

疾病防治学基础

(医训队试用教材)

中国人民解放军济南军区后勤部

一九七一年三月

救死扶傷，實事求是

革命的人道主義

白求恩

最 高 指 承

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

政治是统帅，是灵魂，政治工作是一切工作的生命线。

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

改革旧的教育制度，改革旧的教学方针和方法，是这场无产阶级文化大革命的一个极其重要的任务。

备战、备荒、为人民。

提高警惕，保卫祖国。

要准备打仗。

为什么人的问题，是一个根本的问题，原则的问题。
……这个根本问题不解决，其他许多问题也就不易解决。

应当积极地预防和医治人民的疾病，推广人民的医药卫生事业。

把医疗卫生工作的重点放到农村去。

中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高。

我们要求把辩证法逐步推广，要求大家逐步地学会使用辩证法这个科学方法。

白求恩同志毫不利己专门利人的精神，表现在他对工作的极端的负责任，对同志对人民的极端的热忱。每个共产党员都要学习他。

目 录

第一篇 病原微生物学基础

第一章 病原微生物的一般特征.....	(1)
细 菌	(1)
病 毒	(7)
立克次氏体	(8)
螺旋体	(8)
第二章 传染与免疫	(9)
构成传染免疫的内因与外因	(9)
免疫学应用	(12)
第三章 变态反应.....	(12)

第二篇 病理学基础

第一章 炎 症.....	(15)
第二章 再生与创伤愈合	(20)
第三章 发 热.....	(24)
第四章 黄 疸.....	(26)
第五章 肿 瘤.....	(30)

第三篇 诊 断 学

第一章 询问病史.....	(41)
询问的内容	(41)

询问的方法及注意事项	(43)
附：常见症状的询问要点	(43)
第二章 体格检查	(47)
一般状况检查	(48)
皮肤检查	(50)
淋巴结检查	(52)
头部检查	(52)
颈部检查	(53)
胸部检查	(54)
腹部检查	(70)
外生殖器及肛门的检查	(75)
脊柱及四肢的检查	(75)
神经反射检查	(75)
第三章 化验检查	(78)
血液检查	(78)
尿液检查	(87)
粪便检查	(91)
穿刺液检查	(93)
肝、肾功能检查	(95)
附录 常用临床检验正常值	(98)
第四章 X线检查	(101)
X线检查方法和诊断上的应用	(101)
胸部X线检查	(102)
腹部X线检查	(106)
骨折与骨髓炎检查	(108)
第五章 病历编写及诊断步骤	(110)
病史编写	(110)
诊断步骤	(112)

第四篇 祖国医学基础

第一章 脏 腑	(114)
脏腑的名称	(115)
脏腑的主要生理功能	(115)
脏腑辨证	(120)
第二章 经 络	(123)
经络的含义	(123)
经络的内容	(123)
经络的功能	(124)
经络在临床上的应用	(124)
十四经的循行部位及主治	(124)
第三章 病 因	(133)
六 因	(133)
精神因素	(135)
其 它	(135)
第四章 诊 法	(136)
四 诊	(136)
八纲辨证	(142)
第五章 治 则	(144)
标本治疗	(145)
八法运用	(146)

第五篇 针灸与新医疗法

第一章 针灸疗法	(151)
针刺法	(151)
灸 法	(152)

常用针灸穴位	(153)
常见疾病的针刺疗法	(162)
第二章 新医疗法	(164)
新针疗法	(164)
穴位刺激结扎疗法	(173)
割治疗法	(175)
水针疗法	(177)
电兴奋疗法	(178)
经络疗法	(179)
耳针疗法	(183)
埋线疗法	(189)
手针疗法	(190)

最高指示

唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。

一切矛盾都是客观存在的，我们的任务在于尽可能正确地反映它和解决它。

第一篇 病原微生物学基础

第一章 病原微生物的一般特征

微生物是肉眼看不见的微小生物，必须用光学显微镜或电子显微镜才能看到。它广泛分布于自然界，如空气、土壤、水、食物、用具及人或动物的体表和与外界相通的管道中。微生物种类很多，根据其生物学特性可分为六类：细菌、病毒、立克次氏体、螺旋体、真菌及原虫。绝大部分微生物对人类是无害的，有些对人有益，只有部分微生物可以使人致病，这部分微生物称为“病原微生物”。“唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。”病原微生物是传染性疾病发生的外因，通过人的机体内部的矛盾性，能使人致病。因此，研究病原微生物的形态结构和生命活动规律，对疾病的防治有其重要的意义。

