

CHUANRANBING HULIXUE

第2版

传染病护理学

主编 石 宏 石雪松 江智霞

CHUANRANBING HULIXUE



第二军医大学出版社

高等医学院校护理学系列教材

传染病护理学

(第2版)

(供临床护理专业用)

主 编	石 宏	石雪松	江智霞	
副主编	阎柏玲	郝大林	成珍平	叶 松
主 审	李若伦	王爱平	岳言治	

第二军医大学出版社

内 容 简 介

本书主要阐述传染病护理学的基本概念和理论、工作原则和方法,传染病防治法规定的传染病(含新列入的,如高致病性禽流感、传染性非典型肺炎、手足口病等)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。与第1版相比,变更的内容有传染病隔离、医院获得性感染及传染性非典型肺炎防治管理办法等,并对新发传染病如传染性非典型肺炎、禽流感、手足口病等内容进行了完善和补充。

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,也可作为临床护理工作自学提高时学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

传染病护理学/石宏,石雪松,江智霞主编. —2版.
上海:第二军医大学出版社,2008.8

ISBN 978-7-81060-838-1

I. 大… II. ①石…②石…③江… III. 传染病-
护理 IV. R473.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 063678 号

出 版 人 石进英

责任编辑 高 标 高敬泉

传染病护理学

(第2版)

主 编 石 宏 石雪松 江智霞

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)

全国各地新华书店经销

上海第二教育学院印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16.75 字数:409千字

2005年5月第1版 2008年8月第2版第1次印刷

印数:1~5000册

ISBN 978-7-81060-838-1/R·659

定价:29.00元

编委会名单

主 编 石 宏 石雪松 江智霞

副主编 阎柏玲 郝大林 成珍平 叶 松

主 审 李若伦 王爱平 岳言治

编写者(按姓氏笔画排序)

马振华 王 瑶 王爱平 石 宏

石雪松 叶 松 白贞子 丛培俊

成珍平 曲 莉 刘忠文 安秋月

江智霞 许礼发 毕清泉 孙亚臣

孙成学 李 宁 吴永琴 陈晶芙

邵旭辉 岳言治 岳希全 郝 锐

郝大林 郝建莹 姜秀文 袁昌喜

高 波 董 岚 黄淑梅 阎柏玲

秘 书 马振华 王 瑶

前 言

临床护理学是临床工作的重要组成部分,护理工作的日臻完善将进一步促进人类健康事业的发展,这一点已经被越来越多的医务工作者所认识。重视护理工作不仅有助于患者尽早地康复,更好地普及卫生知识,使临床工作更具人性化,而且可以推动生物医学模式向“生物-心理-社会医学”模式向前发展。

随着科学技术的发展,以及对人自身认识的深入,临床学科划分越来越细,相继成立很多新的临床学科和分支,它们之间的治疗和护理细节存在许多差异。传统的护理理论和技术显然已不适应今天的医学发展,所以各地的医学院校陆续成立了护理学院或独立的护理系,培养出护理专业的硕士生和博士生,使护理队伍的能力和水平得到极大地提高。

《传染病护理学》第1版自2005年出版以来,深受广大医护人员的欢迎和重视。为适应学科发展和实际临床教学的需要,我们在第1版的基础上进行了修订,新增了传染病隔离、医院获得性感染及传染性非典型肺炎防治管理办法、手足口病和禽流感等内容,并对原来章节的内容做了部分修改。

限于篇幅,本教材只有部分传染病的护理是按护理程序编写,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。

著书单位有招收护理专业的本、专科学生十几年历史,参加教材编写者均为从事传染病学研究、传染病护理教学及临床护理工作的一线医护人员,理论和实际工作经验丰富。本教材内容丰富,理论性强,实用性强,简单明了,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。

