

CHUANRANBING HULIXUE

传染病

主编 石宏 岳希全

护理学

CHUANRANBING HULIXUE



第二军医大学出版社

传染病护理学

(供临床护理专业用)

主编 石 宏 岳希全 欧阳霞

第二军医大学出版社

内 容 简 介

本书阐述了传染病护理学的基本概念和理论、传染病护理工作的原则和方法,介绍了我国传染病防治法规定的病毒、细菌、立克次体、寄生虫等病原体所致的常见的和新列入的(如高致病性禽流感、传染性非典型肺炎等)传染病的病原学、流行病学、临床特征、诊治措施、护理诊断和方法,以及相关的健康教育知识。本书适合临床护理专业本、专科以及成人教育等不同层次学生学习使用,也可作为自学提高和临床护理工作者学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

传染病护理学/石宏,岳希全,欧阳霞主编. —上海:第二军医大学出版社,2005. 5
ISBN 7-81060-446-5

I. 传... II. ①石... ②岳... ③欧... III. 传染病-护理 IV. R473. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 000339 号

责任编辑 高 标 高敬泉

传染病护理学

主 编 石 宏 岳希全 欧阳霞

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码:200433

发行科电话/ 传真:021-65493093

全国各地新华书店经销

上海崇明裕安印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:13.5 字数:326 千字

2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

印数:1~5 000 册

ISBN:7-81060-446-5/R. 357

定价:26.00 元

主 编 石 宏 岳希全 欧阳霞

副主编 郝建莹 刘忠文 孙亚臣 闫柏玲

主 审 李若伦

编写者(以姓氏笔画为序)

王海燕 北华大学附属医院

石 宏 北华大学附属医院

石雪松 黑龙江省医院

丛培俊 北华大学附属医院

朴荣日 北华大学医学院

曲 莉 北华大学医学院

吕晓峰 沈阳铁路局吉林中心医院

刘忠文 北华大学附属医院

闫柏玲 北华大学医学院

孙亚臣 北华大学医学院

孙成学 北华大学医学院

邵旭辉 北华大学附属医院

张艳滨 黑龙江省医院

岳希全 北华大学附属医院

欧阳霞 吉林市卫生学校

郝大林 北华大学附属医院

郝建莹 吉林市中西医结合医院

黄淑梅 北华大学附属医院

董嘉慧 吉林省安图县第二人民医院

前 言

为适应当前护理学专业教育发展的需要,根据目前传染病的流行发展状况,我们按照国家教育部规定的护理学专业教学大纲,编写了这本《传染病护理学》教材。

本书简要阐述了传染病护理学的基本概念和理论,如传染病的流行条件、基本特征,传染病的发病机制、临床表现、诊断、治疗原则及预防措施,介绍了传染病的护理工作原则以及传染病的消毒、隔离方法等。本书系统论述了中华人民共和国传染病防治法规定的病毒、细菌、立克次体和寄生虫等病原体所致的常见疾病和新出现的传染病,还包括流行病学的基本医学知识、护理学知识及健康教育知识等内容。论述中按照护理程序介绍传染病的常见症状,以突出护理学原理和方法,体现护理学专业特色。

限于篇幅,本教材只对部分传染病护理的内容按护理程序编写,以反映整体护理模式,其余疾病只写出护理诊断和护理措施,读者可根据范例灵活运用护理程序对患者进行整体护理。

参加本书编写的人员均为从事传染病临床防治、传染病护理教学及临床护理工作的第一线医护人员,理论和实际工作经验丰富。本书内容新颖且丰富,理论性强,实用性好,充分反映了传染病护理学的新进展,可供临床护理专业本、专科及成人继续教育等不同层次学生作为教材使用,也可作为自学提高和临床护理工作的参考书。

