

# 传染病护理学



类目：护理类

书名：传染病护理学

主编：孟瑞 崔立娜 葛焰

出版社：江苏大学出版社

开本：大16开

书号：978-7-5684-2724-1

使用层次：通用

出版时间：2026年1月

定价：48.00元

印刷方式：双色

是否有资源：有

责任编辑：徐婷  
封面设计：夏朝

护理类创新融合精品规划教材  
“互联网+”教育改革新理念教材



护理类创新融合精品规划教材  
“互联网+”教育改革新理念教材

# 传染病护理学

主编◎孟瑞 崔立娜 葛焰

传染病护理学

## 传染病护理学

主编◎孟瑞 崔立娜 葛焰



定价：48.00元

江苏大学出版社  
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

江苏大学出版社  
JIANGSU UNIVERSITY PRESS



护理类创新融合精品规划教材  
“互联网+”教育改革创新理念教材

# 传染病护理学

主 编◎孟 瑞 崔立娜 葛 焰

副主编◎郭兆华 陈彩青 刘腾飞

李西茜 费孝琴 仲 婧



 江苏大学出版社  
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

镇 江

### 图书在版编目 (CIP) 数据

传染病护理学 / 孟瑞, 崔立娜, 葛焰主编. -- 镇江:  
江苏大学出版社, 2026. 1. -- ISBN 978-7-5684-2724-1

I. R473.5

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2025N7V306 号

### 传染病护理学

Chuanranbing Hulixue

---

主 编 / 孟 瑞 崔立娜 葛 焰

责任编辑 / 徐 婷

出版发行 / 江苏大学出版社

地 址 / 江苏省镇江市京口区学府路 301 号 (邮编:212013)

电 话 / 0511-84446464 (传真)

网 址 / <http://press.ujs.edu.cn>

印 刷 / 河北龙大印务有限公司

开 本 / 880 mm×1230 mm 1/16

印 张 / 12

字 数 / 340 千字

版 次 / 2026 年 1 月第 1 版

印 次 / 2026 年 1 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5684-2724-1

定 价 / 48.00 元

---

如有印装质量问题请与本社营销部联系 (电话: 0511-84440882)

# — 前 言 —

## QIANYAN

在“健康中国 2030”战略与“职业教育实施方案”双重政策驱动下，卫生健康事业发展对护理人才培养提出了更高要求。传染病防控作为公共卫生体系的关键环节，对护理人员的专业能力和应急素养有着严格的标准。而护理教育作为人才培养的基石，亟须通过提升质量、深化改革，培养适应时代需求的高素质护理人才。在此背景下，为确保护理、助产等专业教学紧跟行业发展趋势，推进教学改革与专业建设，我们精心组织编写了这本《传染病护理学》教材，旨在为职业院校师生提供权威、实用、前沿的教学资源，助力培养兼具理论知识与实践技能的传染病护理专业人才。

本教材内容以护理工作任务为基本框架，以国家护理专业人才培养目标和职业院校人才培养方案为基本依据，以常见病、多发病为重点，以护士执业资格考试要求为标准，适度介绍前沿知识和技能，配合课堂教学，引导护理专业学生运用传染病防治知识，独立思考、分析、解决问题。

我国幅员辽阔，各地区传染病发病情况不尽相同，授课教师应结合本地区传染病发病实际情况选择性讲授。本教材力求内容丰富、简单明了、实用性强，反映传染病学新进展，具有传染病护理特色，可供职业教育护理以及成人教育专科教学使用，也可供在职临床护理人员自学参考。

由于编者水平有限，教材中难免存在不足之处，衷心希望同行专家及广大读者提出宝贵意见。

编 者

2025 年 7 月



# — 目 录 —

MULU

<b>第一章 总论</b> .....	1
第一节 感染与免疫 .....	2
第二节 传染病的流行过程及其影响因素 .....	5
第三节 传染病的基本特征与临床特征 .....	7
第四节 传染病的诊断与治疗原则 .....	10
第五节 传染病的预防 .....	12
第六节 传染病的管理及护理 .....	14
第七节 传染病区医护人员的职业防护 .....	18
<b>第二章 病毒感染性疾病患者的护理</b> .....	23
第一节 病毒性肝炎患者的护理 .....	24
第二节 流行性乙型脑炎患者的护理 .....	32
第三节 流行性感冒患者的护理 .....	38
第四节 流行性腮腺炎患者的护理 .....	42
第五节 流行性出血热患者的护理 .....	46
第六节 非典型肺炎患者的护理 .....	52
第七节 麻疹患者的护理 .....	56
第八节 水痘患者的护理 .....	61
第九节 狂犬病患者的护理 .....	65
第十节 手足口病患者的护理 .....	69
<b>第三章 细菌感染性疾病患者的护理</b> .....	74
第一节 结核病患者的护理 .....	75
第二节 伤寒患者的护理 .....	88
第三节 细菌性痢疾患者的护理 .....	93
第四节 霍乱患者的护理 .....	97
第五节 流行性脑脊髓膜炎患者的护理 .....	102
第六节 细菌性食物中毒患者的护理 .....	107
第七节 猩红热患者的护理 .....	111
第八节 百日咳患者的护理 .....	115

<b>第四章 性传播疾病患者的护理</b> .....	120
第一节 获得性免疫缺陷综合征患者的护理 .....	121
第二节 淋病患者的护理 .....	127
第三节 梅毒患者的护理 .....	130
第四节 尖锐湿疣患者的护理 .....	135
<b>第五章 蠕虫感染性疾病患者的护理</b> .....	139
第一节 血吸虫病患者的护理 .....	140
第二节 肺并殖吸虫病患者的护理 .....	146
第三节 华支睾吸虫病患者的护理 .....	150
第四节 钩虫病患者的护理 .....	154
第五节 蛔虫病患者的护理 .....	158
<b>第六章 原虫感染性疾病患者的护理</b> .....	163
第一节 阿米巴痢疾患者的护理 .....	164
第二节 疟疾患者的护理 .....	169
<b>第七章 立克次体感染性疾病患者的护理</b> .....	175
第一节 流行性斑疹伤寒患者的护理 .....	176
第二节 地方性斑疹伤寒患者的护理 .....	180
第三节 恙虫病患者的护理 .....	182
<b>参考文献</b> .....	186



# 第一章

# 总论

### 学习目标

1. 能叙述感染过程的 5 种表现。
2. 能描述传染病流行过程的基本条件。
3. 能解释传染病的基本特征及临床特征。
4. 能应用所学的传染病预防知识对常见传染病制订预防计划。
5. 理解隔离、消毒等基本知识，并能在传染病护理工作中正确执行隔离、消毒措施。
6. 能运用护理程序对传染病患者实施整体护理。

### 思政园地

传染病护理学作为医学护理领域的重要分支，肩负着保障公共卫生安全、维护人民健康的神圣使命。在新时代背景下，传染病护理学不仅需要具备扎实的专业知识与技能，更应融入思想政治教育，培养具有家国情怀、责任担当和人文素养的护理人才。

## 第一节 感染与免疫

### 一、感染

感染是病原体侵入人体后与人体相互作用或斗争的过程。在漫长的生物进化过程中，有些病原体与人体宿主之间达到了互相适应、互不损害的共生状态，如肠道中的大肠杆菌和某些真菌。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，或机械损伤使病原体离开其固有的寄生部位而到达其他部位，如大肠杆菌进入呼吸道或泌尿道时，就会引起人体损伤，导致机会性感染。大多数病原体与人体之间是不适应的，由于适应程度不同，双方斗争的结果也各异，从而产生各种不同表现。临床表现明显的感染只占全部感染的一部分，大多数病原体感染以隐性感染为主，但有些病原体感染则以显性感染为主，如汉坦病毒、麻疹病毒、水痘病毒和流行性腮腺炎病毒等。

临床可发生各种形式的感染。人体初次被某种病原体感染称为首发感染。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。人体同时被两种或两种以上的病原体感染称为混合感染。人体在被某种病原体感染的基础上再被新的病原体感染称为重叠感染，如慢性乙型肝炎病毒重叠感染戊型肝炎病毒。发生于原发感染后的其他病原体感染称为继发性感染，如麻疹继发细菌、真菌感染等。

