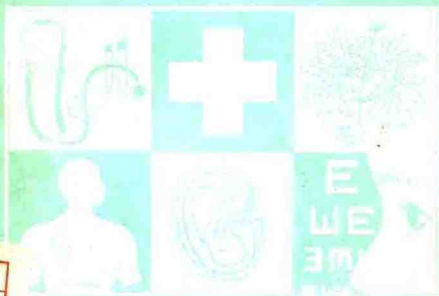


病理学



战士出版社

护 士 教 材

病 理 学

《病理学》编写修订组

战士出版社出版

•

新华书店北京发行所发行

一 二 〇 二 工 厂 印 刷

•

787×1092毫米 32开本 8印张 172,000字
1981年1月第一版 1981年1月北京第一次印刷
印数 00,001—40,700

书号 14185·10 定价 0.76元

出版说明

这套护士教材包括：《医用物理学》、《医用化学》、《人体解剖学》、《生理生化学》、《医用微生物与寄生虫学》、《病理学》、《药理学》、《医用拉丁语》、《基础护理学》、《内科学及护理》、《外科学及护理》、《传染病学及护理》、《儿科学及护理》、《妇产科学及护理》、《五官科学及护理》、《中医中药学基础》和《军队卫生和卫生防护》共十七本。其中除《医用物理学》、《医用拉丁语》是新编外，其余十五种都是在一九七三年版本的基础上，经过几年的教学实践，吸取各单位的意见修订而成。希望各单位在今后的教学工作中，不断总结经验，提出宝贵的意见，以供再版时参考。

目 录

绪 言	(1)
第一章 疾病学概论	(4)
第一节 疾病的概念	(4)
第二节 疾病发生的原因	(5)
第三节 疾病的发生、发展及结局	(10)
第二章 疾病的基本病理变化	(16)
第一节 组织、细胞的损伤	(16)
第二节 损伤的修复、代偿和适应	(28)
第三节 局部血液循环障碍	(37)
第四节 水盐代谢障碍及酸碱平衡失调	(49)
第五节 炎症	(67)
第六节 发热	(84)
第三章 肿瘤	(91)
第一节 概论	(91)
第二节 常见的几种肿瘤	(101)
第三节 肿瘤的原因与防治	(114)
第四章 呼吸系统的疾病	(118)
第一节 气管炎	(118)
第二节 支气管扩张	(121)
第三节 肺气肿	(123)
第四节 肺炎	(126)
第五节 呼吸功能不全	(133)
第五章 缺氧	(140)
第六章 心血管系统的疾病	(146)

第一节	高血压病	(146)
第二节	动脉粥样硬化	(150)
第三节	风湿病	(156)
第四节	亚急性细菌性心内膜炎	(160)
第五节	慢性心瓣膜病	(163)
第六节	心功能不全	(164)
第七章	休克	(170)
第八章	消化系统的疾病	(177)
第一节	胃、十二指肠溃疡病	(177)
第二节	病毒性肝炎	(180)
第三节	肝硬化	(184)
第四节	肝功能不全	(189)
第五节	黄疸	(192)
第九章	泌尿系统的疾病	(200)
第一节	肾小球肾炎	(200)
第二节	肾盂肾炎	(206)
第三节	肾功能不全	(209)
第四节	尿毒症	(214)
第十章	传染病	(216)
第一节	结核病	(216)
第二节	流行性脑脊髓膜炎	(226)
第三节	伤寒	(228)
第四节	细菌性痢疾	(231)
第五节	血吸虫病	(234)
第六节	流行性乙型脑炎	(237)
第七节	流行性出血热	(239)
第八节	钩端螺旋体病	(241)
第十一章	烧伤、冻伤	(243)
第一节	烧伤	(243)
第二节	冻伤	(247)

绪 言

病理学是研究疾病过程中机体结构、功能、代谢变化规律的一门科学。

疾病时机体发生一系列结构、功能、代谢方面的变化，这些变化与正常机体的变化不同，称为病理变化。病理学的任务就是用各种研究方法揭示这些病理变化，分析它们的发生机理，找出它们之间的内在联系，并弄清它们对机体的意义，从而阐明疾病的发生机理和发展规律，为防治疾病提供理论基础。

病理学的主要研究方法有

(一) 尸体剖检(尸检) 病员死后将其尸体解剖，观察各脏器、组织、细胞的形态结构(包括超显微结构)改变，从形态角度分析疾病的发生机理和发展规律。同时，将尸检所发现的病理变化及死亡原因与死者生前的征象、治疗措施相对照，能够总结经验，提高诊断治疗水平，促进医学的发展。因此，对尸检应该大力宣传，逐渐普及。