由于编写人员水平有限,书中难免有不足之处,望广大同仁及读者批评指正。

编 者

2005年1月

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 感染与免疫	(1)
一、感染的概念	(1)
二、传染病感染过程中的各种表现	(2)
三、传染病感染过程中病原体的作用	(2)
四、传染病感染过程中免疫应答的作用	(3)
第二节 传染病的发病机制	(3)
一、传染病的发生与发展	(3)
二、组织损伤的发生机制	(4)
第三节 传染病的流行过程及影响因素	(4)
一、流行过程的基本条件	(4)
二、影响流行过程的因素	(5)
第四节 传染病的特征	(5)
一、基本特征	(5)
二、临床特点	(6)
第五节 传染病的诊断	(7)
一、临床资料	(7)
二、流行病学资料	(7)
三、实验室检查及其他检查	(7)
第六节 传染病的治疗	(9)
一、治疗原则	(9)
二、治疗方法	(9)
第七节 传染病的预防	(10)
一、管理传染源	(10)
二、切断传播途径	(10)
三、保护易感人群	(10)
第八节 传染病的护理	(11)
一、传染病护理工作特点	(11)
二、传染病的隔离	(11)
三、传染病的消毒	(14)
四、传染病常见症状及护理程序	(14)
第二章 病毒感染性疾病	(23)
第一节 病毒性肝炎	(23)
第二节 流行性乙型脑炎	(32)
第三节 狂犬病	(37)

第四节	流行性感	(40)
	附:禽流感病毒感染	(42)
第五节	传染性非典型肺炎	(43)
第六节	流行性腮腺炎	(47)
第七节	麻疹	(50)
第八节	流行性出血热	(54)
第九节	水痘	(60)
第十节	人轮状病毒感染	(62)
第十一节	登革热病毒感染	(65)
	一、登革热	(65)
	二、登革出血热	(68)
第十二节	风疹	(70)
第十三节	艾滋病	(71)
第十四节	脊髓灰质炎	(77)
第三章	立克次体感染性疾病	(81)
第一节	流行性斑疹伤寒	(81)
第二节	地方性斑疹伤寒	(84)
第三节	恙虫病	(85)
第四章	细菌感染性疾病	(88)
第一节	猩红热	(88)
第二节	流行性脑脊髓膜炎	(91)
第三节	伤寒、副伤寒	(98)
	一、伤寒	(98)
	二、副伤寒	(104)
第四节	细菌性食物中毒	(104)
	一、胃肠型食物中毒	(104)
	二、神经型食物中毒(肉毒中毒)	(108)
第五节	细菌性痢疾	(110)
第六节	霍乱	(116)
第七节	白喉	(123)
第八节	百日咳	(127)
第九节	布氏杆菌病	(130)
第十节	鼠疫	(134)
第十一节	炭疽	(138)
第十二节	O ₁₅₇ :H ₇ 出血性肠炎	(141)
第五章	螺旋体感染性疾病	(145)
	钩端螺旋体病	(145)
第六章	原虫感染性疾病	(150)
第一节	溶组织内阿米巴感染	(150)

一、肠阿米巴病	(150)
二、肝阿米巴病	(153)
第二节 疟疾	(155)
第七章 蠕虫感染性疾病	(160)
第一节 日本血吸虫病	(160)
第二节 钩虫病	(165)
第三节 囊虫病	(168)
第四节 蛔虫病	(171)
第五节 蛲虫病	(173)
第六节 华支睾吸虫病	(175)
附录一 传染病的潜伏期、隔离期与观察期	(178)
附录二 常用的消毒方式	(181)
附录三 预防接种	(184)
附录四 中华人民共和国传染病防治法	(190)
附录五 突发公共卫生事件应急条例	(200)

第一章 总 论

传染病(communicable disease)是由病原微生物和寄生虫感染人体后产生的、具有传染性的疾病。病原微生物包括朊毒体、病毒、立克次体、细菌、真菌、螺旋体以及人体寄生虫(包括原虫和蠕虫)。上述病原体引起的疾病均属于感染性疾病(infectious disease),但感染性疾病不一定有传染性,有传染性的疾病才称为传染病。传染病可在人群中传播并造成流行。随着医学技术水平的提高,有些传染病如天花、脊髓灰质炎、白喉、百日咳等已被消灭或得到控制,有些传染病由于疫苗的广泛应用正在逐渐减少,但也有一些新发现的传染病如传染性非典型肺炎、艾滋病等已逐渐开始流行。传染病护理学是研究传染病临床护理的理论与实践相结合的一门科学。传染病护理是防治传染病工作的重要组成部分,不仅关系到患者能否早日康复,而且对终止传染病在人群中的传播具有重要的意义。本书旨在使学生获得传染病护理学的基本理论知识及基本技能。