#### （一）感染过程中的各种表现

病原体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，也与来自外界的因素，如药物干预、



感染过程中的各种表现

放射治疗等有关。传染病感染有以下 5 种表现形式。

### 1. 病原体被清除

病原体被清除是指病原体侵入人体后，被人体通过非特异性免疫屏障或特异性被动免疫所清除；亦可被预防注射或感染后获得的特异性主动免疫所清除，不产生病理变化，也无临床症状。

### 2. 隐性感染

隐性感染又称亚临床感染，是指病原体侵入人体后，仅引起机体产生特异性免疫应答，病理变化轻微，临床上无任何症状、体征，甚至无生化改变，只有通过免疫学检查才能发现。在大多数传染病（如脊髓灰质炎和流行性乙型脑炎）中，隐性感染最常见。隐性感染后，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（如伤寒、乙型肝炎感染者等）转变为病原携带状态，病原体持续存在于体内，称为无症状携带者。

### 3. 显性感染

显性感染又称临床感染，是指病原体侵入人体后，不但引起机体免疫应答，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，出现特定的临床症状与体征。在大多数传染病中，仅有少数传染病（如麻疹、天花）表现为显性感染。显性感染后，大部分感染者的病原体被清除，其中一些感染者（如伤寒感染者）可获得稳定而持久的免疫力，不易再受感染，但也有一些感染者（如菌痢感染者）感染后免疫力不巩固，易再感染而发病。小部分感染者则成为慢性病原携带者。

### 4. 病原携带状态

病原携带状态是指病原体侵入人体后，在人体内生长繁殖并不断排出体外，但人体并不出现临床表现。按病原体种类不同，分为带病毒者、带菌者及带虫者；按其发生的时期不同，分为潜伏期病原携带者、恢复期病原携带者；按携带病原体持续时间不同，分为急性病原携带者（持续 3 个月以下）和慢性病原携带者（持续 3 个月以上）。病原携带者既能持续排出病原体又没有明显临床症状，不易被注意，可成为重要的传染源，因此更具流行病学意义。

### 5. 潜伏性感染

潜伏性感染是指病原体感染人体后，寄生在机体的某些部位，若机体免疫功能足以将病原体局限而不引起发病，但又不足以将病原体清除，病原体便长期潜伏下来，当机体免疫功能下降时即引起显性感染。并非每种传染病都存在潜伏性感染，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，没有传染性，这是与病原携带状态的不同之处。

上述 5 种感染表现形式在不同传染病中各有侧重，且在一定条件下可相互转变。通常情况下，隐性感染最为常见，病原携带状态次之，显性感染所占比例最小。显性感染因具有典型的临床症状与体征，一旦出现，便较易识别。

## （二）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免疫功能。病原体的致病能力包括以下 4 个方面。

### 1. 侵袭力

侵袭力是指病原体侵入机体并在体内生长、繁殖的能力。有些病原体可直接侵入人体，如钩端螺旋体和钩虫丝状蚴等；有些病原体需经消化道或呼吸道进入机体，引起病变；有些病原体（如破伤风杆菌），侵袭力较弱，需经伤口进入人体；病毒常通过与细胞表面的受体结合进入细胞。

### 2. 毒力

毒力包括毒素和其他毒力因子。毒素包括外毒素与内毒素。外毒素通过与靶细胞的受体结合进入细胞而起作用。内毒素通过激活吞噬细胞，释放细胞因子而起作用。具有其他毒力因子的病原体中，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（如溶组织阿米巴原虫）。

### 3. 数量

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，但在不同传染病中，能引起疾病的最低病原体数量差别很大，如伤寒杆菌致病需要 10 万个菌体，而菌痢发生仅需 10 个菌体。

### 4. 变异性

病原体可因环境、遗传等因素而发生变异。一般来说，人工培养多次迭代的环境可使病原体的致病力减弱，如卡介苗；而病原体在宿主之间反复传播可使致病力增强，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引起疾病，如流行性感病毒、丙型肝炎病毒和人类免疫缺陷病毒等。

## 二、免疫

机体的免疫应答对感染过程的表现和转归起着重要作用。免疫应答分为保护性免疫和变态反应两大类。保护性免疫应答有利于机体抵抗病原体入侵与破坏，变态反应促进病理生理过程及组织损伤。保护性免疫应答分为非特异性免疫和特异性免疫两类。变态反应均为特异性免疫应答。

### （一）非特异性免疫

非特异性免疫（又称先天性免疫）是先天就有的，不针对某一种特定的病原体，而是对多种病原体都有防御作用，是人体抵御病原体感染的第一道防线和第二道防线，主要表现为以下三方面的功能。

1. 免疫屏障 包括皮肤黏膜屏障、血脑屏障、胎盘屏障。
2. 吞噬作用 肝脏、脾脏、骨髓、淋巴结、肺泡等组织中的巨噬细胞和血液中的单核细胞、中性粒细胞等均具有强大的吞噬作用。
3. 体液因子的作用 包括存在于体液中的补体、溶菌酶和各种细胞因子，这些体液因子能直接或通过免疫调节作用清除病原体。细胞因子主要是吞噬细胞和淋巴细胞被激活后释放的激素样肽类物质，如白细胞介素、肿瘤坏死因子、 $\gamma$ 干扰素等。

## （二）特异性免疫

特异性免疫是指通过对抗原特异性识别而产生的免疫，又称获得性免疫。感染后的免疫通常都是特异性免疫，能够抵抗同一种病原微生物的重复感染，是一种主动免疫，包括由 T 淋巴细胞介导的细胞免疫和由 B 淋巴细胞介导的体液免疫两类。

### 1. 细胞免疫

细胞免疫主要通过 T 淋巴细胞来完成。抗原进入机体，刺激 T 淋巴细胞致敏，致敏 T 淋巴细胞与相应抗原再次相遇时，发生增生、分化，并释放多种淋巴因子，通过细胞毒性作用和淋巴因子来杀伤病原体及其所寄生的细胞。许多细胞内的病原体清除，细胞免疫都起到了重要作用。

### 2. 体液免疫

体液免疫主要通过 B 淋巴细胞来完成。抗原进入机体，刺激 B 淋巴细胞致敏，致敏 B 淋巴细胞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）。Ig 在化学结构上分为 5 类，即 IgM、IgG、IgA、IgD、IgE，它们主要作用于细胞外的微生物，但功能各不相同。在感染过程中，IgM 首先出现，但持续时间不长，是近期感染的标志；IgG 在临近恢复期出现，持续时间较长；IgA 主要是呼吸道和消化道黏膜上的局部抗体；IgE 主要用于原虫和蠕虫；IgD 在机体内含量较少，不易测出。

预防接种就是利用抗原刺激机体产生特异性抗体，提高机体特异性免疫力，以达到预防相应传染病的目的。

## 第二节

## 传染病的流行过程及其影响因素

传染病的流行过程是指传染病在人群中发生、发展和转归的过程。构成流行过程必须具备的三个基本条件是传染源、传播途径和人群易感性。流行过程亦受到社会因素和自然因素的影响。