(二) 活体组织检查(活检) 由于治疗或诊断的目的用切取、机械咬取或穿刺等方法，从病人身上取下部分组织或脏器，进行病理组织学检查。这种方法对许多疾病，尤其是肿瘤的诊断帮助很大；也是结合临床进行病理变化研究和病理工作者为临床服务的具体途径之一，所以很常用。要做好此项工作医护人员必须与病理工作者很好

地配合，所以特将送活检标本时要注意的事项附在本书的后面，供在实际工作中参考。

近来脱落细胞学的方法也被广泛采用。即采取自然管道表面的脱落细胞或混悬在体液、分泌物中的细胞做成涂片（如宫颈刮片、食道拉网涂片、痰液涂片及胸、腹水沉淀物涂片等），经固定、染色后，在显微镜下检查有无瘤细胞。此种方法简便易行，对肿瘤的普查及早期诊断具有重要意义。但其只能观察到少数脱落细胞的形态改变，不能观察到组织结构的变化，所以诊断的准确性受到限制，尚不能代替活检。

（三）动物实验 用人工的方法在动物身上造成疾病模型或病理过程，进而研究各种病理变化的发生、发展和试验新的防治措施。这种研究方法可以控制条件，可以重复，并且能做一些在人身上做不到的观察，因此能更深入地研究疾病的发生机理和发展规律。但是不能把从动物实验中获得资料机械地搬用于人，因为人与动物不同。

（四）临床观察研究 即在治疗护理病员的过程中，通过对病员各种体征、症状的观察和对各种检查结果以及防治效果的分析，了解患病时发生的病理变化，进而认识并掌握疾病的发生机理和发展规律。临床观察研究获得的资料对医疗实践有直接的指导意义，但是在进行各种观察研究时必须以不加重病情和增加病人痛苦为原则。

病理学是医学领域中的一门重要课程。一方面学习病理学需要解剖学、组织胚胎学、生理学、生化学、微生物寄生虫学等学科的知识，因为只有了解了正常人体的结构、功能和代谢之后，才能掌握疾病时的病理变化；另一方面，病理学所揭示的病理变化、阐明的发病机理又是学

习临床课程和指导临床实践的理论基础，因为不了解病理变化和发病机理，就不能分析和理解疾病时出现的各种症状和体征，也就提不出相应的预防治疗和护理措施。因此，病理学是基础医学与临床医学之间的桥梁。医学科学的每一进步都与病理学在理论上的发展有密切关系。

本书共十一章，第一、二章叙述各种疾病的共同规律和带有普遍性的病理变化(基本变化)；第三章专门叙述肿瘤；其后各章则叙述各系统具体疾病的特殊规律和病变特征。第一、二章初学者常感到枯燥，但很重要，因为它是基础，所以在学习时应给以足够的重视。

疾病的病理变化包括功能(包括代谢)及形态结构的改变。两者是统一的。任何细胞、组织、器官的形态改变，必然引起功能的变化，反之，功能的改变也会伴有形态的改变。因此，在学习时既要重视对病变(包括大体标本及组织标本)的认识，也要重视对机能改变的理解，两者结合起来，才能学好。

第一章 疾病学概论

第一节 疾病的概念

什么是疾病？这是学习病理学首先遇到的问题，也是需要我们用辩证唯物主义观点来认识的问题。现在我们以贫血为例对它做一试探性的说明。

红细胞的生成与破坏是体内的一对矛盾。正常时，这一矛盾始终维持着动态平衡，因而血内的红细胞数也保持相对恒定（每立方毫米 450 万~500 万）。由于中毒（如苯酚）或其他原因使红细胞破坏过多，血内红细胞数减少时，机体就通过神经体液调节，加强骨髓内的红细胞生成，使红细胞的生成与破坏仍保持平衡，恢复血内的红细胞数，人不发生贫血（健康）。但当中毒严重或持续时间过久，骨髓内红细胞生成加强也不能弥补红细胞的破坏时，红细胞生成与破坏这对矛盾的动态平衡便遭到破坏，于是血内红细胞数的减少得不到恢复，而发展成为贫血（疾病）。贫血时除血内红细胞减少外，体内各器官可因贫血缺氧而发生萎缩、变性，可产生心跳加快，甚至引起心脏病；病人对寒冷的耐受性差，稍为活动就出现心慌气短；在儿童生长期，贫血会使发育障碍；此外，一般贫血的病人都有头痛、头晕、失眠、记忆力减退、易疲劳等症状。