第一节 感染与免疫

一、感染的概念

感染又称传染(infection),是病原体对人体的一种寄生过程。在漫长的进化过程中,有些寄生物与人体宿主之间达到了互相适应、互不损害对方的共生状态(commensalism),但这种平衡是相对的,当某些因素导致宿主的免疫功能受损(如艾滋病)或机械损伤使寄生物离开其固有寄生部位而到达新的寄生部位时,平衡就不复存在,进而引起宿主的损伤,即可产生机会性感染(opportunistic infection)。

二、传染病感染过程中的各种表现

病原体(pathogen)通过各种途径进入人体后,就开始了感染过程,从而产生各种不同的感染谱(infection spectrum),亦即感染过程的各种不同表现。感染后的表现主要取决于病原体的致病力和机体的免疫功能,也和来自外界的干预如药物、劳累和放射治疗等有关。

(一)病原体被清除

病原体进入人体后,可被处于机体防御第一线的非特异性免疫屏障如胃酸所清除(如霍乱弧菌),也可以被事先存在于体内的特异性被动免疫(来自母体或人工注射的抗体)所中和或特异性主动免疫(通过预防接种或感染后获得的免疫)所清除。

(二)隐性感染

隐性感染(covert infection)又称亚临床感染(subclinical infection),是指病原体侵入人体后仅引起机体产生特异性的免疫应答,不引起或只引起轻微的组织损伤,在临床上不显现出任何症状、体征,甚至无生化改变,只能通过免疫学检查才能发现。在大多数传染病中,隐性感染最常见,其数量远远超过显性感染。隐性感染过程结束后,大多数人获得不同程度的特异性主动免疫,病原体被清除;少数人转变为病原体携带状态,病原体持续存在于体内,这种情况称为无症状携带者,如部分伤寒、菌痢、乙型肝炎等。

(三)显性感染

显性感染(overt infection)又称临床感染(clinical infection),是指病原体侵入人体后不但

引起机体发生免疫应答,而且通过病原体本身的作用或机体的变态反应,导致组织损伤,引起机体病理改变和临床表现。在大多数感染性疾病中,显性感染只占全部受感染者中的一小部分,好比海上冰山露出水面的一个小尖峰。在少数感染性疾病中(如麻疹),大多数感染者表现为显性感染。显性感染过程结束后,病原体可被清除,感染者获得稳固免疫,不易再受感染(如伤寒)。有些传染病(如菌痢)的感染者其病后免疫并不巩固,容易再受感染而发病。小部分显性感染者则转变为病原体携带者,称为恢复期携带者。

(四)病原体携带状态

病原体携带状态(carrier state)是指病原体在体内生长、繁殖并可排出体外,但人体不出现疾病的临床表现。按病原体种类的不同可分为带病毒者、带菌者和带虫者等。所有病原体携带者都有一个共同特点,即不显出临床症状却能排出病原体,而且有传染性。许多传染病如伤寒、痢疾、霍乱、白喉、流行性脑脊髓膜炎和乙型肝炎的感染者,都可成为重要的传染来源。

(五)潜伏性感染

潜伏性感染(latent infection)是指病原体感染人体后寄生在机体中某些部位,由于机体免疫功能较强,可将病原体局限化而不引起显性感染,但又不足以将病原体清除,病原体便长期潜伏下来,人体成为携带者。当机体免疫功能下降时,即引起显性感染。常见的潜伏性感染有单纯疱疹、带状疱疹、疟疾和结核等。潜伏性感染期间,病原体一般不排出体外,这是与病原体携带状态不同之处。

上述感染的5种表现形式在不同感染性疾病中各有侧重。一般来说,隐性感染最常见,病原体携带状态次之,显性感染所占比重最低,而且一旦出现,容易识别。上述感染的5种表现形式不是一成不变的,在一定条件下可相互转变。

三、传染病感染过程中病原体的作用

病原体侵入人体后能否引起疾病,取决于病原体的致病能力和机体的防御能力这两个因素。致病能力(pathogenicity)包括以下几个方面:

(一)侵袭力

侵袭力(invasiveness)是指病原体侵入机体并在人体内扩散的能力。有些病原体可直接侵入人体,如钩端螺旋体和钩虫丝状蚴;有些细菌如霍乱弧菌需要先黏附于肠黏膜表面才能定植下来分泌肠毒素;有些细菌的表面成分(如伤寒杆菌的Vi抗原)有抑制吞噬作用的能力,从而促进病原体的扩散。引起腹泻的大肠埃希菌能表达受体,和小肠细胞结合后引起疾病。