尤其值得提出的是:再版时听取了众多医药院校专家、教授的意见和建议,其中部分人员已纳入了编者。希望下一版本有更多的院校加入进来,使本书具有更大范围的适用性。

鉴于医药科技发展迅速,日新月异,尽管编者已尽力在内容方面采用最新的资料,但错漏之处仍在所难免,尚祈读者见谅,不吝指出,以便改正。

编 者
2008年7月

传染病护理学教学大纲

一、课程的性质和教学任务

1. 课程的性质

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恢复健康,而且对终止传染病在人群中的传播也具有十分重要的意义。通过本课程的学习,可使学生获得传染病护理学的基本理论知识及传染病护理的基本技能。

2. 教学目的

通过本课程学习,要求学生:

1) 树立全心全意为人民服务的思想、克服惧怕被传染的心理,要有高度的责任感与同情心。传染病大多发病急、病情重、变化快、易发生并发症,如不及时抢救治疗和精心护理,病死率高。只有加强护理,才能使患者减轻痛苦,早日恢复健康。

2) 掌握隔离消毒知识和技能,严格执行隔离消毒制度,切断传播途径,消灭外界环境中的病原体,防止传染病播散和院内交叉感染。

3) 学会各种常见传染病的理论知识和护理技能,能进行护理估计、做出护理诊断、制定护理计划和实施措施、评价护理效果,对每个传染病患者能按护理程序完成系统化整体护理。

4) 重视患者的心理护理,关心患者,鼓励其树立战胜疾病的信心。耐心解释或帮助解决患者提出的各种问题,消除由于疾病和隔离措施所引起的各种焦虑、恐惧、紧张、悲观、抑郁等不良心理反应。

5) 熟悉各种常见传染病的流行病学情况及预防措施,大力开展社区宣教,使群众掌握传染病防治知识。

6) 严格执行《中华人民共和国传染病防治法》,护士是法定报告人,应及时向当地卫生防疫机构报告疫情。

二、课程内容提要

(一) 总论部分

教学内容 传染病概述、传染病流行的基本环节与影响因素、传染病患者的护理、传染病的治疗、传染病的预防、医院内感染。

教学要求 掌握 传染病相关概念、流行的基本环节、传染病的护理。熟悉 传染病的治疗及预防。了解 传染病的影响因素及医院内感染。

(二) 病毒感染患者的护理

1. 病毒性肝炎患者的护理

教学内容 病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 病毒性肝炎病原学及病毒性肝炎的护理。熟悉 该疾病的治疗和预防措施。了解 该疾病的发病机制。

2. 流行性乙型脑炎患者的护理

教学内容 病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 乙型脑炎的传播途径、常见护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的病因及预防。了解 该疾病的发病机制。

3. 狂犬病

教学内容 狂犬病的病因及发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的病因、护理评估、护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的治疗和预防。了解 该疾病的发病机制。

4. 流行性感患者的护理

教学内容 流行性感冒的病因、治疗及护理。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估及护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

5. 流行性腮腺炎患者的护理

教学内容 流行性腮腺炎的病因及发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的病因、护理评估、护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的治疗和预防。了解 该疾病的发病机制。

6. 麻疹患者的护理

教学内容 麻疹的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的治疗和预防。了解 该疾病的病因。

7. 流行性出血热患者的护理

教学内容 流行性出血热的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的常见护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的预防。了解 该疾病的病因及治疗。

8. 水痘患者的护理

教学内容 水痘病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的治疗和预防。了解 该疾病的病因。

9. 艾滋病患者的护理

教学内容 艾滋病的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 AIDS 的传染源、传播途径、高危人群及预防。熟悉 AIDS 的护理评估。了解 AIDS 治疗及病因。

10. 脊髓灰质炎患者的护理

教学内容 脊髓灰质炎的病因、治疗及护理。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估及护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

(三) 立克次体感染性疾病患者的护理

1. 流行性斑疹伤寒患者的护理

教学内容 流行性斑疹伤寒的病因及发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 斑疹伤寒病的护理评估。熟悉 该疾病的护理措施。了解 该疾病的病因。