### 一、传染病流行的基本条件

#### （一）传染源

传染源是指体内有病原体生长繁殖并能将其排出体外的人或动物，包括患者、隐性感染者、病原携带者、受感染的动物等。

##### 1. 患者

患者是重要的传染源，其排泄物或呕吐物可引起病原体的播散。轻型患者因症状不典型而不易被识别；慢性患者可长期污染环境。

##### 2. 隐性感染者

隐性感染者由于无任何症状和体征而不易被发现，因此是某些传染病的重要的传染源。



传染病流行的  
基本条件

### 3. 病原携带者

病原携带者因不出现症状而不易被发现，但其体内不断排出病原体，因而也是重要的传染源，对某些传染病（如伤寒）具有重要的流行病学意义。

### 4. 受感染的动物

动物源性传染病可由动物排出病原体，导致人类发病，如鼠疫、狂犬病等。

## （二）传播途径

传播途径是指病原体由传染源排出后，侵入易感者所经过的途径，包括水平传播和垂直传播两种。

### 1. 水平传播

水平传播是指病原体在人群个体之间的传播。

（1）呼吸道传播。主要通过污染的空气、飞沫、尘埃传播，如流行性感冒等。

（2）消化道传播（又称粪一口传播）。主要通过污染的手、水、食物传播，如伤寒、痢疾等。苍蝇是重要的传播媒介。

（3）接触传播。性接触传播，如艾滋病；日常生活接触传播，主要通过污染的手、生活用品、玩具传播，如痢疾、白喉等；通过污染的土壤传播，如破伤风等。

（4）虫媒传播。以吸血节肢动物（如蚊子、跳蚤、螨等）为中间宿主，如疟疾、斑疹伤寒等。

（5）血液/体液传播。如乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病等。

### 2. 垂直传播

垂直传播是指病原体通过母亲的胎盘、产道及哺乳方式传染给胎儿或婴儿，又叫母婴传播。

（1）胎盘传播。受感染孕妇体内的病原体可经胎盘血液使胎儿遭受感染，如艾滋病、麻疹、乙型肝炎等。

（2）产道传播。分娩过程中，胎儿经过母体产道时，胎儿的皮肤、黏膜、呼吸道接触母体的分泌物和血液等可遭受病原体感染，如艾滋病、淋病等。

（3）哺乳传播。母亲分娩后，病原体可通过母乳喂养导致婴儿感染，如艾滋病、乙型肝炎等。

## （三）人群易感性

人群作为一个整体对传染病的易感程度，称为人群易感性。

### 1. 影响人群易感性的因素

新生儿增加、易感人口的迁入等可使人群易感性升高；免疫接种可提高人群对传染病的特异性免疫力，是降低人群易感性最重要的措施。全球消灭天花最重要的对策就是实施疫苗接种计划。

### 2. 与流行的关系

易感者大量减少后，免疫者增加，能抑制传染病的流行，甚至使之停止。传染病只有在易感者、

传染源都存在，而且有能实现的传播途径时才能发生流行，这是构成传染病流行的三个基本环节。

## 二、影响流行过程的因素

### （一）自然因素

自然因素主要是指气候、地理、生态等因素，对流行过程的发生和发展有重要的影响，如冬季寒冷、干燥，有利于呼吸道传染病的流行；夏季炎热，气温高、雨水多，有利于蚊、蝇滋生，可促使肠道传染病及虫媒传染病发病率呈季节性升高；南方江河湖多，水草丛生，有利于钉螺的滋生，易引起血吸虫病。

### （二）社会因素

社会因素包括社会制度、风俗习惯、经济条件、生活条件及文化水平等，对传染病的流行过程有决定性的影响。

## 第三节 传染病的基本特征与临床特征

### 一、基本特征

传染病与其他疾病的主要区别在于其具有 4 个基本特征：病原体、传染性、流行病学特征和免疫性。这些特征应综合考虑。

#### （一）病原体

每种传染病都是由特异性病原体引起的，病原体可以是微生物，也可以是寄生虫。如甲型肝炎的病原体是甲型肝炎病毒（HAV）、艾滋病的病原体是人类免疫缺陷病毒（HIV）、疟疾的病原体是疟原虫等。检出病原体对诊断传染病有重要意义。

#### （二）传染性

传染性（infectivity）是指病原体由宿主体内排出，经一定途径传染给另一个宿主的特性，是传染病与其他感染性疾病的主要区别。如耳源性脑膜炎和流行性脑脊髓膜炎，在临床上都表现为化脓性脑膜炎，但前者无传染性，无须隔离，而后者有传染性，属于传染病，必须隔离。传染病患者具有传染性的时期称为传染期，这是决定患者隔离期限的重要依据。

#### （三）流行病学特征

传染病的流行过程在自然因素和社会因素的作用下，表现出一定的强度，有些具有明显的季节性和地方性。

##### 1. 流行性

流行性是指传染病在一定条件下，能在人群中广泛传播、蔓延的特性，按其强度可分为散发、流行、大流行、暴发。散发指某种传染病在某地的发病率维持历年的一般水平。流行指某

种传染病的发病率显著高于当地常年发病率。大流行指某种传染病在一定时间内迅速蔓延，波及范围广泛，超出国界或洲界。暴发指在短时间（数日，通常为该病的潜伏期内）集中发生大量同一种传染病，这些病例多由同一传染源或共同的传播途径引起。

## 2. 季节性

某些传染病的发生和流行受季节的影响，在每年的一定季节出现发病率升高的现象称为季节性，如冬春季节呼吸道传染病发病率升高，夏秋季节消化道传染病发病率升高；虫媒传染病也有明显的季节性，如流行性乙型脑炎在夏秋季（每年的7、8、9月）蚊子活跃时发病率升高。

## 3. 地方性

某些传染病受地理、气候等自然因素或人们生活习惯等社会因素的影响，常局限在一定地区内发生，这种传染病称为地方性传染病，如血吸虫病多发生于钉螺容易生存的长江以南地区。以野生动物为主要传染源的疾病，称为自然疫源性疾病或人兽共患病，如流行性出血热、鼠疫、钩端螺旋体病、传染性非典型肺炎。存在这种疾病的地区称为自然疫源地，人进入此地区就有受感染的可能，自然疫源性疾病也属于地方性传染病。

## （四）免疫性

人体感染病原体后，无论是显性感染还是隐性感染，均能产生针对病原体及其产物（如毒素）的特异性免疫，此种免疫属于主动免疫，这种保持性免疫可通过抗体（抗毒素、中和抗体等）检测而获知。不同传染病发生后免疫的持续时间有很大差异。一般来说，病毒性传染病（如麻疹、脊髓灰质炎、流行性乙型脑炎）发生后的免疫持续时间最长，往往持续终生，但也有例外（如流行性感冒）。感染细菌（如细菌性痢疾）、螺旋体（如钩端螺旋体病）、原虫（如阿米巴病）后的免疫持续时间较短，仅为数月至数年，但也有例外（如伤寒）。蠕虫病发生后通常不产生保护性免疫，因而往往发生重复感染（如血吸虫病、钩虫病、蛔虫病等）。

# 二、临床特征

## （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

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。潜伏期通常是指病原体在体内繁殖、转移、定位、引起组织损伤和功能改变至临床症状出现之前的整个过程。不同传染病，其潜伏期长短不一，即使是同一种传染病，不同患者的潜伏期长短也不尽相同，短至数小时，长至数月乃至数年。如细菌性食物中毒潜伏期较短，仅数小时；狂犬病、获得性免疫缺陷综合征，其潜伏期可长达数年。

### 2. 前驱期

从起病至症状明显出现的时期称为前驱期。前驱期的临床表现通常是非特异性的，如头痛、发热、疲乏、食欲不振、肌肉酸痛等，为许多传染病所共有，一般持续1~3天。起病急骤者可无此期表现。

### 3. 症状明显期

症状明显期是指急性传染病患者度过前驱期后，出现该传染病特有的症状、体征，如典型的热型、具有特征性的皮疹、肝脾肿大和脑膜刺激征、黄疸等。本期又可分为症状上升期、极期和缓解期，极易发生并发症。在某些传染病（如脊髓灰质炎、乙型脑炎等）中，仅少部分患者转入症状明显期。经症状明显期后，大部分患者随即转入恢复期。

### 4. 恢复期

机体免疫力增强至一定程度，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。在此期间，机体内可能还有残余病理改变（如伤寒）或生化改变（如病毒性肝炎），病原体还未完全清除，许多患者的传染性还要持续一段时间，但食欲和体力均逐渐恢复，血清中的抗体效价亦逐渐上升至最高水平。

传染病患者在恢复期结束后，机体功能长期未能复常者称为后遗症，多见于中枢神经系统传染病，如脊髓灰质炎、脑膜炎等。

有些传染病患者已进入恢复期或接近痊愈，而潜伏于体内的病原体再度繁殖，使原有症状再度出现，称为复发，如伤寒、疟疾。有些患者进入恢复期后，体温尚未下降至正常而又再次上升，症状重新出现，称为再燃，如伤寒等。



传染病常见症状与体征

## （二）常见症状与体征

### 1. 发热

发热是许多传染病患者所共有的最常见、突出的症状。热型是传染病的重要特征之一，具有鉴别诊断意义。常见热型有以下几种：①稽留热，见于伤寒等；②弛张热，见于重症肺结核、流行性出血热等；③间歇热，见于疟疾等。每一种传染病的发热程度及持续时间不同：短期高热，见于痢疾、流行性乙型脑炎；长期高热，见于伤寒、布氏杆菌病急性期；长期低热，见于结核病、艾滋病等。