(二)毒力

毒力(virulence)包括毒素和其他毒力因子。毒素包括外毒素(exotoxin)与内毒素(endotoxin)。外毒素通过与靶器官的受体结合,进入细胞内而起作用;内毒素通过激活单核-巨噬细胞释放细胞因子而起作用。其他毒力因子中,有些具有穿透能力(如钩虫丝状蚴),有些具有侵袭能力(如痢疾杆菌),有些具有溶组织能力(如溶组织内阿米巴原虫)。

(三)数量

在同一种传染病中,入侵病原体的数量(amount)一般与致病能力成正比。

(四)变异性

病原体可因环境或遗传等因素而产生变异(variation)。一般来说,在人工培养多次传代的环境下,病原体的致病力减弱,如卡介苗(BCG);在宿主之间反复传播可使病原体致病力增强,如肺鼠疫;病原体的抗原变异可逃避机体的特异性免疫作用而继续引起疾病,如流行性腺

冒病毒、丙型肝炎病毒和人类免疫缺陷病毒等。

四、传染病感染过程中免疫应答的作用

机体的免疫应答对感染过程的表现和转归起着重要的作用。免疫应答可分为有利于机体抵抗病原体入侵与破坏的保护性免疫应答和促进病理生理过程及组织损伤的变态反应两大类。

(一)非特异性免疫

非特异性免疫(nonspecific immunity)是机体对进入体内的异物的一种清除机制。它不牵涉对抗原的识别和二次免疫应答的增强。

1. 天然屏障 包括外部屏障,即皮肤、黏膜及其分泌物(如溶菌酶、气管黏膜上的纤毛);以及内部屏障,如血-脑脊液屏障和胎盘屏障等。

2. 吞噬作用 单核-吞噬细胞系统包括血液中的游走大单核细胞和肝、脾、淋巴结及骨髓中固定的吞噬细胞和各种粒细胞(尤其是中性粒细胞)都具有非特异的吞噬功能,可清除体液中的颗粒状病原体。

3. 体液因子 包括存在于体液中的补体、溶菌酶(lysozyme)、纤连蛋白(fibronectin)和各种细胞因子(cytokines)。这些体液因子能直接或通过免疫调节作用而清除病原体。

(二)特异性免疫

特异性免疫(specific immunity)是指由于对抗原特异性识别而产生的免疫。特异性免疫通常只针对一种传染病。通过细胞免疫(cell-mediated immunity)和体液免疫(humoral immunity)的相互作用而产生免疫应答,分别由 T 淋巴细胞与 B 淋巴细胞来介导。

1. 细胞免疫 致敏 T 细胞与相应抗原再次相遇时,通过细胞毒性和淋巴因子来杀伤病原体及其寄生的细胞。

2. 体液免疫 致敏 B 细胞受抗原刺激后转化为浆细胞,并产生能与相应抗原结合的抗体,即免疫球蛋白(immunoglobulin, Ig),通过抗体和抗原结合来发挥免疫应答作用。

(曲 莉)

第二节 传染病的发病机制

一、传染病的发生与发展

传染病的发生与发展有一个共同的特点,就是疾病发展的阶段性。发病机制的阶段性与临床表现的阶段性大多是互相吻合的,但有时并不相符,例如在伤寒第 1 次菌血症时还未出现症状,第 4 周体温下降时肠壁溃疡还未愈合。

(一)入侵门户

病原体的入侵门户与发病机制有密切关系,入侵门户适当,病原体才能定居、繁殖并引起病变。

(二)机体内定位

病原体入侵成功并取得立足点后,或者在入侵部位繁殖,分泌毒素,在远离入侵部位引起病变(如白喉和破伤风);或者进入血循环,再定位于某一脏器(靶器官)引起该脏器的病变(如流行性脑脊髓膜炎和病毒性肝炎);或者经过一系列的生活史阶段,最后在某脏器中定居(如蠕

虫病),每个感染性疾病都有其自身的规律。

(三)排出途径

排出病原体的途径称为排出途径,是患者、病原携带者和隐性感染者有传染性的重要因素。有些病原体的排出途径是单一的,如志贺菌属只通过粪便排出;有些是多个的,如脊髓灰质炎病毒既通过粪便又能通过飞沫排出;有些病原体则存在于血液中,等待虫媒叮咬或输血、注射才离开人体,如疟原虫。病原体排出体外的持续时间有长有短,因而不同传染病有不同的传染期。据此可制定出某一传染病的隔离期。