细 菌

一、细菌的形态与结构

细菌是单细胞生物，用普通显微镜放大几百倍至千倍才能见到。细菌种类很多，按其形态及分裂后的排列可分为：

（一）**球菌**：单独存在时呈球形，按其排列又分为双球菌、链球菌、葡萄球菌等。

1、双球菌：由一个平面分裂，分裂后两个菌体成对存在，如肺炎双球菌（图1—1），是引起大叶性肺炎的病原菌；脑膜炎双球菌（图1—2），是引起流行性脑膜炎的病原菌。



图1—1 肺炎双球菌（痰液涂片）

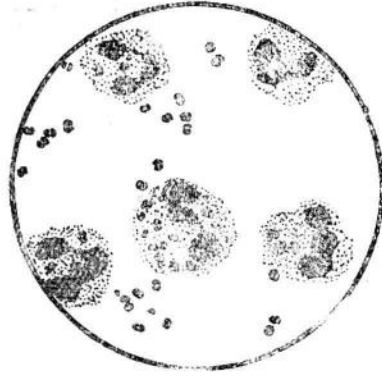


图1—2 脑膜炎双球菌
（脑脊液沉渣涂片）

2、链球菌：是由一个平面分裂，分裂后的菌体联在一起，呈链状存在。

链球菌的种类很多，根据溶血特性，分为三类：（1）非溶血性链球菌，一般不致病。（2）草绿色链球菌，致病力较弱。（3）溶血性链球菌，致病力最强。（图1—3）是引起化脓性炎症的病原菌。

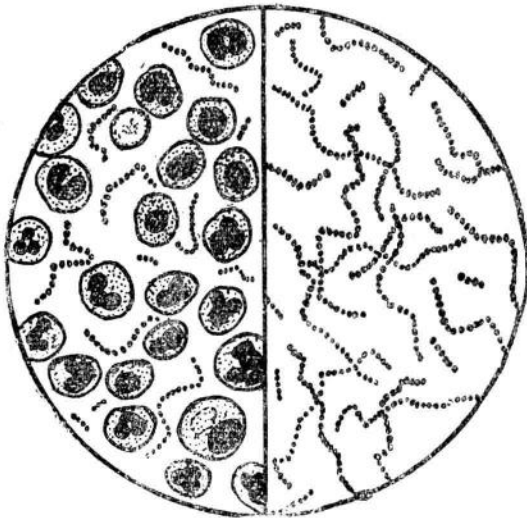


图1—3 链球菌
（1）脓汁标本 （2）纯培养

3、葡萄球菌：由二个或三个平面作不规则的分裂，分裂后菌体聚集在一起成葡萄

状，无特殊结构。

葡萄球菌的种类很多，其产生色素不同，可分为三类：（1）柠檬色葡萄球菌，一般不致病。（2）白色葡萄球菌，致病力较弱。（3）金黄色葡萄球菌，致病力最强（图1—4）。可引起化脓性感染及败血症等。

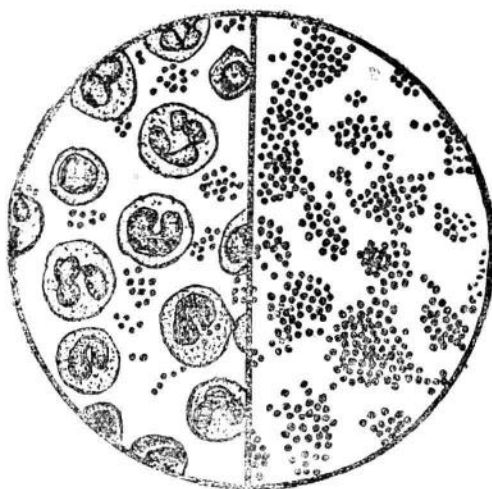


图1—4 葡萄球菌
（1）脓汁标本（2）纯培养

（二）杆菌：菌体呈杆状或稍弯曲。菌体的末端多呈圆形，有的呈方形。若杆菌在分裂后仍连在一起，呈现链状，叫做链杆菌。如炭疽杆菌（图1—5）。有的杆菌生成侧枝，称为分枝杆菌，如结核杆菌（图1—6），是引起结核病的病原菌。