通过上述例子，我们可以对疾病作如下的理解：

疾病是在致病因素的作用下，机体内部矛盾的正常动

态平衡失调所引起的一种生命现象，此时，机体出现一系列病理变化，机体对外界环境的适应力（包括劳动力）降低，正常的生命活动受到障碍，并伴有一定的症状和体征。

第二节 疾病发生的原因（病因）

任何疾病的发生都是有原因的。疾病发生的原因可概括为外因与内因两个方面。外因是疾病发生的条件，内因是疾病发生的根据，外因通过内因起作用，才能引起疾病。

一、疾病的外因

疾病的外因是指能损伤机体导致疾病发生的外界因素。外因的致病作用，有的有特异性，能决定疾病的性质，如结核杆菌感染引起结核病，高温作用于局部引起烧伤；有的则没有特异性，它们的作用在于改变机体的特性（如使机体抵抗力降低等）为其他病因起作用引起疾病创造条件，如受寒后容易发生感冒、气管炎等，营养不足或过度疲劳，可以促使结核病或其他疾病发生。后一类因素通常称为诱因。

（一）物理致病因素

1. 机械力的作用 各种机械力（如锐器及钝器的打击，枪炮弹损伤，爆炸波冲击，机体由高处坠下等）作用于机体时，能引起机体的各种损伤：刺伤、挫伤、火器伤、撕裂伤、骨折、挤压伤等，统称之谓创伤。

创伤时不仅局部组织遭受破坏，发生出血、疼痛和炎症反应，并且伴有全身性的功能障碍，甚至可引起创伤性休克。

2. **温度的作用** 高温(55°C以上)作用于局部可以引起烧伤,低温作用于局部可引起冻伤。

3. **光能与放射能的作用** 大量紫外线作用于人体时,被作用的部位可以发生炎症,甚至坏死。大量放射线照射能损伤组织细胞,引起放射性烧伤或放射病。

4. **电流的作用** 一定强度的电流作用于人体时可以造成电击伤,引起疼痛、肌肉痉挛,严重者可因心跳呼吸停止而死亡;与电流接触的部位通常发生烧伤及坏死。

5. **大气压变化的作用** 大气压过低时可以因缺氧引起高山适应不全症或高空病;潜水员由高压环境突然转入正常气压时,由于原先溶解在血液中的气体(主要是氮气)在血液中大量析出,形成气泡,发生栓塞而引起潜水员病。

上述物理性致病因素作用的共同特点是:致病作用迅速,一般仅引起疾病的发生,而不参与疾病的全过程。

(二) **化学致病因素** 化学致病因素很多。如酸、碱、铅、汞、一氧化碳、氰化物、有机磷以及军用毒剂,如芥子气、双光气、沙林等。一般化学毒物进入机体后常累积到一定量才引起疾病。在疾病的过程中它们或多或少地残留在体内参与作用,因此必须迅速解毒,加速毒物的排泄。它们对机体作用的部位大多有一定的选择性。例如,一氧化碳进入人体与血红蛋白结合使之失去带氧的能力。而有机磷则抑制胆碱酯酶的活性,引起严重后果。

(三) **生物致病因素** 生物致病因素是疾病最常见的原因,它包括各种活的病原体,如细菌、立克次体、螺旋体、真菌、病毒、寄生虫等。生物病因的主要特点是具有生命,能在人体内生长繁殖和扩散,有些还能产生毒素,

对人体有持续地损害作用。

（四）某些必需物质的缺乏 机体要维持正常的生命活动，就必须不断地从外界环境中摄取各种必需物质，包括蛋白质、脂肪、维生素、醣、水、盐、以及氧等。当这些物质不足或缺乏时，就会引起疾病。如儿童缺乏维生素D时，可使钙磷在小肠内吸收减少，血清中钙磷向骨质中沉积也少，从而引起佝偻病。

此外，一些自然环境因素。如季节、气候，地理条件等，虽然在一般情况下不是引起一定疾病的直接原因，但是它们可以通过对致病因素或对机体的作用而影响疾病的发生发展。例如，夏秋季节，炎热的气候既有利于致病菌的生长繁殖，又能使人体消化液分泌减少、肠蠕动减弱，造成消化道的抵抗力降低，因之容易发生消化道的传染病。寒冷能降低人体上呼吸道粘膜的抵抗力，所以经呼吸道感染的疾病，如感冒、气管炎、肺炎以及流行性脑脊髓膜炎等，多发生在冬春季节。又如，我国南方地区气候湿热，适合蚊虫孳生，以蚊虫为传染媒介的疾病（如疟疾）的发病率也就因之较高。