二、组织损伤的发生机制

组织损伤和功能受损是疾病发生的基础。在感染性疾病中导致组织损伤发生的方式有下列3种:

(一)直接侵犯

病原体入侵宿主组织的第一步是黏附作用。以 HIV 为例,首先由 HIV 产生的黏附素 gp120 蛋白和 T 细胞表面的 CD₄ 受体结合,然后通过蛋白酶的作用改变 gp120 的结构,让 gp41 的氨基末端插入 CD₄ 细胞膜内而导致病毒包膜和细胞膜相互融合,使病毒的内容物进入细胞内。

此外,病原体还可通过分泌蛋白酶(溶组织内阿米巴原虫)直接破坏组织,或通过细胞病变而使细胞溶解(如脊髓灰质炎病毒),或通过诱发炎症过程而引起组织坏死(如鼠疫耶尔森菌)。

(二)毒素作用

毒素分内毒素与外毒素。内毒素由革兰阴性菌产生,如志贺菌释放的内毒素;外毒素由革兰阳性菌产生,如破伤风毒素。

其他毒力因子:包括克服正常菌群的毒力因子、入侵体表的毒力因子、对抗体液免疫的毒力因子、对抗吞噬细胞的毒力因子。

(三)免疫机制

许多传染病的发病机制与免疫应答有关。有些病原体能抑制细胞免疫(如麻疹)或直接破坏了细胞免疫(如艾滋病),更多的病原体通过变态反应而导致组织损伤,其中以Ⅱ型(免疫复合物)反应(见于流行性出血热等)及Ⅳ型(细胞介导)反应(见于结核病、血吸虫病等)最为常见。免疫介导的发病机制又称免疫发病机制(immunopathogenesis)。

(曲 莉)

第三节 传染病的流行过程及影响因素

一、流行过程的基本条件

(一)传染源

传染源(source of infection)是指病原体已在体内生长繁殖并能将其排出体外的人和动物。包括下列4个方面。

1. 患者 急性感染者可通过一些症状(如咳嗽、吐、泻)促进病原体的播散;慢性感染者可长期污染环境;轻型患者数量多而不易被发现。在不同传染病中不同类型患者的流行病学意义各异。

2. 隐性感染者 在某些传染病(如脊髓灰质炎)中,隐性感染者是重要传染源。
3. 病原体携带者 慢性病原体携带者无明显症状而长期排出病原体,在某些传染病(如伤寒、细菌性痢疾)中有重要的流行病学意义。
4. 受感染的动物 某些动物间的传染病,如狂犬病、鼠疫等,也可传给人类,引起严重疾病。还有一些传染病如血吸虫病,受感染动物是传染源中的一部分。

(二)传播途径

病原体离开传染源后到达另一个易感者的途径,称为传染途径(route of transmission)。

1. 空气、飞沫、尘埃 主要见于以呼吸道为进入门户的传染病,如麻疹、白喉、传染性非典型肺炎等。
2. 水、食物、苍蝇 主要见于以消化道为进入门户的传染病,如伤寒、痢疾等。
3. 手、用具、玩具 又称日常生活接触传播,既可传播消化道传染病(如痢疾),又可传播呼吸道传染病(如白喉)。
4. 吸血节肢动物 又称虫媒传播,见于以吸血节肢动物(蚊子、跳蚤、白蛉和恙虫等)为中间宿主的传染病如疟疾、斑疹伤寒等。
5. 血液、体液、血制品 见于乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病等。
6. 土壤 当病原体的芽孢(如破伤风、炭疽)或幼虫(如钩虫)、虫卵(如蛔虫)污染土壤时,则土壤成为这些传染病的传染途径。

(三)人群易感性

对某一传染病缺乏特异性免疫力的人称为易感者(susceptible person),易感者在某一特定人群中的比例决定该人群的易感性。在普遍推行人工自动免疫的干预下,可把易感者水平降至最低,就能使流行不再发生,如流感前的预防接种。

二、影响流行过程的因素

(一)自然因素

自然环境中的各种因素,包括地理、气象和生态等条件对流行过程的发生和发展发挥着重要的影响。传染病的地区性和季节性与自然因素有密切关系,自然因素可直接影响病原体在外环境中的生存能力,也可通过降低机体的非特异性免疫力而促进流行过程的发展。某些自然生态环境为传染病在野生动物之间的传播创造良好条件,如鼠疫、恙虫病、钩端螺旋体病等,人类进入这些地区时亦可受感染而发病,称为自然疫源性传染病或人畜共患病(zoonosis)。