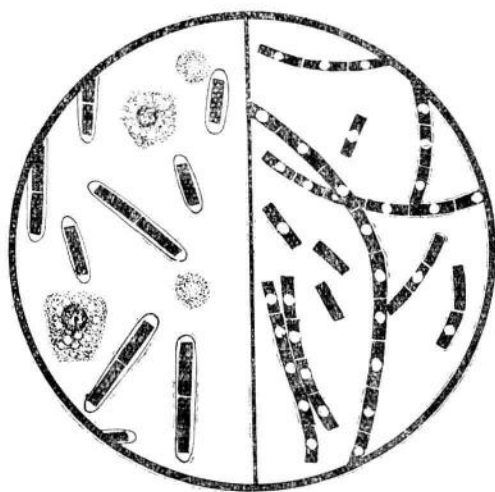


图1—5 炭疽杆菌

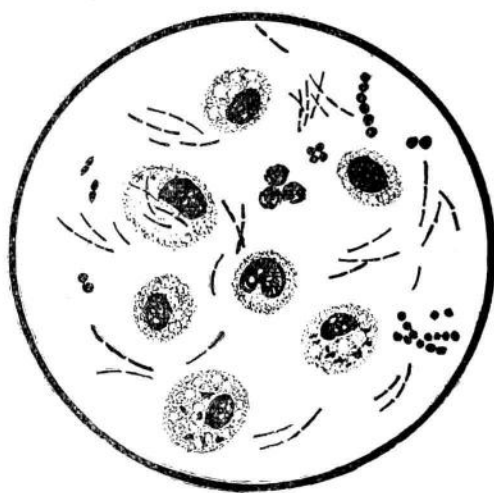


图1—6 结核杆菌（痰液涂片）

(三) 弧菌：菌体只有一个弯曲，呈豆点状，如霍乱弧菌（图 1—7），是引起霍乱病的病原体。

(四) 细菌的结构：

细菌是一种单细胞微生物，这个细胞的结构包括细胞壁与原生质两部分。菌体除了具有上述的基本构造外，某些细菌在一定条件下还具有一些特殊的结构，认识这些特殊结构在临床上有一定意义，例如：

1、荚膜（图 1—8）：某些细菌，如肺炎双球菌、炭疽杆菌、产气荚膜杆菌等在侵入人体后，可在细胞壁外形成一层肥厚的粘滑性物质包围菌体，称为荚膜。荚膜对菌体起着保护作用，它能阻止白细胞的吞噬，以便该菌在人或动物体内繁殖而致病。故具有荚膜的细菌毒力较强。