人类总在一定的社会环境中生活，社会制度对人的精神状态、劳动生产条件、生活条件、卫生情况等起着决定的作用，因此对疾病的发生也有很大的影响。在旧社会广大劳动人民由于政治上受压迫，经济上受剥削，经常处于精神痛苦、失业和饥饿的状态，加上劳动条件恶劣，得不到医药卫生的保障，因之疾病的外因猖獗，人民的机体抵抗力低下，导致各种疾病的发病率很高。许多疾病，如营养缺乏病、传染病和职业病经常发生和流行，死亡率很高。

在我国解放后，情况就完全相反。党和政府对全国劳动人民的健康非常关怀，大力发展各种卫生保健事业，开展群众性的爱国卫生运动，从而有效地控制或消灭了致病的外因。加上劳动人民因政治上获得解放，物质生活上得到改善，从而精神愉快，体质增强，提高了身体的抗病能力。因此，旧社会遗留下来的许多传染病和其他疾病，有的消灭了(如天花、霍乱、鼠疫、性病等)。有的也大为减少(如疟疾、血吸虫病等)。过去那种“千村霹雳人遗矢，万户萧疏鬼唱歌”的景象已经一去不复反了。

二、疾病发生的内因

疾病发生的内因是指与疾病发生有关的人的机体特性(包括代谢、功能、形态结构的特点)。这些特性是由个体的内在矛盾特点所决定的，是先天或后天所形成的。具备某些特性的人与其他人比较，容易发生某些疾病。对于内因的研究和认识尚很肤浅，下面的一些情况作为疾病发生的内因，提供大家参考。

(一) **机体抵抗力降低** 机体抵抗力主要是指机体的非特异性及特异性免疫功能。这些功能能阻挡、抵抗和消灭某些致病因素，保护机体健康。当这些功能不足或降低时就容易发生疾病。例如，正常人的鼻咽部常有肺炎双球菌寄生，并不使人发病，但当机体受凉，抵抗力降低时，肺炎双球菌就会乘虚侵入肺部，引起肺炎。又如，绿脓杆菌对正常人几乎没有致病作用，但对抵抗力很低的严重烧伤病人，就会引起感染，甚至发生败血症。这些都说明机体抵抗力低是疾病发生的内因。因此无论预防或治疗疾病，注意提高机体抵抗力是十分重要的。

(二) 有害的精神状态 过度的精神紧张、忧伤、恼怒、惊恐、悲观等都能造成神经系统兴奋和抑制失调，导致调节功能紊乱。久之则可能成为其他疾病，如高血压病、胃及十二指肠溃疡病等的原因。因此，祖国医学历来把精神情志的变化列为疾病发生的“内因”。

(三) 遗传缺陷的因素 某些疾病，如色盲、血友病、家族性溶血性贫血以及先天性丙种球蛋白缺乏症等，是由于遗传的原因使体内缺乏某些物质或某种结构异常而得的疾病。如血友病的患者就是血中缺乏抗血友病球蛋白A、B(即第Ⅶ、Ⅹ因子)，因此一般轻微的外力损伤，就可以引起严重的出血。

(四) 异常的机体反应性 机体反应性是指机体对各种刺激应答反应的能力和特点，具有种族与个体之间的差异。一般机体反应性与机体抵抗力关系密切，在一定范围内，反应性高抵抗力也高，反应性低抵抗力也低。但机体反应性过高或异常时，就会给机体带来不利影响，导致某些疾病发生。如一般人反复接触青霉素，并不发生特异反应，但有的人在注射青霉素后却反应强烈，甚至发生过敏性休克。一些容易过敏的人可因非致病因素(对一般人讲)的刺激而发生疾病，主要原因是其机体本身反应性的异常。为什么有的人机体反应性会发生异常？尚不完全清楚。一般认为，遗传、神经系统机能状态、内分泌、营养状态、过去病史以及接种疫苗等，都对机体的反应性有影响。

第三节 疾病的发生、发展及结局

一、疾病发生、发展的基本机理

疾病发生、发展的机理，简称发病机理或发病，是指致病因素作用于机体后，通过何种方式或途径损伤机体造成疾病，以及疾病过程中出现的各种局部及全身的病理变化是怎样引起的。