(二)社会因素

社会因素包括社会制度、经济和生活条件以及文化水平等,对传染病流行过程有决定性的影响。如传染性非典型肺炎流行期间由于政府高度重视,采取了有效措施,使其流行得到了有效控制。

(曲 莉)

第四节 传染病的特征

一、基本特征

传染病与其他疾病的主要区别在于前者具有下列 4 个基本特征。

(一)有病原体

每一个传染病都是由特异性的病原体(pathogen)引起的,包括微生物与寄生虫。目前还有一些传染病的病原体仍未能被充分认识。

(二)有传染性

有传染性(infectivity)是传染病与其他感染性疾病的主要区别。传染性意味着病原体能通过某种途径感染他人。传染病患者有传染性的时期称为传染期,在每一种传染病中都相对固定,可作为隔离患者的依据之一。

(三)有流行病学特征

传染病的流行过程在自然和社会因素的影响下,表现出各种特征,称流行病学特征(epidemiologic feature)。有散发性、流行和大流行之分。散发性发病(sporadic occurrence)是指某传染病在某地近年来发病率的一般水平。当其发病率水平显著高于一般水平时,称为流行(epidemic);某传染病的流行范围甚广,超出国界或洲界时称为大流行(pandemic)。传染病病例发病时间的分布高度集中于一个短时间之内者称为暴发流行(epidemic outbreak)。此外传染病发病率在时间上(季节分布)、空间上(地区分布)、不同人群(年龄、性别、职业)中的分布也具有流行病学特征。

(四)有感染后免疫

人体感染病原体后,无论是显性感染还是隐性感染,都能产生针对该病原体及其产物(如毒素)的特异性免疫,称为感染后免疫(post-infection immunity)。感染后免疫属于主动免疫,通过抗体转移而获得的免疫属于被动免疫。由于病原体的种类不同,感染后免疫持续时间和强弱也有很大差异。

二、临床特点

(一)病程发展的阶段性

急性传染病的发生、发展和转归,通常分为4个阶段。

1. 潜伏期(incubation period) 从病原体侵入人体起,至开始出现临床症状为止的时期,称为潜伏期。每一个传染病的潜伏期都有一个范围(最短、最长),并呈常态分布,是检疫工作观察、留验接触者的重要依据(参阅附录一)。潜伏期通常相当于病原体在体内繁殖、转移、定位、引起组织损伤和功能改变导致临床症状出现之前的整个过程。

2. 前驱期(prodromal period) 从起病至症状明显出现为止的时期称为前驱期。在前驱期中的临床表现通常是非特异性的,如头痛、发热、疲乏、食欲不振和肌肉酸痛等,为许多传染病所共有,一般持续1~3 d。起病急骤者,则无前驱期。

3. 症状明显期(period of apparent manifestation) 急性传染病患者度过前驱期后,某些传染病(如麻疹)患者中的绝大多数转入症状明显期。在此期间该传染病所特有的症状和体征通常都会充分表现,病情达顶峰。

4. 恢复期(convalescent period) 机体免疫力增长至一定程度,体内病理生理过程基本终止,患者症状及体征基本消失,临床上称为恢复期。

有些传染病患者进入恢复期后,已稳定退热一段时间,但由于潜伏于组织内的病原体再度繁殖至一定程度,使初发病的症状再度出现,称为复发(relapse)。有些患者在恢复期时,体温未稳定下降至正常又再发热时,称为再燃(recrudescence)。

(二)常见的症状与特征

1. 发热 传染病的发热过程可分为3个阶段:①体温上升期(effervescence),体温可骤然上升至39℃以上,通常伴有寒战,见于疟疾、登革热等;亦可缓慢上升,呈现梯形曲线,见于伤寒、副伤寒等;②极期(fastigium),体温上升至一定高度,然后持续数天至数周;③体温下降期(defervescence),体温可缓慢下降,几天后降至正常,如伤寒、副伤寒;亦可在1d之内降至正常,如间日疟和败血症,此时多伴有大量出汗。

