手术切除的标本，活体組織和細胞涂片，或者根据身体各种功能的改变，都可以

帮助临床确定诊断,决定治疗方针。

四、我国第一部病理学——巢氏諸病源候論

在世界各国中,我国第一个有病理学的专门书籍。在隋朝大业年間,巢元方編著了“諸病源候論”(又叫“諸病源候总論”)。那时是在公元610年左右,离現在有一千三百四十多年了,可是书中所說的許多疾病时的改变和疾病的表現都是非常正确的。这部书讲的是疾病的原因、表現、身体的改变和疾病的經過、結局,一般不談治法,也沒有处方,所以是专门討論疾病的原因和发展規律的病理学。这部书繼承了隋以前的祖国医学的光輝傳統和丰富經驗。

諸病源候論把疾病的傳染現象說得很明白。那时傳染病叫作“疫癘”。书中敘述了許多有傳染性的疾病,如伤寒、温病、热病、痢疾、天花(登豆疮)、結核病(骨蒸)、麻风(癘风)、疟疾等。书中还敘述了疥疮,并且說到用針可以把疥虫从疥疮中挑出来。关于痈、疽、疮、外伤、丹毒、肿瘤也說得很明确。书中敘述了一些寄生虫,至少那时已經发现了蛔虫和蛭虫。书中还記載了中毒,如葯物中毒、菌中毒(吃的菌子),河豚魚中毒等,并且記載了維生素甲、乙缺乏症(雀目病、脚气病)、精神病和妇产科、小儿科、皮肤科、眼科、耳鼻喉科、口腔、牙齿等疾病。

这部书也說到那时已經能够作相当复杂的手术了,如腹壁受伤、腸子外露时,可以把它洗淨以后送回腹腔,再把腹壁縫好。又如骨折后,可以进行手术把碎骨和异物取出,再把組織縫好。

×

×

×

解放以后,在党的领导下,我国的病理学有很大的发展,成

立了中华病理学会,出版了中华病理学杂志,病理学工作者逐渐加多,研究工作也正在迅速地发展着。今后我們应当更加努力,要为消灭疾病作更多的工作。(孙紹謙)

第二章 炎症和再生

炎 症

一、什么是炎症

炎症是很常見的一种病理改变,如我們常說的闌尾炎就是闌尾的炎症(俗称盲腸炎),又如肺炎就是肺的炎症。我們現在不是講那一个器官的炎症,而是要講炎症一般的原理。

什么是炎症呢?

概括地說,炎症是由于各种病原刺激所引起来的局部組織反应和全身反应,这种反应的发生,必須通过神經反射。炎症反应是在动物进化过程中发展、形成的,基本上是身体的一种自卫反应。

上面这一段話的含义可以分为下述几点:

1. 炎症必須有病原刺激;
2. 炎症发生时組織有改变;
3. 炎症是一种全身的反应;
4. 炎症发生时先是末梢神經受到刺激,然后刺激順着向心神經傳入中樞神經,再从中樞神經发出冲动,冲动順着离心神經傳到組織,引起組織的改变。这就說明,炎症是通过神經反射发生的;
5. 炎症反应是在动物进化过程中发展、形成的,基本

上是一种自卫的反应。为什么这样说呢？因为最简单的动物——单细胞动物就有吞噬、消化某些物质(如细菌)的能力。后来动物进化了，身体的结构复杂了，一方面身体的某些细胞(如白血球)象单细胞动物那样，有吞噬的能力，而另一方面，刺激物侵入组织以后，组织的反应也更复杂了。

炎症反应基本上对于身体是有益处的。如细菌侵入身体之后发生炎症反应，结果细菌可以被消灭，所以说炎症基本上是一种自卫的反应。

二、炎症的原因

炎症的原因可以分为两大类：一类是生物性的病原，另一类是非生物性的病原。

1. 生物性的病原：细菌、病毒、霉菌、立克次氏体、螺旋体等等，都是有生命的病原，它们侵入人体以后能生长、繁殖，引起组织的炎症。这一类病原比较常见。

2. 非生物性的病原：机械性的损伤(如割伤、刺伤等)，化学物品(如浓酸、浓硷、腐蚀性化学品等)，放射能(X线、镭等)和过冷、过热(冻伤、烫伤)都是没有生命的病原，所以叫作非生物性的病原。

炎症的病原所引起的反应(特别是生物性病原所引起的反应)，并不是每一个人都一样，这是因为每个人身体的反应性不同。反应性和年龄、性别、营养状况、免疫力，特别是高级神经的机能状态(大脑皮层的机能状态)有密切的关系。我们从日常生活中都知道，一个人如果受了剧烈的精神刺激，就容易得病，例如容易患结核病。由于剧烈的精神刺激，大脑皮层的机能就不正常。身体各种活动都受大脑皮层的调节和控制，在大脑皮层的机能不正常时，组织的防御能力就降低了，