### 2. 发疹

许多传染病在引起发热的同时伴有发疹现象，又称为发疹性感染。发疹包括皮疹和黏膜疹两种。不同传染病患者疹的形态、出疹时间、分布部位、出疹顺序、疹的消退及伴随症状等各有特点，对传染病的诊断和鉴别诊断有重要参考价值。

（1）出疹时间。水痘、风疹多发生于病程第1天，猩红热多发生于第2天，天花多发生于第3天，麻疹多发生于第4天，斑疹伤寒多发生于第5天，伤寒多发生于第6天。

（2）皮疹的形态。皮疹按形态可分为以下几种。①斑疹：呈红色，既不突出皮肤也无凹陷，见于斑疹伤寒、猩红热等。②丘疹：呈红色，突出皮肤，见于麻疹、猩红热等。③斑丘疹：斑疹和丘疹同时存在，在斑疹的底盘上出现丘疹，见于猩红热、风疹、伤寒等。④疱疹：为高出于皮肤、黏膜的小水泡，疱内有液体，见于水痘、单纯疱疹、带状疱疹等病毒性疾病，若合并细菌感染称为脓疱疹。⑤出血疹：又叫瘀点或瘀斑，为局部血管破裂出血造成的皮下出血，出血斑点直径 $<2\text{mm}$ 者称为瘀点，直径为 $3\sim 5\text{mm}$ 者称为紫癜，直径 $>5\text{mm}$ 者称为瘀斑。其特点是局部皮肤青紫、压之不褪色，一般不隆起于皮面，见于流行性出血热、败血症、流行性脑脊髓膜炎等。⑥荨麻疹：又称风团，为暂时性水肿性隆起，大小不等，形态不一，呈

苍白色或淡红色，见于血清病、过敏性疾病、病毒性肝炎等。

(3) 皮疹的分布。水痘的皮疹主要分布于躯干；流行性出血热的出血疹多见于腋下；麻疹的皮疹先出现于耳后、发际、面部，然后向躯干、四肢蔓延，最后达手、足。

### 3. 毒性症状

病原体的各种代谢产物引起的多种症状称为毒性症状，如疲乏、厌食、头痛，以及肌肉、关节、骨骼疼痛及全身不适等。严重者可有意识障碍、中毒性脑病、呼吸循环衰竭、休克等，有时还可引起肝、肾损伤。部分患者可有肝、脾和淋巴结肿大。

## 小贴士

### 中毒症状

(1) 毒血症。病原体在体内生长、繁殖的过程中，产生外毒素及其他代谢产物，以及细菌裂解时释放出的内毒素等不断进入血流，可引起一系列中毒症状，如发热、头痛、全身不适、疲乏、关节肌肉疼痛、食欲减退及恶心等，严重者可出现中毒性休克。

(2) 菌血症。细菌或其他病原体可存在于血液中，但并不繁殖。此状态下做培养可获病原体。

(3) 败血症。细菌在血液中繁殖，并产生各种毒素，引起严重感染和中毒症状。

(4) 脓毒血症。当机体免疫力低下，细菌的数量和毒力特别强时，患者的其他组织器官中产生转移性化脓灶。

### (三) 临床分型

临床分型对治疗、隔离、护理等具有指导意义。传染病根据临床过程的长短可分为急性、亚急性、慢性；根据病情轻重可分为轻型、中型、重型、暴发型；根据临床特征可分为典型及非典型等。

## 第四节 传染病的诊断与治疗原则

### 一、传染病的诊断

做好传染病的护理评估是正确实施疾病护理的首要步骤，护士除了要对患者的健康史、身体状况、心理因素、社会因素、辅助检查资料进行评估，还需要对流行病学资料进行评估，这样才能得出完整的临床诊断和护理诊断，为疾病的有效治疗、预防控制及临床护理提供重要依据。

#### (一) 流行病学资料

流行病学资料包括年龄、性别、职业、旅居地区、当地气候情况、当地人群传染病发病情

况、接触史、既往传染病史、预防接种史、发病季节、卫生情况、饮食情况等。不同传染病有高度选择性，应根据每种传染病的流行病学特征重点询问。如乙型脑炎重点观察发病季节，询问蚊虫叮咬史、疫苗接种史、当地人群发病情况等。甲型肝炎重点询问饮食情况、接触人群的发病情况、甲肝疫苗接种史、既往甲肝史等。血吸虫病有一定的地区分布特点，应重点询问疫水接触史、当地钉螺发现情况等。

## （二）临床资料

全面准确的临床资料来源于翔实的病史采集、细致的查体、密切的动态观察临床变化及病情演变，这对诊断有重要意义。如观察生命体征及神志变化，体重、营养变化；皮肤、黏膜有无皮疹、黄疸，是否有瘙痒或继发感染；全身浅表淋巴结有无肿大、压痛等。

## （三）辅助检查

辅助检查包括一般实验室检查、病原学检查、免疫学检查、分子生物学检查等。常规检查可为诊断提供初步线索，生化及血清学检查可提供诊断依据，病原学检查可最终确诊。在进行病原学检查时，为提高阳性检出率，护士必须掌握标本采集及送检的注意事项：①采集标本时应严格注意无菌操作；②病程不同，采集标本的时间也不同，如败血症患者应在寒战、发热时采血，疟疾患者应在体温的高峰期或稍后一点时间采血；③尽量在抗病原体药物应用之前采集标本；④尽可能采集病变明显部位的标本，如对细菌性痢疾患者取有脓血或黏液的粪便，对肺结核患者取干酪样痰液等；⑤标本采集后尽快送检；⑥送检标本的化验单上应注明来源和目的，方便实验室正确选用相应的培养基和适宜的培养环境。



传染病的治疗原则

## 二、传染病的治疗原则

### （一）治疗原则

传染病的发生、发展和转归是机体与病原体相互作用的结果。传染病的治疗应坚持以病原治疗为主，采取对症支持治疗并重的综合治疗，坚持治疗、护理与预防并重的总原则。机体、病原体、药物之间的相互关系及三方的实际情况决定抗感染治疗的难易程度。心理因素在治疗中也发挥着重要作用。因此，临床必须考虑各方面因素，设计个体化治疗方案。

### （二）治疗方法

#### 1. 支持治疗

支持治疗的目的是维持机体内环境的稳定，提高机体的抗感染能力，包括基础、营养、器官功能支持治疗等。根据病情可给予流质、半流质、普食等，重症患者需鼻饲，以保证热量供给，补充营养素，增强抗病能力，必要时可通过静脉输入营养物质等。

#### 2. 对症治疗

对症治疗的目的在于降低消耗、减轻损伤、减少痛苦、调节各系统功能及保护重要脏器，使患者度过危险期，为进一步治疗赢得时间，促进康复。如高热者应及时降温，呕吐者应及时止泻等。

#### 3. 病原治疗

病原治疗（也称特异性治疗）的目的是清除病原体，根除或控制传染源。常用药物有抗生

素、血清免疫制剂等。

#### 4. 免疫治疗

多数情况下，感染会削弱免疫功能，造成免疫系统紊乱。低下的免疫力可使感染蔓延，易继发感染；过强的免疫力可导致组织损伤。目前免疫治疗主要包括细胞因子类（如白细胞介素、干扰素、胸腺素等）、免疫球蛋白、免疫抑制剂等。

#### 5. 中医中药治疗

中医中药治疗传染病不仅对病原体有一定的抑制或杀灭作用，而且在清除毒素、解热镇痛、调整免疫功能等方面具有独特的优势。

#### 6. 康复治疗

某些传染病如病毒性脑炎、脊髓灰质炎等患者病情好转后可能遗留后遗症，需要采取针灸治疗、物理治疗、高压氧治疗等康复手段，促进机体康复。

## 第五节 传染病的预防

传染病的预防应针对传染病流行过程的三个基本环节采取综合性防疫措施，同时应根据各种传染病的特点，针对主导环节重点采取预防措施。

### 一、管理传染源

对传染源的管理应遵循早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗的原则。传染病报告制度是早期发现传染病的重要措施，也是医护人员必须遵循的制度。