2. 地方性斑疹伤寒患者的护理

教学内容 地方性斑疹伤寒的病因及发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估。熟悉 该疾病的护理措施。了解 该疾病的病因。

3. 恙虫病患者的护理

教学内容 恙虫病的病因及发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估。熟悉 该疾病的护理措施。了解 该疾病的病因。

(四) 细菌感染性疾病患者的护理

1. 猩红热患者的护理

教学内容 猩红热的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

2. 流行性脑脊髓膜炎患者的护理

教学内容 流行性脑脊髓膜炎的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理及治疗。熟悉 该疾病的病原学与预防。了解 该疾病的发病机制。

3. 伤寒与副伤寒患者的护理

教学内容 伤寒与副伤寒的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理诊断、护理措施。熟悉 该疾病的治疗及预防。了解 该疾病的发病机制。

4. 细菌性痢疾患者的护理

教学内容 细菌性痢疾的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理诊断、护理措施、家庭护理。熟悉 该疾病的病因发病机制、病因治疗及预防。了解 该疾病的病原学。

5. 霍乱患者的护理

教学内容 霍乱病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

6. 白喉患者的护理

教学内容 白喉病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

7. 百日咳患者的护理

教学内容 百日咳病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

8. 布氏杆菌病患者的护理

教学内容 布氏杆菌病病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

9. 鼠疫患者的护理

教学内容 鼠疫病因而与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的传播途径、常见护理诊断及护理措施。熟悉 该疾病的病因及预防。了解 该疾病的发病机制。

10. 炭疽患者的护理

教学内容 炭疽的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的的护理诊断及预防。了解 该疾病的的发病机制。

(五) 钩端螺旋体病患者的护理

教学内容 钩端螺旋体的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的流行病学治疗、护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断。了解 该疾病的病因及发病机制。

(六) 原虫感染性疾病患者的护理

1. 溶组织内阿米巴感染患者的护理

教学内容 溶组织内阿米巴感染的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

2. 疟疾患者的护理

教学内容 疟疾病因而与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的流行病学治疗、护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断。了解 该疾病的病因及发病机制。

(七) 蠕虫感染患者的护理

1. 日本血吸虫患者的护理

教学内容 日本血吸虫病的病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的病原学护理评估、护理诊断、护理措施。熟悉 该疾病的病因治疗及预防。了解 该疾病的自我保健。

2. 钩虫病患者的护理

教学内容 钩虫病病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

3. 囊虫病患者的护理

教学内容 囊虫病病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的病原学护理评估、护理诊断、护理措施。熟悉 该疾病的病因治疗及预防。了解 该疾病的自我保健。

4. 蛔虫病患者的护理

教学内容 蛔虫病病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

5. 蛲虫病患者的护理

教学内容 蛲虫病病因与发病机制、护理、治疗及预防。

教学要求 掌握 该疾病的护理评估、护理措施。熟悉 该疾病的护理诊断及预防。了解 该疾病的发病机制。

(黑龙江省省立医院 石雪松)

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、感染的类型	(1)
三、传染病感染过程的各种表现	(2)
四、传染病感染过程中病原体的作用	(3)
五、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	(4)
一、传染病的发生与发展	(4)
二、组织损伤的发生机制	(4)
第三节 传染病的流行过程及其影响因素	(5)
一、流行过程的基本条件	(5)
二、影响流行过程的因素	(6)
第四节 传染病的特征	(6)
一、基本特征	(6)
二、临床特点	(7)
第五节 传染病的诊断	(8)
一、临床资料	(8)
二、流行病学资料	(8)
三、实验室检查及其他检查	(8)
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	(11)
三、保护易感人群	(12)
第八节 传染病的护理	(12)
一、传染病护理工作特点	(12)
二、传染病常见症状及其护理程序	(13)
第九节 传染病标本的采集与管理	(13)
一、临床标本的种类	(21)
二、临床标本的采集	(21)