因此，容易被微生物侵入，引起炎症。

三、炎症的主要临床特征

炎症的主要临床特征，可以分为局部特征和全身反应两部分。

1. 局部特征：是紅、肿、热、痛和功能障碍。紅就是炎症的局部組織顏色發紅。肿就是局部組織肿胀、变大。热就是局部組織比別处热一些。痛就是局部覺得痛。功能障碍就是这一部分組織失去正常的功能。如膝关节发炎，这个关节就有紅、肿、热、痛的特征，同时这个关节的活动也发生障碍。

2. 全身反应：有发热、白血球加多等。炎症輕微时，全身反应可以很不明显或者沒有全身反应。

四、炎症的組織改变

炎症的組織改变可分为变质、渗出和增生三个方面。

1. 变质現象：就是組織坏死或营养不良的改变。坏死是在活体中局部組織的死亡。营养不良的改变是組織的物質代謝有了改变(不正常)，因此細胞的形状也有了改变，如細胞浆中出現脂肪类的物質(叫作脂肪变)等，这时細胞有病变，但是細胞还没有死亡，原因消除以后，細胞仍可复原。变质現象的发生，是因为組織受了损伤和組織的神經營养机能有了改变。

2. 渗出现象：主要是血管的扩张、血液流动的改变和渗出物的形成。

在发炎的組織中，动脉、毛細血管和靜脉都会扩大(因为血管扩张神經兴奋)，并且充滿了血液(叫作充血)。在最初，血液的流动比較快，后来逐漸变慢。这时从毛細血管中有体液

透过毛细血管壁到组织中，所以组织中的体液就会加多。同时血液中的白血球也能穿过管壁，游走到组织中去。渗出的液体和游走出来的白血球，统称为渗出物。

渗出的液体可以冲淡有害的物质。渗出液中含有各种抗体，如溶菌素、凝集素等，可以对抗细菌。渗出液中含有纤维素素(一种蛋白质)，在组织中可以变为固体的、细小的纤维，叫作纤维素。纤维素的细小纤维互相交织成网状或膜状，可以限制有害因素的扩散。

从血管中游走出来的白血球(图1)，有的有吞噬作用，如中性多核白血球可以吞噬、消化化脓性细菌(如葡萄球菌、链球菌、肺炎球菌、脑膜炎球菌等)；大单核白血球可以吞噬、消化某些非化脓性的细菌(如结核菌、麻风菌等)和某些原虫(如疟原虫、黑热病原虫等)。中性多核白血球吞噬细菌太多时，会由于细菌的毒害而死亡，成为脓细胞，从细胞里释放出溶蛋白酶，这种酶可以溶解死亡的细胞。

在炎症时，有些从血管中游走出来的白血球的作用还没有十分肯定，如淋巴球(大约和抗体的产生有关)，嗜酸性白血球和嗜硷性白血球。

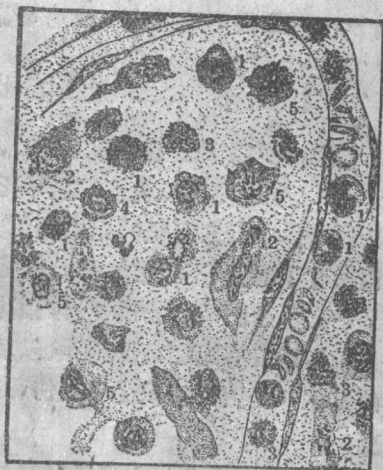


图1 炎症渗出物中的细胞成分
1. 单核白血球；2. 大噬细胞；3. 中性白血球；4. 嗜酸性白血球；5. 将变为大噬细胞的单核白血球。

炎症的組織中有时有許多紅血球。这些紅血球也是从毛细血管中渗出来的。

3. 增生現象：增生就是細胞数目加多。在发炎的組織中，有一些細胞是在組織中产生的，就是組織中有細胞增生，如漿細胞、多核巨細胞，似上皮細胞和一部分淋巴球和大单核白血球。

漿細胞体积較大，为卵圓形，細胞核呈圓形，染色質分布在核膜的里边，象車輪。多核巨細胞体积极大，有多个核，有时核多到百余个。这种細胞能包围、吞噬异物。似上皮細胞为扁圓形，是从大单核白血球变来的。

根据以上所說的炎症的組織改变，我們就可以解釋炎症的局部临床特征了。紅是因为动脉血加多了。肿是因为充血、渗出物形成和組織中的細胞增生。热是因为动脉血加多了，动脉血从身体内部帶來比較多的热（身体内部温度比身体表面温度高）。痛是因为感觉神經受到刺激。功能障碍是因为动作时感到疼痛，所以动作受到限制，或者是因为組織有破坏或营养不良的改变。

炎症的全身反应，如发热是刺激傳到中樞神經系統的温热中樞，引起体温調節的改变（見第三章）。白血球增多是由于造血組織的机能增强。

五、炎症的分类

前面說过炎症的病原有很多种，这些原因所引起的炎症的組織改变，虽然都有共同点，但是因为病原性質不同、数量不同和个体的反应性不同，炎症的組織改变并不完全一样。根据炎症組織改变的特点，可以把炎症分为四大类。（1）以变质为主的炎症；（2）以渗出为主的炎症；（3）以增生为主的炎