#### 1. 报告人

执行职务的医护人员、检疫人员、疾病预防控制人员、乡村医生、个体开业医生均为责任疫情报告人，必须按照《中华人民共和国传染病防治法》（以下简称《传染病防治法》）的规定报告疫情，履行法律规定的义务。

#### 2. 报告种类

按照《传染病防治法》的规定，传染病分为3类。

(1) 甲类传染病，是指对人体健康和生命安全危害特别严重，可能造成重大经济损失和社会影响，需要特别严格管理、控制疫情蔓延的传染病，包括鼠疫、霍乱。

(2) 乙类传染病，是指对人体健康和生命安全危害严重，可能造成较大经济损失和社会影响，需要严格管理、降低发病率、减少危害的传染病，包括新型冠状病毒感染、传染性非典型肺炎、艾滋病、病毒性肝炎、脊髓灰质炎、人感染新亚型流感、麻疹、流行性出血热、狂犬病、流行性乙型脑炎、登革热、猴痘、炭疽、细菌性和阿米巴性痢疾、肺结核、伤寒和副伤寒、流行性脑脊髓膜炎、百日咳、白喉、新生儿破伤风、猩红热、布鲁氏菌病、淋病、梅毒、

钩端螺旋体病、血吸虫病、疟疾。

(3) 丙类传染病，是指常见多发，对人体健康和生命安全造成危害，可能造成一定程度的经济损失和社会影响，需要关注流行趋势、控制暴发和流行的传染病，包括流行性感、流行性腮腺炎、风疹、急性出血性结膜炎、麻风病、流行性和地方性斑疹伤寒、黑热病、包虫病、丝虫病、手足口病，除霍乱、细菌性和阿米巴性痢疾、伤寒和副伤寒以外的感染性腹泻病。

### 3. 报告时限

甲类传染病应强制管理，乙类传染病要严格管理，丙类传染病要监测管理。任何人发现传染病患者或疑似传染病患者时，均应及时向卫生防疫机构报告。

(1) 对甲类传染病和按甲类管理的乙类传染病（传染性非典型肺炎、肺炭疽）患者、疑似患者和病原携带者，卫生部规定的不明原因肺炎患者，应在 2 小时内完成网络直报。

(2) 对其他乙类、丙类传染病患者及疑似患者，应在 24 小时内通过传染病疫情监测信息系统进行报告。

## 二、切断传播途径

应根据传染病的不同传播途径采取不同的措施。对消化道传染病，应着重加强饮食卫生、个人卫生及粪便管理，保护水源，消灭苍蝇、蟑螂、老鼠等。对呼吸道传染病，应着重进行空气消毒，加强通风，保持空气新鲜，提倡外出时戴口罩，流行期间避免参加大型集会等。对虫媒传染病，应大力开展群众性卫生运动，采用药物等措施进行防虫、杀虫、驱虫。对血源性传染病，应加强血制品管理、防止医源性传播。消毒是切断传播途径的重要措施，要坚持做好疫源地消毒和预防性消毒工作。

## 三、保护易感人群

### 1. 提高非特异性免疫力

非特异性免疫力是生物个体生来就有的，能遗传给后代，不涉及免疫识别和免疫反应的增强。加强体育锻炼、调节饮食、养成良好的卫生习惯、改善居住条件、建立良好的人际关系、保持心情愉快等措施可以提高机体非特异性免疫力，从而增强人群对传染病的抵抗力。

### 2. 提高特异性免疫力

人体可通过隐性感染、显性感染或预防接种获得对某种传染病的特异性免疫力。其中，预防接种起关键作用。

### 3. 药物预防

对某些尚无特异性免疫方法或免疫效果尚不理想的传染病，在流行期间可给易感者口服预防药物，对降低发病率和控制流行有一定作用。如口服磺胺嘧啶预防流行性脑脊髓膜炎，口服乙胺嘧啶预防疟疾等。

## 第六节 传染病的管理及护理

### 一、传染病科分区及管理

要做好传染病护理，必须首先掌握传染病科分区及管理，以便对传染病患者进行科学管理。患者的有序安置、人员的有序流动及对传染病患者进行正确评估等是做好传染病护理的重要内容。

#### （一）传染病科区域划分

传染病科分为清洁区、污染区和潜在污染区，简称传染病的“三区”。进入传染病医院或综合医院传染病科工作时，护理人员必须熟练掌握分区情况，并严格遵守分区工作规范，防止交叉感染。

##### 1. 清洁区

凡未被病原微生物污染的区域称为清洁区，如办公室、示教学习室、值班室、配餐室和库房、工作人员使用的厕所等。清洁区不允许患者进入。

##### 2. 污染区

凡已被病原微生物污染或被患者直接接触和间接接触的区域称为污染区，这些区域是患者生活的地方及被患者排泄物、用物等污染的地方，如病房、患者使用的厕所、浴室和清洁间（污物处理室）等。

##### 3. 潜在污染区

有可能被病原微生物污染或被间接轻度污染的区域称为潜在污染区，如更衣室、治疗室、实验室、消毒室、走廊、楼梯和电梯等。

#### （二）传染病科对医务人员的管理要求

- （1）对临床上诊断为传染病的患者，必须立即填写传染病报告卡，向有关部门报告。
- （2）病室按相同的病种收治患者，并按病种穿隔离衣。穿隔离衣时，只能在规定的污染区与半污染区范围内活动。
- （3）在工作中应严格遵守隔离要求，污染区的物品不能放入清洁区，污染的手不能触摸非污染物。在污染区工作时，应戴口罩、帽子，穿隔离服。接触不同病种患者前均应洗手。

#### （三）传染病科对其他人员的要求

- （1）患者做好入院准备工作，按规定限制携带物品。患者的食具、卫生洁具等物品为个人专用，不得与他人共用。
- （2）患者不得进入不同病种的病房中活动，不得进入清洁区。
- （3）向患者亲属介绍隔离制度，必要时穿隔离衣，作药物预防或免疫学预防。
- （4）患者出院时，其用具作消毒处理后方可带出医院。

## 二、传染病的隔离

### (一) 隔离的定义

将传染病患者或病原携带者安置在指定地方，与正常人和非传染病患者分开，便于集中治疗和护理，防止传染和扩散。

### (二) 隔离管理制度

(1) 凡传染病医院、综合医院的传染病科必须划分清洁区、潜在污染区及污染区，隔离单位应有标记，病室门口挂隔离衣，走廊设消毒液点，门口要有消毒脚垫及门把套。

(2) 各类患者均应在指定的范围内活动，不得请假外出，如需去其他科室检查应由医护人员陪同，并采取相应的隔离措施。

(3) 按不同病种使用医疗器械，如体温表、叩诊锤、听诊器等。

(4) 住院传染病患者不准家属陪护，甲类传染病患者禁止探视，其他患者可定时在指定地点隔栏探视或电视探视。对必须探视及陪护的人员应指导他们执行隔离制度。

(5) 患者出院、转科、死亡，应进行终末消毒。病床、被褥、家具等用消毒水擦洗消毒后才能给其他人使用。

(6) 医护人员必须严格遵守消毒隔离制度，做到在病区内不吸烟、不进食，双手接触患者或污染物后必须消毒，不倚靠墙壁，不坐患者床凳，巡视患者时不带病历卡等，要定期体检并接受有关的预防注射或服药。

### (三) 隔离的种类及要求

#### 1. 呼吸道隔离 (蓝色标志)

呼吸道隔离适用于各种呼吸道传染病，如麻疹、流行性腮腺炎、流行性脑脊髓膜炎等。隔离措施：①同病种患者可同住一室，床间距至少 2m，必要时设置屏风。②患者一般不能外出，如必须外出，应戴口罩。③接触患者时，应戴口罩，必要时穿隔离衣、戴手套。④患者的呼吸道分泌物应消毒后弃去，痰具每日消毒。⑤室内保持适宜温、湿度。病室每日通风至少 3 次，紫外线消毒每天 2 次。