2、鞭毛：在许多杆菌（如大肠杆菌、伤寒杆菌）及弧菌菌体上长有细长的丝状物，称为鞭毛（图 1—9）。一般认为鞭毛是细菌的运动器官，对细菌有鉴别意义。



图 1—7 霍乱弧菌

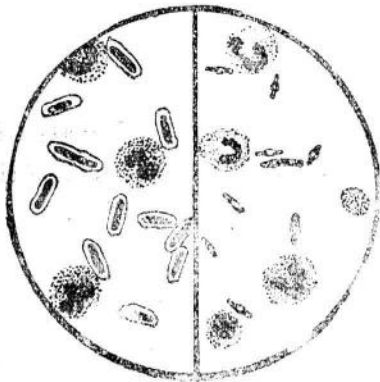


图 1—8 产气荚膜杆菌

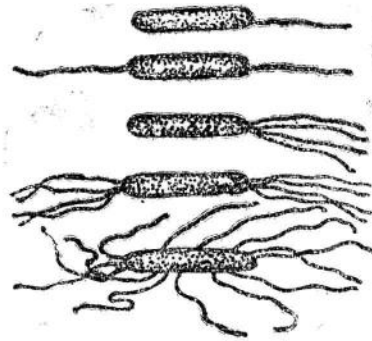


图 1—9 细菌的鞭毛

3、芽胞体：许多杆菌可以生成芽胞，如炭疽杆菌、破伤风杆菌等。各种细菌芽胞的形态、大小及其在菌体的位置是比较固定的。芽胞呈球形或椭圆形，它位于菌体的中央或在末端（图 1—10），故有助于细菌鉴别。同时，由于芽胞有厚而致密的外膜，含水量也少，故有较强的抵抗力，在不良的外界环境中能长期生存，也不易被一般消毒灭菌方法所杀死。有利于细菌的传播。

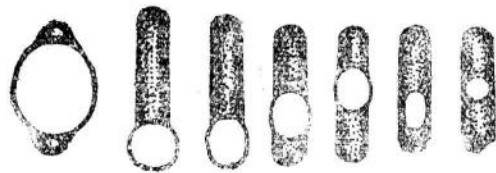
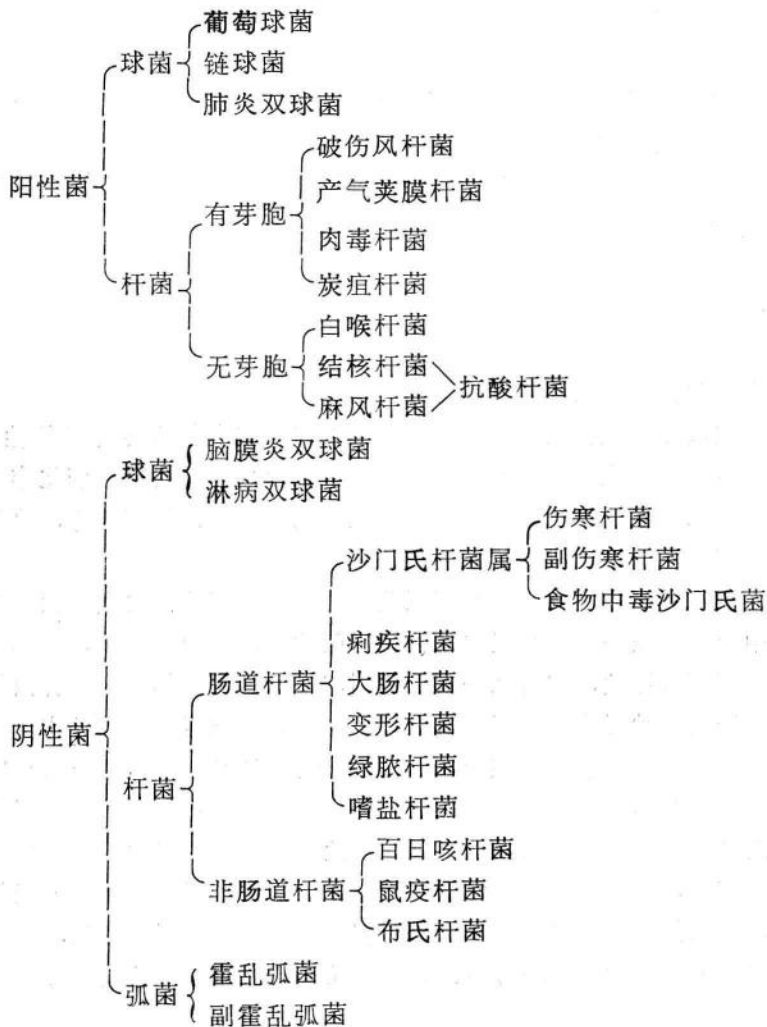