症，(4)特殊性炎症。

1. 以变质为主的炎症：在炎症时组织有变质的改变，如果这种改变占主要地位，就叫作以变质为主的炎症。例如流行性乙型脑炎，脑组织的改变主要是神经细胞的坏死和营养不良的改变，这就是一种以变质为主的炎症。可是这时也有血管的扩张、充血，白血球的渗出和增生的改变，不过都不很显著。

2. 以渗出为主的炎症：炎症时，如渗出现象占主要地位，就叫作以渗出为主的炎症。这是炎症中比较常见的一类。根据渗出物成分不同，这类炎症又可分为下列六种：

(一) 浆液性炎：渗出物的主要成分是液体，白血球很少。浆液性炎最常发生在心包、胸膜和腹膜。

(二) 轻度粘膜炎(卡他性炎)：渗出物主要是液体，但是混合有粘液，因为这时粘膜发炎，粘液分泌加多。如感冒时鼻粘膜、咽喉、气管粘膜的轻度发炎，就是这种炎症。

(三) 纤维素性炎：在渗出物中有大量纤维素，有时形成一层灰白色的假膜，如白喉就是这种炎症(图2)。

(四) 化脓性炎：渗出物中有多数中性多核白血球、脓细胞(死亡的中性多核白血球)，并且有液体，形成脓液，就叫作化脓性炎。例如流行性脑膜炎就是一种化脓性炎，又如疖、痈、脓肿都是化脓性炎。

疖 是毛囊的化脓性炎，病原菌常是葡萄球菌。多在毛发比较多的部位发生，如面部、背部、臀部等处。疖红、肿，高出皮肤表面，中央常有白色脓头。

痈 是多数毛囊受化脓菌的感染(常是葡萄球菌)，比疖的范围大而深，皮下脂肪层也有化脓性炎。常在颈部、面部、背部等处发生。红肿范围较大，有少数脓头，后来中央部分常

潰破。

膿腫 是在組織中有化膿性炎，中央成為一個含着膿液的腔，四周是膿腫的壁(圖3)。膿腫向表面穿破時，膿液經過穿破的孔道流出，這個孔道叫作瘻管。

潰瘍 皮膚或粘膜發炎，它的表面組織坏死、脫落所留下的創面，就叫作潰瘍。

(五) 出血性炎：在滲出液中有多數紅血球，滲出液是紅色的，就叫作出血性炎，如炭疽。

(六) 壞疽性炎：纖維素性炎或化膿性炎再加上腐敗菌的感染，叫作壞疽性炎。坏死組織及滲出物被腐敗菌分解，所以有惡劣的臭味。如壞疽性齒齦炎。

3. 以增生為主的炎症：變質和滲出現象都不明顯，而組織中細胞成分加多，如增生性淋巴結炎，此時淋巴結中的淋巴組織增生，淋巴結變大。

4. 特殊性炎：這一類炎症的組織改變有相對的特殊性，如結核、梅毒、麻風等(詳后)。

六、炎症的病程和結局

炎症的病程和結局，是與炎症的原因、機體的反應性、炎症發生的部位、範圍大小等條件有關的。上面所說的炎症的組織改變、滲出物的差別等等，是炎症的一般改變，而炎症在許多疾病時，發生在不同的器官，所以它的病程和結局往往就是某一種疾病的病程和結局。如感冒時，有輕度粘膜炎，這時病程通常不過是幾天，而絕大多數病例的結局是痊愈；又如腸伤寒時，在回腸的淋巴組織有增生性炎，隨後淋巴組織坏死、脫落成為潰瘍，最後愈合。它的病程通常是四周。

但是炎症的病程可以概括地分為急性、亞急性和慢性三

种。

急性炎的病程比較短，多数是以渗出为主的炎症。慢性炎的病程长，常是几个月或几年，組織的增生比較显著。亚急性炎介于急性炎与慢性炎之間。

炎症的結局可以概括地分为下列四种：

1. 完全恢复，組織沒有破坏，如感冒。
2. 有組織破坏，由結締組織修补（見再生）。
3. 急性炎变为慢性炎。特別是組織中有异物存留或坏死組織未清除时，炎症常变为慢性。
4. 机体死亡。

再 生

一、什么是再生

再生是破坏了的組織通过組織的重新生长得到修补。

前面說过，在炎症时組織可以有破坏，各种外伤也造成組織的破坏。破坏了的組織需要修补，而修补就要有組織的再生。

組織的这种重新生长的能力，也是从进化过程中获得的。低等动物的再生現象有时是很显著的，如壁虎的尾巴、螃蟹的爪掉了以后，都能重新生长出来。人类是从低等动物进化来的，人的組織也有再生能力。

二、几种常見的組織再生

各种組織的再生能力不同，有的能够完全重新生长，有的不能重新生长。如結締組織、血管、上皮、和骨的再生能力都比較強；而肌肉、腺体上皮等的再生能力比較低；神經細胞就