热型是传染病重要特征之一,具有鉴别诊断意义。

2. 发疹(rash, eruption) 许多传染病在发热的同时伴有发疹,称为发疹性感染。发疹包括皮疹(外疹, exanthema)和黏膜疹(内疹, enanthema)两大类。疹子的出现时间和先后次序对诊断和鉴别诊断有重要参考价值。如水痘、风疹多发生于病程第1日,猩红热发生于第2日,天花发生于第3日,斑疹伤寒发生于第5日,伤寒发生于第6日等。水痘的疹子主要分布于躯干;天花的疹子多分布于面部及四肢;麻疹有科氏斑(Koplik's spot, 又称麻疹黏膜斑),皮疹先出现于耳后、面部,然后向躯干、四肢蔓延等。

3. 毒血症状(toxaemia symptoms) 病原体的各种代谢产物,包括细菌毒素在内,可引起除发热以外的其他症状,如疲乏、全身不适、厌食、头痛、肌肉和骨骼疼痛等。

4. 单核-吞噬细胞系统反应 在病原体及其代谢产物的作用下,单核-吞噬细胞系统可出现增生等反应,临床上表现为肝、脾和淋巴结的肿大。

(曲 莉)

第五节 传染病的诊断

一、临床资料

全面而准确的临床资料来源于详尽的病史和全面的体格检查,包括病史采集、体格检查,发现有诊断价值的体征对临床诊断有重要意义。

二、流行病学资料

流行病学资料在传染病的诊断中占有重要的地位,包括发病年龄、职业、季节及地区方面有高度的选择性,考虑诊断时必须取得有关流行病学资料作为参考。询问预防接种史和过去病史有助于了解患者的免疫状况,了解当地或同一集体中传染病的发生情况也有助于诊断。

三、实验室检查及其他检查

(一)一般实验室检查

包括血液、大便、小便的常规检查和生化检查。血液常规检查中以白细胞计数和分类的用途最广。白细胞总数显著增多常见于化脓性细菌感染,如流行性脑脊髓膜炎、败血症、猩红热和菌痢等。但革兰阴性杆菌感染时白细胞总数往往升高不明显甚至减少,例如布氏菌病、伤寒及副伤寒等。病毒性感染时白细胞总数通常减少或正常,如流行性感冒、登革热和病毒性肝炎等。原虫感染时白细胞总数也常减少,蠕虫感染时嗜酸性粒细胞通常增多,如钩虫、血吸虫、肺吸虫感染等。嗜酸性粒细胞减少则常见于伤寒、流行性脑脊髓膜炎等。

尿常规检查有助于钩端螺旋体病和流行性出血热的诊断;大便常规检查有助于蠕虫病和感染性腹泻的诊断;生化检查有助于病毒感染性疾病的诊断。

(二)病原学检查

1. 病原体的直接检出 许多传染病可通过显微镜或肉眼检出病原体而确诊。例如从血液或骨髓涂片中检出疟原虫及利什曼原虫;从血液涂片中检出微丝蚴及回归热螺旋体;从大便涂片中检出各种寄生虫卵及阿米巴原虫等;血吸虫毛蚴经孵化法可用肉眼发现,绦虫节片也可在大便中用肉眼发现。

2. 病原体分离培养 细菌、螺旋体和真菌通常可用人工培养基分离培养,如伤寒杆菌、痢疾杆菌、霍乱弧菌、钩端螺旋体和隐球菌等。立克次体则需要动物接种或组织培养才能分离出来,如斑疹伤寒、恙虫病等。病毒分离一般需用组织培养如登革热、脊髓灰质炎病毒等。用以分离病原体的检材可采自血液、尿、粪、脑脊液、痰、骨髓和皮疹吸出液等。采集标本时应注意病程阶段,有无应用过抗微生物药物及标本的保存与运送。应尽量在抗生素应用之前做细菌培养,以提高病原体检出率。

(三)分子生物学检测

1. 分子杂交 利用放射性核素³²P或生物素标记的分子探针可以检出特异性的病毒核酸如乙型肝炎病毒DNA,或检出特异性的毒素如大肠埃希菌肠毒素。

2. 多聚酶链反应(polymerase chain reaction, PCR) 用于病原体核酸检查,能把标本中的DNA分子扩增100万倍以上,可显著提高灵敏度。