图 1—10 细菌的芽胞

二、细菌的染色特性

细菌为无色半透明体，不染色很难观察。所以在观察细菌时，往往将细菌染成一定的颜色。细菌的染色法很多，其中应用最普遍的是结晶紫—复红鉴别染色法（革蓝氏染色法），简称紫—红染色法。根据染色的结果，将细菌分成两大类：一部分细菌被染成紫兰色，称为紫—红染色阳性菌（革蓝氏阳性菌）。另一部分细菌而被染成红色，称为紫—红染色阴性菌（革蓝氏阴性菌）。这种染色分类反映了细菌的某些共同特点。如大多数病原性球菌都呈阳性（脑膜炎双球菌、淋病双球菌例外）；而大多数病原性杆菌及弧菌都呈阴性（芽胞杆菌、白喉杆菌及抗酸杆菌例外）。在致病作用上，大多数阳性菌产生外毒素；而大多数阴性菌则产生内毒素。因此，在临床上有一定的意义。

附：细菌的结晶紫—复红鉴别染色法（革蓝氏染色法）分类表：



三、细菌的生长与繁殖

在适宜条件下，一般细菌约经20—30分钟即分裂繁殖一次，一个细菌经过10小时后即可繁殖为100多万个，所以细菌的繁殖非常迅速。“而每一事物的运动都和它的周围其他事物互相联系着和互相影响着。”细菌的生长与繁殖受周围环境及营养的影响。各种细菌的生长都需要一定的条件，如必要的营养物质、适宜的水份、酸碱度、渗透压和适宜的温度、气体等。

在实际工作中，根据上述条件，加以适当调配，制成各种培养基，进行细菌培养，以提供临床诊断、治疗的依据。一般病原菌，在适合的培养基上，于37℃环境，经18—24小时即有大量细菌生长。细菌在液体培养基上生长后，可使液体由澄清变混浊；若在固体培养基上，则可形成肉眼可见的集团，叫做“菌落”，不同的细菌有不同的菌落，有助于鉴别细菌。某些病原菌，如破伤风杆菌、产气荚膜杆菌、肉毒杆菌等，需要在无氧环境下才能生长繁殖，故称为厌氧菌。

一般细菌的抵抗力并不强，加热60℃经30—60分钟或100℃经5分钟即可以杀死。对紫外线及一般消毒剂也较敏感。但某些细菌在形成芽胞后，则能耐受高温的作用。加热100℃需经2—3小时或在高压蒸汽15磅/每平方吋作用下15—20分钟才被杀死，对消毒剂也有较强耐受性，必须注意。

四、细菌的致病作用

细菌的致病作用包括侵袭力与毒素两方面：

侵袭力，是指细菌侵入机体生长繁殖与扩散的能力。其中包括荚膜和毒性酶的作用。如肺炎双球菌在侵入人体后可形成荚膜，有对抗白细胞的吞噬和消化作用，故能在人体内生长、繁殖和扩散。产气荚膜杆菌能产生透明质酸酶、胶原酶等，可破坏细胞间质透明质酸及胶原物质，造成机体组织坏死，使细菌与毒素易扩散。

毒素可分内毒素与外毒素两种。部分病原菌（如破伤风杆菌、白喉杆菌、肉毒杆菌等）在生长过程中能分泌出一种毒性很强的物质于菌体外，称为外毒素。这种毒素的毒害作用有一定的组织选择性，即常在一定部位引起特殊病变。如破伤风杆菌的外毒素（痉挛毒素）作用于运动神经中枢，引起肌肉痉挛与强直。肉毒杆菌的外毒素是一种毒性很强的嗜神经毒，能引起严重麻痹症状，如全身无力、吞咽困难等，病重者可因呼吸肌麻痹而死亡。内毒素是菌体表层所含的毒性物质，只有细菌死亡裂解后始被释放出来。多数紫—红染色阴性菌都产生内毒素。内毒素的毒性一般较低，通常引起发热、粘膜充血、出血等临床症状。但也有一些内毒素毒性很强，如霍乱弧菌的内毒素能使肠粘膜脱落，通透性增高，使体内组织水分大量渗入肠腔，导致严重腹泻、呕吐，若抢救不及时，可因大量失水而死亡。此外伤寒杆菌、布氏杆菌等的内毒素毒性也较强。