不同的疾病有不同的发病机理，但一般可以概括为下面几个基本方面：

(一) **组织机理** 有些疾病是由于致病因素对组织的直接损伤引起的。如创伤、烧伤，强酸、强碱对组织的腐蚀，以及四氧嘧啶选择性的破坏胰岛 β 细胞引起的糖尿病等。

(二) **体液机理** 致病因素作用于机体后，可以引起体液的量、理化特性及化学成分的改变，破坏内环境的稳定，使代谢发生障碍导致疾病的发生发展。例如，大失血造成有效循环血量减少是失血性休克的发生机理；胆碱酯酶活性受抑制引起体液内乙酰胆碱增多，是有机磷中毒的发生机理。致病因素引起的内分泌的机能紊乱也常是某些疾病的发生机理，如烧伤时消化道发生的溃疡。此外，疾病过程中，生物活性物质（如肾素、血管紧张素、组织胺、5-羟色胺等）的出现、电介质的异常及酸碱平衡紊乱等，也都是疾病发生、发展机理中的重要环节。

近来证明有些疾病的发生、发展机理与变态反应有关（详见微生物学），如青霉素过敏，药物性溶血性贫血，急性肾小球肾炎等。

(三) 神经机理 机体的各种机能活动都是在神经系统的统一调节下进行的。因此，神经调节功能障碍也可以成为疾病发生的基础。致病因素可通过下列方式引起神经调节功能障碍。

1. 致病因素作用于感受器，引起异常反射（病理反射）。例如，强烈的疼痛刺激可反射地引起小动脉收缩，久之可使微循环发生障碍，导致休克。肺动脉或其主要分枝发生血栓栓塞时，能反射地引起冠状动脉痉挛，致使心脏收缩力减弱，血压下降，甚至发生急性心力衰竭死亡。

2. 致病因素直接损伤神经系统，使神经调节功能障碍或丧失。例如，外伤引起神经干断裂，可引起所支配部位的瘫痪、血液循环障碍以及慢性溃疡形成。中枢神经系统的外伤、感染、中毒及缺氧等，都可引起机体机能和形态上的改变。

3. 致病因素引起大脑皮层机能活动障碍。大脑皮层机能活动障碍除可以表现为精神活动异常外，尚可因皮层对内脏活动的调节紊乱而引起疾病。如高血压病、胃及十二指肠溃疡病的发生，一般认为与过度的神经紧张或忧愁等有关。

必须指出，任何一种疾病的发生、发展都有不同程度的组织、体液和神经机理的参予，它们既互相联系又互相作用，所以应该把疾病的发生发展看为一综合的复杂过程。

二、疾病过程中的因果交替及损伤与抗损伤的斗争

疾病时机体发生的一系列变化不都是致病因素直接作用的结果，而是遵循因果转化规律发展起来的。即原始病

因作用于机体后，使机体发生某些变化，这一变化又可成为原因引起新的变化。如此因果交替，形成一链式发展过程。例如，外伤使血管破裂引起大出血后，可依次导致循环血量减少、心输出量减少及血压下降。血压下降又可反射地兴奋交感神经，引起皮肤、内脏的小血管收缩及心脏活动加强，从而使有效循环血量及心输出量增加，血压回升。在出血量不大的情况下，机体通过这些反应的适应、代偿作用，即可逐渐恢复，维持健康。若出血量大，超出机体的代偿能力时，则不仅维持血压困难，而且长期的小血管收缩又会引起组织缺氧，使毛细血管麻痹扩张，以致大量血液淤积在微循环内，导致有效循环血量进一步减少，形成恶性循环，致使重要生命器官的血液供应不能维持，遂发展为休克，甚至死亡。

由此可见，疾病的发展过程不仅是因果转化的过程，也是损伤性变化与抗损伤性变化矛盾双方斗争与转化的过程。当抗损伤性变化占优势时，疾病就趋向缓解、痊愈；而损伤性变化占优势时，疾病就恶化，甚至导致死亡。当然这两种情况也可交替出现，呈波浪式的发展。

另外，在疾病发展的每一阶段上，机体的许多变化不都是同样重要的，其中有起主导作用的主要环节，其他则是受主要环节影响而发生的。因此，在治疗疾病的过程中，弄清机体内病变发展的因果关系，找出其主要环节，采取相应措施，打断恶性循环，并扶持机体的抗损伤性变化，是十分重要的。

三、疾病的结局

(一) 康复 患病机体恢复健康称为康复。康复是患