#### 2. 消化道隔离 (棕色标志)

消化道隔离适用于经患者排泄物、污染食物或餐具传播的消化道传染病，如伤寒、细菌性痢疾、甲型肝炎、戊型肝炎等。隔离措施：①同病种患者可同住一室，若条件不允许，不同病种患者也可同住一室，但患者之间必须实施床边隔离，床间距离应在 2m 以上。②接触患者时穿隔离衣；护理不同病种患者要更换隔离衣；接触患者、被污染物品后，护理下一个患者前应严格消毒双手。③患者的生活用具应专用，用后要消毒；患者的呕吐物及排泄物应随时消毒，然后弃去。④室内保持无苍蝇、蟑螂。

#### 3. 严密隔离 (黄色标志)

严密隔离适用于甲类传染病或有高度传染性及致死性的传染病，如霍乱、传染性非典型肺炎等。隔离措施：①患者应住单间病室，无条件时，同病种患者可同住一室，房内物品专用，门窗关闭并禁止随意开放，门外应有“严密隔离”标志，门口应设置用消毒液浇洒的门垫，门

把手包有消毒液浸湿的布套，禁止探视和陪住。②凡入室者必须戴帽子、口罩，穿隔离衣、隔离鞋，戴手套。接触患者及污染敷料后，护理下一个患者前应严格消毒双手。③污染敷料要装袋、贴标签，消毒处理。患者的分泌物、排泄物及污染品应及时严格消毒处理。④病室每日消毒，患者出院或死亡后，应进行终末消毒。

#### 4. 接触隔离（橙色标志）

接触隔离适用于由体表或伤口排出的病原微生物，接触皮肤或黏膜破损处而引起的传染病，如婴幼儿急性呼吸道感染、新生儿感染等。隔离措施：①接触患者时戴口罩、手套，穿隔离衣；②接触患者或污染物品后，护理下一个患者前要洗手。③污染物品要弃去，需装袋、贴标签，消毒处理。

#### 5. 血液/体液隔离（红色标志）

血液/体液隔离适用于直接或间接接触感染的血液及体液引起的传染病，如乙型肝炎、丙型肝炎、钩端螺旋体病、疟疾、艾滋病等。隔离措施：①接触患者或其血液/体液时要戴手套、穿隔离衣，若皮肤沾染其血液/体液应立即清洗。②工作中注意避免损伤皮肤，用过的针头、注射器浸入消毒液后送中心消毒室做毁形处理。③污染物装袋、贴标签后送出销毁或消毒处理。④血液污染室内物品表面时，要立即用次氯酸钠溶液清洗消毒。

#### 6. 脓汁/分泌物隔离（绿色标志）

脓汁/分泌物隔离适用于因直接或间接接触感染部位的脓汁或分泌物引起的传染病，如溃疡、脓肿等。隔离措施同接触隔离。

#### 7. 结核菌/AFB 隔离（灰色标志）

结核菌隔离适用于肺结核患者痰涂片结核菌阳性者，或虽为阴性但 X 线检查证实为活动性结核者。隔离措施：①隔离室有特别通风设备，关闭门窗，同疗程者可同住一室。②医护人员接触患者时应戴口罩、穿隔离衣，患者咳嗽时应戴口罩；接触患者或污染物品后，护理下一个患者前要洗手。③污染物品要彻底清洗、消毒或者弃去。

### 三、传染病的消毒

#### （一）消毒的目的

消毒就是消除或杀灭由传染源排到外界环境中的病原体，从而切断传播途径，防止院内交叉感染及传染病继续播散。

#### （二）消毒的种类

##### 1. 疫源地消毒

疫源地消毒是指对有传染源存在或曾经有过传染源的地方进行的消毒。按时间又可分为随时消毒和终末消毒。随时消毒是指对传染病患者的排泄物、分泌物及被污染的物品随时进行消毒，以便及时杀灭从传染源排出的病原体，防止传播。终末消毒是指传染病患者出院、转科或死亡后，对患者及其所住的病室与用物进行一次彻底的消毒，以杀灭残留在疫源地内各种物体上的病原体。

## 2. 预防性消毒

预防性消毒是指对疑有传染源存在或可能被病原体污染的场所和物品进行的消毒，以预防传染病，如医院环境日常卫生处理、餐具及饮用水消毒、饭前便后洗手等。

### (三) 消毒的方法

#### 1. 物理消毒法

物理消毒法是指利用物理因素杀灭或消除病原微生物及其他有害微生物的方法，主要包括自然净化、机械除菌、热力消毒灭菌、电离辐射消毒、微波消毒、超声波杀毒、过滤除菌等。物理消毒法经济简便，应用广泛。

#### 2. 化学消毒法

化学消毒法是指应用化学消毒剂使病原体蛋白质凝固、变性或使其失去活性而将其杀死的方法。化学消毒剂根据消毒性能分为：①高效消毒剂，能杀灭包括细菌芽孢、真菌孢子在内的各种病原微生物，如2.5%碘酊、戊二醛、过氧乙酸、甲醛等。②中效消毒剂，能杀灭除细菌芽孢以外的各种病原微生物，如乙醇、部分含氯制剂、氧化剂、溴剂等。③低效消毒剂，只能杀死细菌繁殖体和亲脂性病毒，对真菌也有一定作用，如汞、洗必泰（氯己定）及某些季铵盐类消毒剂等。

## 四、传染病常见症状与体征的护理

### (一) 发热的护理

#### 1. 护理诊断

体温过高 与病原体感染后释放各种内、外源性致热源，或与体温中枢功能紊乱有关。

#### 2. 护理措施

(1) 休息。患者应卧床休息，宜穿透气、棉质衣服。保持环境整洁，空气清新，室温维持在20~24℃，湿度以55%~60%为宜，注意通风换气。患者若有寒战应注意保暖。

(2) 降温。常用物理降温方法，可用冰袋冷敷头部或大动脉处，也可用25%~50%乙醇或32~36℃温水擦浴等；物理降温效果欠佳者，可配合药物降温；高热惊厥者，可遵医嘱采用亚冬眠疗法。降温过程中的注意事项：①避免长时间冰敷同一部位，以防止局部冻伤。②注意周围循环状态，有脉搏细速、面色苍白、四肢厥冷者，禁用冷敷和乙醇擦浴。③全身发疹者，禁用乙醇擦浴降温。④药物降温时，退热药用量不宜过大，以免大汗导致虚脱。⑤采用亚冬眠疗法前应先补足血容量，用药过程中避免搬动患者，观察生命体征，保持呼吸道通畅。

(3) 病情观察。按规定时间测量体温，一般每4小时测量一次体温，观察伴随症状、体征的变化。及时、正确地做好记录，掌握热度、热程与热型。

(4) 加强口腔、皮肤护理。高热易发生口腔炎，可用生理盐水于饭后、睡前漱口。病情重者，协助口腔护理。患者大汗后以温水擦拭，及时更换衣裤，保持皮肤清洁、干燥，使患者感到舒适，防止感冒。

(5) 补充营养及液体。根据病情保证患者有足够的热量和液体的摄入，给予高热量、高维

生素、高蛋白、易消化的流质饮食，每天保证患者摄入 1500~2000mL 的液体，维持水电解质平衡。必要时，遵医嘱给予静脉输液。

## （二）发疹的护理

### 1. 护理诊断

组织完整性受损 与病原体和（或）代谢产物引起的皮（黏膜）疹有关。

### 2. 护理措施

（1）皮肤护理。保持皮肤清洁，用温水清洗皮肤，禁用肥皂水、乙醇等擦拭皮肤；衣着应宽松，勤换洗，床褥保持清洁、松软、干燥；避免搔抓皮肤，皮肤瘙痒者可用炉甘石洗剂；皮疹结痂后让其自行脱落或用消毒剪刀剪去痂皮，不可强行剥离；翻身时应注意保护皮疹，防止皮疹部皮肤擦伤发生破溃，并应防止大、小便浸渍引起感染；若皮疹发生破溃，应用消毒纱布包扎给予保护，如有感染，应定时换药。

（2）口腔黏膜疹护理。做好口腔护理，进食后用温水漱口，每天用温的 0.9% 氯化钠溶液或朵贝液彻底清洗口腔 2~3 次，以保持口腔清洁、黏膜湿润。

（3）眼结膜充血水肿护理。应注意保护眼睛，保持局部清洁，防止继发感染。如可用 4% 硼酸水或生理盐水清洁眼痂，滴 0.25% 氯霉素眼药水或涂抗生素眼膏，每天 2~4 次。