病 毒

病毒的种类很多，目前已发现400多种，其中100多种能使人致病。在人类传染性疾病中，约80%的病是由病毒引起的，因此病毒在生物致病因素中占有重要的位置。

病毒在六大类微生物中，其个体最小，结构简单，不具细胞形式，除少数大病毒（如沙眼病毒等）外，绝大多数在普通光学显微镜下看不见，需用电子显微镜将其放大几千倍，几万倍到几十万倍，才能看见。病毒只能在活细胞内生长、繁殖，有独特的生命活动规律。**“任何运动形式，其内部都包含着本身特殊的矛盾。这种特殊的矛盾，就构成一事物区别于他事物的特殊的本质。”**病毒除具有微生物所共有的特点外，还具有以下不同的特点：

1、**严格的寄生性**：病毒是严格的细胞内寄生物，不能在无生命的人工培养中生长、繁殖，必须在活细胞内才能生长、繁殖。这种特性是因为病毒缺乏完备的酶系统，需寄生在合适的细胞中，借细胞分解、合成代谢的酶系统，供给所需要的营养物，进行生长、繁殖。因此病毒对于寄生的细胞有严格的选择性，如天花病毒须在皮肤或粘膜细胞内生长；狂犬病病毒、脑炎病毒、脊髓灰白质炎病毒等须在神经细胞内生长；流感病毒等须在呼吸道粘膜细胞内生长等。但病毒的这种特性也不是绝对的，是可以改变的。

2、**耐冷怕热**：病毒一般都有耐冷怕热的特点，加热60℃经30分钟大多数即被杀死，但对寒冷耐力较强，在零下20—70℃的寒冷条件下，可保存活力达数月至数年。

3、**对抗菌素与磺胺类药物不敏感**：除少数大病毒外，大多数病毒对抗菌素与磺胺类药物不敏感，所以这类药物对病毒性疾病的治疗效果较差。近年来使用中草药治疗病毒性疾病，如流感、乙型脑炎、麻疹、流行性腮腺炎、肝炎等获得了良好的效果。

4、**不产生内、外毒素**：绝大多数的病毒不产生内、外毒素，其致病作用主要是由于在易感细胞内大量繁殖，扰乱了细胞的正常代谢和破坏了细胞结构，另外病毒代谢产物及细胞的破坏产物等对机体也有毒害作用。

5、**组织免疫为主**：一般认为组织细胞免疫是抗病毒传染的主要因素，人体受病毒侵犯后，可引起易感细胞内代谢的改变，使病毒得不到所需的营养料，因而不能生长、繁殖，失去传染致病能力；由病毒体引起的抗体能和病毒个体结合，可阻断病毒与易感细胞结合，致使病毒不能进入细胞内。当病毒被阻留在细胞外时，即易被体温持续影响所消灭，故抗病毒抗体对防御病毒的传染，也有重要作用。吞噬细胞对于病毒的防御作用不如对细菌的防御作用强，因为吞噬细胞虽能吞噬病毒，但不能破坏病毒，使其失去传染性，甚至可成为病毒的“携带者”，有利于其扩散，这点与细菌免疫不同。

人受病毒传染后，通常可获得持久免疫性，如患过天花、麻疹、水痘、腮腺炎等病后，一般极少再患该病，但也有少数病毒性疾病痊愈后，又可再受传染，如伤风及流行性感冒等病即是。

立克次氏体

立克次氏体是一组以引起发热及斑疹为基本特点的传染病的病原体，这类病原体在性状上介于细菌与病毒之间，其形态结构似细菌（单细胞）但较细菌为小，在生活特性上近似病毒，不具备完整的酶系统，不能独立生活，必须寄生在某些活细胞中才能生长、繁殖。立克次氏体和病毒一样，抵抗力较低，有耐冷怕热特点，加热60°C经30分钟即可杀灭。但在冷冻环境中可存活数周至数月。对干燥、一般消毒剂及广谱抗菌素如氯霉素、土霉素、金霉素等较敏感。

本组病原体寄居于某些动物（鼠类）及昆虫（虱、蚤、蜱、螨）体内，通过这些昆虫而传播，如恙虫病是由恙螨幼虫叮咬人而传播，斑疹伤寒是由人虱或蚤的粪便污染伤口而传播。

立克次氏体在致病方面，也具有细菌与病毒的特点，侵入人体后，在毛细血管壁的内皮细胞中，大量增殖、侵害，引起细胞坏死、破裂和毛细血管闭塞，并不断侵入血流，释放大量毒素，致使机体出现高热、皮疹及全身中毒和心血管机能障碍（心悸、低血压）等症状。