(四)免疫学检查

应用已知抗原或抗体检测血清或体液中的相应抗体或抗原,是最常用的免疫学检查方法。

1. 特异性抗体检测 在传染病早期,特异性抗体在血清中往往尚未出现或滴度很低,而在恢复期或后期抗体滴度有显著升高。故在急性期及恢复期双份血清检测其抗体由阴性转为阳性或滴度升高4倍以上时往往有重要的意义。

2. 特异性抗原检测 病原体特异性抗原的检测有助于在病原体直接分离培养不成功的情况下提供病原体存在的直接证据。其诊断意义往往较抗体检测更为可靠。

3. 免疫标记技术 包括:①酶标记技术;②免疫荧光技术;③放射免疫测定;④非放射标记技术;⑤印迹术。

4. 皮肤试验 用特异性抗原作皮内注射,可通过皮肤反应了解受试者对该抗原的变态反应,常用于结核病和血吸虫病的流行病学调查。

5. 免疫球蛋白检测 血清免疫球蛋白浓度检测有助于判断体液免疫功能。

6. T细胞亚群检测 用单克隆抗体检测T细胞亚群可了解各亚群的T细胞数和比例,常用于艾滋病的诊断、治疗效果观察及预后判断。

(五)其他检查

1. 内镜检查

(1)纤维结肠镜:常用于诊断细菌性痢疾、阿米巴痢疾、真菌性肠炎、弯曲菌肠炎、耶尔森菌小肠结肠炎和血吸虫病等。

(2)纤维支气管镜:常用于诊断艾滋病并发肺孢子虫病和支气管淋巴结核等。

2. 影像学检查 X线检查常用于诊断肺结核和肺吸虫病。超声检查常用于诊断肝炎、肝硬化和肝脓肿等。计算机断层扫描(computerized tomography, CT)和磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)常用于诊断脑脓肿和脑囊虫病等。

3. 活体组织检查(biopsy examination) 常用于下列传染病的诊断:①各型慢性肝炎和肝

硬化;②各型结核病如淋巴结结核、骨结核等;③艾滋病并发卡波西肉瘤(Kaposi's sarcoma)和其他淋巴瘤;④各种寄生虫病,如裂头蚴病、并殖吸虫病和利什曼病等。

(曲 莉)

第六节 传染病的治疗

一、治疗原则

治疗传染病的目的,不仅在于促进患者的康复,还在于控制传染源,防止进一步传播。要坚持综合治疗的原则,即治疗、护理与隔离、消毒并重,一般治疗、对症治疗和特效治疗并重的原则。

二、治疗方法

(一)一般及支持疗法

一般疗法包括隔离、护理和心理治疗。患者的隔离按其传播途径和病原体排出方式及时间而异(参阅附录一),并包括随时消毒在内(参阅附录二)。良好的护理对于保证患者处于一个舒适而卫生的环境,各项诊断及治疗措施的正确执行和密切观察病情变化具有非常重要的意义。医护人员的良好服务态度、工作作风和对患者的同情心都是心理治疗的重要组成部分,有助于提高患者战胜疾病的信心。

支持疗法包括适当的营养,如在不同疾病过程中的各种合理饮食,足量维生素供给,增强患者体质和免疫功能如各种血液和免疫制品的应用,以及维持患者水和电解质平衡等各项必要的措施。

(二)病原或特效疗法

针对病原体的疗法具有清除病原体的作用,达到根治和控制传染源的目的。常用药物有抗生素、化学治疗制剂和血清免疫制剂等。针对细菌和真菌的药物主要为抗生素与化学制剂,针对病毒的药物除少数外目前还在试验阶段,多数疗效还不理想。

(三)对症疗法

对症疗法不但有减轻患者痛苦的作用,而且通过调整患者各系统的功能,可达到减少机体消耗,保护重要器官,使损伤降低至最低限度。例如在高热时采取的各种降温措施,脑水肿时采取的各种脱水疗法,抽搐时采取的镇静措施,昏迷时采取的苏醒措施,心力衰竭时采取的强心措施,休克时采取的改善微循环措施,严重毒血症时采用肾上腺糖皮质激素疗法等。

(四)康复疗法

某些传染病如脊髓灰质炎和脑膜炎等可引起一定程度后遗症,需要采取针灸、理疗等疗法促进康复。

(五)中医中药疗法

中医中药对调整患者各系统功能具有相当重要的作用,某些中药如黄连、鱼腥草、板蓝根等还有抗微生物作用。

(曲 莉)