（4）病情观察。密切观察生命体征、意识状态，注意观察出疹的进展情况及消退情况，皮疹消退后有无脱屑、脱皮、结痂、色素沉积等变化。

## 第七节 传染病区医护人员的职业防护

传染病区医护人员的职业防护对保证自身安全和预防传染病播散十分重要。如果医护人员职业防护意识薄弱，一旦被感染，不仅威胁自身的健康，而且易在院内造成交叉感染。如今医护人员在诊疗过程中的职业风险越来越受到关注。

### 一、医护人员分级防护原则

医护人员的职业防护分为三级，下面以传染性非典型性肺炎为例，介绍分级防护原则。

#### （一）一级防护

- （1）适用于门（急）诊医护人员。
- （2）应穿工作服、隔离衣，戴工作帽和 12 层以上的棉纱口罩。
- （3）每次接触患者后应立即洗手和消毒。

#### （二）二级防护

- （1）适用于进入隔离病区或观察室的医护人员，以及接触患者、采集标本，处理患者分泌物、排泄物，处理、转运死亡患者尸体的医护人员和司机等。
- （2）进入隔离病区和留观室时，必须戴 12 层以上的棉纱口罩或 N95 口罩（图 1-1、图 1-2），每

4 小时更换一次或潮湿时更换，并戴手套、帽子，穿鞋套，穿隔离衣。



图 1-1 棉纱口罩

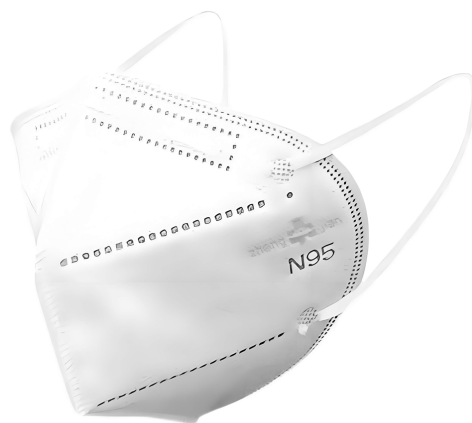


图 1-2 N95 口罩

(3) 每次接触患者后应立即洗手和消毒。

(4) 对患者实施近距离操作时要戴防护眼镜（图 1-3）。

### （三）三级防护

(1) 主要针对与患者密切接触或对患者实施特殊治疗的医护人员，如为患者实施吸痰、气管切开和气管插管的医护人员。

(2) 除应采取二级防护外，还应戴全面型呼吸防护器（图 1-4）。



图 1-3 防护眼镜



图 1-4 全面型呼吸防护器

## 二、医护人员的职业防护方法

### （一）提高自我防范意识

传染科护理人员应该提高自我防护意识，了解传染病护理工作的特殊性，掌握各种传染病的流行特点，认识职业感染的途径及职业感染的危害性，了解预防接种、标准预防的重要性，能采取职业危害预防措施；学会防护用具的选择，能正确处理污染锐器、血液标本、医疗垃圾等。

## （二）加强洗手和手消毒

在传播途径中，医护人员的手是导致院内感染重要原因。规范洗手及手消毒方法，加强手卫生的监管力度，是控制院内感染的一项重要措施，也是对患者和医护人员双向保护的有效手段。对于手卫生应加强以下监督管理：①严格按照洗手指征的要求进行规范洗手和手消毒。②使用正确的洗手（七步洗手法）和手消毒方法，并有足够的洗手时间。③确保消毒剂的有效使用浓度。④定期进行手的细菌学检测。⑤定期与不定期监控各护理单元护理人员手卫生情况，对存在的问题提出改进意见。

## （三）正确使用各种防护用品

### 1. 各种防护用品的应用

（1）口罩。应根据不同的操作要求选用不同种类的口罩。一般医疗活动，可佩戴纱布口罩或医用外科口罩。纱布口罩应保持清洁干燥，定期更换与消毒。接触病原体可经空气、飞沫传播的呼吸道感染患者时，应戴医用防护口罩或全面型呼吸防护器，其效力能维持6~8小时，遇污染或潮湿应及时更换且要进行面部密合性试验。

（2）护目镜/防护面罩/全面型防护面罩。下列情况应使用护目镜/防护面罩：①进行诊疗、护理操作，可能被传染病患者的血液、体液、分泌物等喷溅时；②近距离接触病原体可经飞沫传播的传染病患者时。如为呼吸道传染病患者实施气管切开、气管插管等近距离操作，可能发生患者血液、体液、分泌物喷溅时，应使用全面型防护面罩。佩戴前应检查防护面罩有无破损，佩戴装置有无松懈，用后应清洁与消毒。

（3）帽子。进入洁净环境前、进行无菌操作时应戴帽子。帽子被患者血液、体液污染时，应立即更换；布质帽子应保持清洁、干燥，定期更换与清洁；一次性帽子应一次性使用。

（4）防护服。防护服根据制作材质分为一次性防护服和可重复使用的布制防护服。下列情况应穿防护服：①可能受到患者血液、体液、分泌物、排泄物污染时；②对患者实行保护性隔离时，如护理大面积烧伤患者、骨髓移植患者及进行大创面换药时；③对感染性疾病患者（如多重耐药菌感染患者等）实施隔离时。

（5）防水围裙。防水围裙根据材质分为重复使用的塑胶围裙和一次性防水围裙。可能发生患者的血液、体液、分泌物及其他污染物质喷溅，以及进行复用医疗器械的清洗时应穿防水围裙。一次性防水围裙应一次性使用，受到明显污染时应及时更换；重复使用的塑胶围裙，用后应及时清洗与消毒；遇有破损或渗透时，应及时更换。

（6）手套。戴手套是预防经“手”感染的另一个有效方法。应根据操作的需要，选择合适的手套。接触患者的血液、体液、分泌物、排泄物及污染物品时，应戴手套。

（7）鞋套。鞋套应具有良好的防水性能，并应一次性使用。下列情况应穿鞋套：①在区域隔离预防，从潜在污染区进入污染区时；②在负压病房隔离预防，从缓冲区进入病房时。鞋套应在规定区域内穿，离开该区域时应及时脱掉鞋套。发现破损应及时更换。

### 2. 医护人员防护用品穿脱程序

（1）穿戴防护用品应遵循的程序。①从清洁区进入潜在污染区：洗手→戴帽子→戴医用防护口罩→穿工作衣裤→换工作鞋→进入潜在污染区。手部皮肤破损者戴乳胶手套。②从潜在污染区进入污染区：穿隔离衣或防护服→戴护目镜/防护面罩→戴手套→穿鞋套→进入污染区。

（2）脱防护用品应遵循的程序。①离开污染区进入潜在污染区：摘手套、消毒双手→摘护

目镜/防护面罩→脱隔离衣或防护服→脱鞋套→洗手和（或）手消毒→进入潜在污染区，洗手和（或）手消毒。用后物品分别放置于专用污物容器内。②从潜在污染区进入清洁区：洗手和（或）手消毒→脱工作服→摘医用防护口罩→摘帽子→洗手和（或）手消毒→进入清洁区。③离开清洁区：沐浴、更衣→离开清洁区。

#### （四）处理污染物、标本和废物时的防护

##### 1. 锐物处理

戴手套处理用过的针头或其他锐器，及时放入专门的容器中，以免他人在清理器械或物品时被刺伤。

##### 2. 血标本处理

化验标本应先放在带盖的试管内，再放到密闭的容器内戴手套送检，在送检过程中防止标本溢出。

##### 3. 血渍处理

处理地面、墙壁、家具上的血渍时，先用1:10的漂白水浸润15~30分钟，再戴手套用抹布擦拭，擦后立即彻底洗手。

##### 4. 医疗废物处理

所有废弃的医疗用品，如各种废弃的标本、污染敷料及一次性的锐利器械等均应放在有标记的专门容器内，送往规定地点集中处理。

#### （五）针刺伤的防护

针刺伤已成为严重危害护士健康的问题之一，也成为血源性疾病传播的主要途径。目前已证实有20多种病原体可经针刺伤传播，其中较常见的是乙型肝炎病毒（HBV）、丙型肝炎病毒（HCV）、艾滋病病毒（HIV）等。调查发现，护士、医生、医技人员及后勤人员中，护士接触锐器机会多，被刺伤的人数最多，其中被针头刺伤后感染HIV的概率为0.3%，感染HBV的概率为6%~30%，感染HCV的概率为1.8%。