三、标本的运送和管理	(21)
第二章 传染病治疗区消毒、隔离及个人防护	(22)
第一节 传染病的消毒	(22)
一、消毒的目的和种类	(22)
二、常用消毒方法	(22)
第二节 传染病的隔离	(23)
一、隔离的定义	(23)
二、隔离原则	(23)
三、隔离方法	(23)
四、隔离的要求	(25)
五、隔离管理制度	(26)
六、隔离种类	(27)
七、临床常用隔离技术	(28)
第三节 医务人员的个人防护	(30)
一、医务人员防护基本要求	(30)
二、常用防护用品种类	(30)
三、医护人员防护用品的应用	(30)
四、普通传染病治疗区医务人员防护着装要求	(31)
五、传染性非典型肺炎治疗区医务人员进出治疗区流程	(31)
第三章 病毒感染性疾病	(32)
第一节 病毒性肝炎	(32)
第二节 流行性乙型脑炎	(42)
第三节 狂犬病	(47)
第四节 流行性感冒	(51)
第五节 禽流感	(53)
第六节 传染性非典型肺炎	(56)
第七节 流行性腮腺炎	(61)
第八节 麻疹	(64)
第九节 流行性出血热	(68)
第十节 水痘	(74)
第十一节 人轮状病毒感染	(77)
第十二节 登革病毒感染	(80)
一、登革热	(80)
二、登革出血热	(82)
第十三节 风疹	(85)
第十四节 艾滋病	(86)
第十五节 脊髓灰质炎	(92)
第十六节 手足口病	(95)

第四章 立克次体感染	(101)
第一节 流行性斑疹伤寒	(101)
第二节 地方性斑疹伤寒	(105)
第三节 恙虫病	(106)
第五章 细菌感染性疾病	(110)
第一节 猩红热	(110)
第二节 流行性脑脊髓膜炎	(113)
第三节 伤寒、副伤寒	(120)
一、伤寒	(120)
二、副伤寒	(127)
第四节 细菌性食物中毒	(127)
一、胃肠型食物中毒	(127)
二、神经型食物中毒(肉毒中毒)	(130)
第五节 细菌性痢疾	(132)
第六节 霍乱	(139)
第七节 白喉	(146)
第八节 百日咳	(150)
第九节 布氏杆菌病	(153)
第十节 鼠疫	(157)
第十一节 炭疽	(162)
第十二节 O ₁₅₇ :H ₇ 出血性肠炎	(165)
第六章 螺旋体感染性疾病	(169)
第七章 原虫感染性疾病	(174)
第一节 溶组织内阿米巴感染	(174)
一、肠阿米巴病	(174)
二、肝阿米巴病	(177)
第二节 疟疾	(179)
第八章 蠕虫感染性疾病	(185)
第一节 日本血吸虫病	(185)
第二节 钩虫病	(190)
第三节 囊虫病	(193)
第四节 蛔虫病	(196)
第五节 蛲虫病	(198)
第六节 华支睾吸虫病	(200)
第九章 医院获得性感染	(203)
附录一 传染病的潜伏期、隔离期与观察期	(210)
附录二 常用的消毒方法	(213)
一、消毒的种类	(213)

二、消毒的方法	(213)
三、消毒效果监测	(215)
附录三 预防接种	(217)
儿童计划免疫程序	(222)
附录四 中华人民共和国传染病防治法	(223)
附录五 突发公共卫生事件应急条例	(233)
附录六 手足口病预防控制指南(2008 年版)	(238)
一、目的	(238)
二、病原学	(238)
三、流行病学	(238)
四、病例定义	(239)
五、疫情报告	(239)
六、流行病学调查	(240)
七、实验室检测	(240)
八、预防控制措施	(240)
附录七 突发公共卫生事件与传染病疫情监测信息报告管理办法	(242)
附录八 卫生部制定法定传染病疫情和突发公共卫生事件信息发布方案	(247)