致病性立克次氏体主要有恙虫病、斑疹伤寒、寇热（Q热）等立克次氏体。

螺旋体

螺旋体亦是单细胞生物，形态弯曲、细长呈螺旋形。其中钩端螺旋体引起的钩端螺旋体病，常在某些地区引起流行，对人民健康危害较大，现仅将病原性钩端螺旋体简介如下：

病原性钩端螺旋体约有40种以上，所致疾病统称钩端螺旋体病。其主要症状为发热、黄疸、肾脏损伤等。

钩端螺旋体是一组细长柔韧的单细胞微生物，个体比细菌大，呈螺旋状，末端成钩，能活泼运动（图1—11）。抵抗力较一般细菌为弱，对干燥、高热、消毒剂等都较敏感，加热60°C经30分钟都被杀死，但能耐受寒冷，在水中能生存数月。

钩端螺旋体通常寄居于鼠类、家畜（猪、犬、牛、马）的肾脏，形成隐性感染状态，并不断随尿排出，污染水源、泥土，若人类与污染的水及潮湿泥土接触，钩端螺旋体即可经正常皮肤、粘膜侵入体内，造成传染。因此传染的发生常与工作环境（如水田作业）有关。

钩端螺旋体进入体内，主要在肝、肾、脾等脏器内增殖，并不断侵入血流，发生败血症，引起高热、黄疸、皮肤及内脏呈点状出血、结膜充血等症状。但也有不现黄疸，而出现上呼吸道症状及全身酸痛者，病型很象流感，容易误诊，必须注意鉴别。

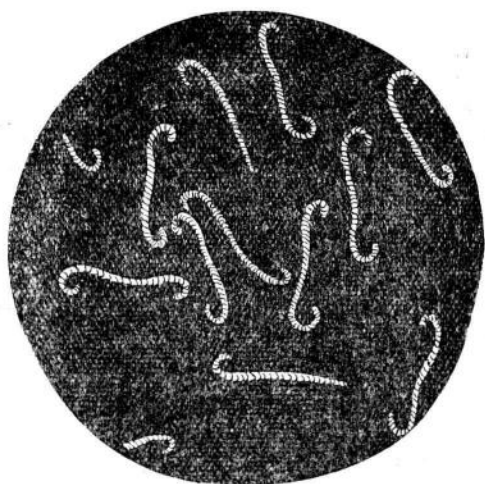


图 1—11 黑地映光检查所见的钩端螺旋体,

第二章 传染与免疫

构成传染免疫的内因与外因

唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。

一、病原微生物的致病作用

“外因是变化的条件”，病原微生物是引起传染的必要条件，没有病原微生物就没有传染病，因此杀灭病原微生物是防治传染病的一个重要措施。但病原微生物必须通过机体内部矛盾性而起作用。例如，正常人的鼻咽部常有肺炎双球菌的存在，但并不发病。当因着凉等使机体抵抗力下降时，则病原菌即乘虚而入，引起大叶性肺炎。

病原微生物的致病作用，主要靠它的毒力，即侵袭力和毒素。毒力大，致病性强，传染性也大，如鼠疫杆菌毒力很强，容易造成传染，引起的疾病也较严重，因此属于烈性传染病之一。反之，毒力小，致病性弱，传染性也差。此外，病原微生物侵入的数量和门户与传染也有关系，一般毒力强的病原菌，只需少量即可致病，毒力弱的则需较大数量方可致病。有了相当毒力和足够数量的病原菌，如不经适当的入侵门户到达一定的组织器官，仍不能引起传染，如破伤风杆菌经口到达胃肠道则不能致病，必须侵入缺氧的伤口，才能致病；而痢疾杆菌和伤寒杆菌则需经口传染。有些病原菌则可有多种入侵门户，如鼠疫杆菌、结核杆菌、炭疽杆菌可经消化道、呼吸道和皮肤造成传染。