第一章 总 论

教学内容 传染病概述、传染病流行的基本环节与影响因素、传染病患者的护理、传染病的治疗、传染病的预防、医院内感染。

教学要求 **掌握** 传染病相关概念、流行的基本环节、传染病的护理。**熟悉** 传染病的治疗及预防。**了解** 传染病的影响因素及医院内感染。

传染病(communicable diseases)是由病原微生物和寄生虫感染人体后产生的有传染性的疾病。病原微生物包括朊毒体、病毒、立克次体、细菌、真菌和螺旋体等,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 diseases),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,它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也在逐渐减少。但也有一些新发现的传染病,如传染性非典型肺炎、艾滋病、禽流感、埃博拉病毒和手足口病等也逐渐开始流行,有可能再次肆虐人类。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恢复健康,而且对终止传染病在人群中的传播也具有重要的意义。本书旨在使学生获得传染病护理学基本理论及传染病护理的基本技能,并能掌握传染病的预防知识。

第一节 感染与免疫

一、感染的概念

感染(infection)又称传染,是病原体 and 人体之间相互作用的过程。在漫长的进化过程中,有些微生物、寄生虫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)。但是,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不习惯的寄生部位时,平衡不复存在,进而引起宿主的损伤,即产生机会性感染(opportunistic infection)等。

二、感染的类型

1. 重复感染/再感染 人体在被某种病原体感染的基础上再次被同一种病原体感染称为重复感染。较常见于疟疾、血吸虫病、钩虫病。
2. 混合感染 人体同时被两种或两种以上的病原体感染。
3. 重叠感染 人体在某种病原体感染的基础上再被别的病原体感染。如慢性乙型肝炎病毒感染重叠戊型肝炎病毒感染。
4. 继发感染 在重叠感染中,发生于原发感染后的其他病原体感染称为继发感染。如细菌感染基础上继发真菌感染。
5. 机会性感染 当某些因素导致机体防御功能损伤,体内处于共生状态的病原体,或自然存在的隐匿病原体就会致病,这种情况称为机会性感染。

三、传染病感染过程的各种表现

病原体(pathogens)通过各种途径进入人体后,就开始了感染过程。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、放射治疗等有关,从而产生各种不同的感染谱(infection spectrum),即感染过程的各种不同表现。

(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),也可以由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特异性抗体)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,因而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,隐性感染是最常见的表现,其数量远远超过显性感染(10倍以上)。隐性感染过程结束以后,大多数人获得不同程度的特异性主动免疫,病原体可被清除。少数人转变为病原携带状态,病原体持续存在于体内,称为无症状病原携带者,如伤寒、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,感染者获得巩固的特异性主动免疫,不易再受感染。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携带者,称为恢复期携带者。

(四) 病原携带状态

病原携带状态(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。按病原体种类不同而分为带病毒者、带菌者与带虫者等。所有病原携带者都有一个共同特点,即不显现出临床症状又能排出病原体而具有传染性,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病毒的携带者,可成为重要的传染源。

(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,由于机体免疫功能足以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,病原体便可长期潜伏下来,人体成为携带者。当机体免疫功能下降时,才引起显性感染。常见的潜伏性感染有单纯疱疹、带状疱疹、疟疾、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,病原携带状态次之,显性感染所占比重最低,而且一旦出现,则容易识别。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。

四、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才能引起疾病。

(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)。外毒素通过与靶细胞的受体结合,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

数量(amount)在同一种传染病中,入侵病原体的数量一般与致病能力成正比。

(四) 变异性

变异性(variation)病原体可因环境或遗传等因素而产生变异。一般来说,在人工培养多次传代的环境下,可使病原体的致病力减弱,但免疫原性保留,如卡介苗(BCG);在宿主之间反复传播可使病原体的致病力增强,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,如流行性感冒病毒、丙型肝炎病毒和人类免疫缺陷病毒等。

五、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 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);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 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,感染后免疫都属于特异性免疫,而且是主动免疫。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