针刺伤引起交叉感染的防护措施：①用过的针头应立即丢入利器箱，不要人工毁损、弯曲或双手套回针帽，改掉操作后回套针帽的习惯，以防刺破手指；②不慎被患者血液、体液污染的利器刺伤时，应立即从近心端向远心端反复挤压受伤部位，挤出部分血液，然后用流动的水冲洗，用碘酒、乙醇擦拭、消毒伤口，待干燥后贴上无菌敷料，且进行相关病毒血清检查并采取有关治疗措施。

#### （六）提高医护人员的免疫力

##### 1. 提高非特异性免疫力

医护人员要增强体质，注意劳逸结合，避免过度劳累，提高抵抗疾病的能力。

##### 2. 疫苗接种

有些传染病可通过暴露前的疫苗接种来预防，如乙型肝炎表面抗原阴性的医护人员均应接种乙肝疫苗预防。

简答题

1. 感染过程中有哪几种表现？分别叙述每种表现的定义。
2. 传染病流行过程的基本条件是什么？
3. 传染源包括什么？常见的传播途径有哪几种？
4. 传染病有哪几个基本特征？病程发展分哪几个阶段，是如何划分的？
5. 传染病的预防从哪几个方面入手？各有哪些措施？
6. 传染病的隔离分哪几种？各种隔离有哪些具体措施？
7. 对有发热、皮疹及焦虑症状的传染病患者如何护理？

案例分析

患者，男性，胸部开放性损伤，在 120 急救车转运过程中，患者的血液喷溅到急诊医生的身上、脸上和眼睛里。到达医院后，另一名医生在为患者实施手术的过程中，手指被扎破，手术衣、口罩被患者喷出的鲜血染湿，经过 6 小时抢救，患者脱离险境。3 天后患者确诊为艾滋病病毒携带者。

请问：

- (1) 抢救该患者的医生能不能排除感染艾滋病病毒的可能性？
- (2) 他们当时应该采取哪些防护措施？

## 第二章

# 病毒感染性疾病患者的护理

### 学习目标

1. 能说出本章各种病毒感染性疾病的病原学特点。
2. 能结合各种病毒感染性疾病的发病机制解释其临床表现。
3. 能描述各种病毒感染性疾病的常用实验室及其他检查。
4. 能解释各种病毒感染性疾病的要点。
5. 能结合各种病毒感染性疾病的流行病学特点制定预防措施。
6. 能进行各种病毒感染性疾病的整体护理及健康教育。

### 思政园地

传染病护理学的核心在于“防”与“治”。护理人员作为一线工作者，需掌握传染病的传播途径、预防措施及护理要点，为患者提供科学、规范的护理服务。同时，护理人员还需具备敏锐的观察力和应急处理能力，及时发现疫情苗头，阻断传播链，为公共卫生安全筑起第一道防线。在这一过程中，护理人员应始终秉持“人民至上、生命至上”的理念，将患者的健康与安全置于首位，体现护理工作的崇高价值。

## 第一节 病毒性肝炎患者的护理

病毒性肝炎简称肝炎，是由多种肝炎病毒引起的，以肝脏损害为主的一组全身性传染病。目前按病原学明确分类的有甲型、乙型、丙型、丁型、戊型 5 种肝炎病毒。各型病毒性肝炎的病原学有所不同，但临床表现基本相似，主要表现为乏力、恶心、厌油腻食物、食欲减退、肝大、肝功能异常等，部分病例可出现黄疸。甲型及戊型肝炎主要表现为急性肝炎，经粪-口途径传播；乙型、丙型及丁型肝炎易转为慢性肝炎，少数可发展为肝硬化，甚至肝细胞癌，主要经血液、体液等胃肠外途径传播。我国为病毒性肝炎的高发区，其中以甲型肝炎、乙型肝炎最为多见，两者都可通过接种疫苗进行预防。

### 一、病原学

#### 1. 甲型肝炎病毒 (HAV)

HAV 属于嗜肝微小核糖核酸 (RNA) 病毒科，球形。感染后，病毒在肝细胞内复制，随胆汁经肠道排出体外。HAV 感染后早期出现 IgM 抗体，一般持续 8~12 周，少数病例可延续 6 个月。IgG 抗体可长期存在。

HAV 抵抗力较强，耐低温、酸碱，在贝壳类动物、污水、海水、淡水、泥土中可存活数月，但对紫外线、热及消毒剂敏感。HAV 能耐受 60℃ 30 分钟，加热至 80℃ 5 分钟或 100℃ 1 分

钟才能完全被灭活。

## 2. 乙型肝炎病毒 (HBV)

HBV 属于嗜肝脱氧核糖核酸 (DNA) 病毒科。HBV 感染者血清中存在 3 种形式的病毒颗粒：大球形颗粒、小球形颗粒和管状颗粒。大球形颗粒是完整的 HBV 颗粒，又名 Dane 颗粒，由包膜和核心两部分组成。小球形颗粒、管状颗粒是不完整的病毒颗粒，是 HBV 的包膜蛋白部分。HBV 在肝细胞内合成后释放入血液，还可存在于唾液、精液、阴道分泌物等体液中。

HBV 抵抗力很强，对热、低温、干燥、紫外线及一般浓度的消毒剂均能耐受，但煮沸 10 分钟、加热至 65℃10 小时、高压蒸汽消毒、2%戊二醛及含氯消毒剂等均可使之灭活。

## 3. 丙型肝炎病毒 (HCV)

HCV 属于黄病毒科，为 RNA 病毒，球形。HCV 易变异，不易被机体清除。一般消毒剂，加热至 100℃5 分钟，紫外线、高压蒸汽消毒等可使之灭活。

## 4. 丁型肝炎病毒 (HDV)

HDV 是一种必须与 HBV 共存才能复制、增殖的缺陷病毒，大多数情况下是在 HBV 感染的基础上引起重叠感染或与 HBV 同时感染。

## 5. 戊型肝炎病毒 (HEV)

HEV 为无包膜 RNA 病毒，主要在肝细胞内复制，经胆道随粪便排出体外。HEV 在碱性环境下较稳定，对高热、氯仿敏感。

## 二、发病机制

(1) HAV 经口进入后经肠道入血，引起短暂的病毒血症，1 周后在肝细胞内复制，2 周后随胆汁从肠道排出体外。HAV 并不直接损伤肝细胞，其损害可能通过免疫介导引起。

(2) HBV 通过注射或破损皮肤、黏膜进入机体后，经血液到达肝脏和其他器官（如胰腺、肾脏、淋巴结等），并在肝脏及相应组织细胞内复制，引起肝脏及肝外相应组织的病理改变和免疫功能改变，多数以肝脏病变最为突出。HBV 虽在肝细胞内复制，但并不引起明显的肝细胞损伤。肝细胞损伤主要是机体一系列免疫反应所致，即机体的免疫反应在清除 HBV 的过程中造成肝细胞损伤，其慢性化机制可能与免疫耐受有关。

(3) HCV 引起肝细胞损伤的机制可能与病毒的直接致病作用及免疫损伤有关，感染后易转为慢性，可能与 HCV 在血液中水平低、抗原性弱、高度变异性等特点有关。急性丙型肝炎的主要病因可能是 HCV 的直接致病造成肝细胞损害，慢性丙型肝炎的主要病因为免疫损伤。

## 三、病理生理

各型肝炎基本病变以肝细胞损害为主，肾、胰、脑、关节、皮肤及心血管系统也有一定损害，主要表现为弥漫性肝细胞变性、坏死、再生，炎症细胞浸润和间质增生。

1. 黄疸 以肝细胞黄疸为主，主要原因为肝细胞破坏，胆小管受压、破裂，肝细胞膜通透性增加，肝细胞对胆红素的摄取、结合、排泄等功能障碍。

2. 肝性脑病 多见于重症肝炎和晚期肝硬化。

3. 出血 肝功能严重受损时,合成凝血因子减少及弥散性血管内凝血导致凝血因子减少和血小板消耗引起出血。

4. 腹水 主要见于重症肝炎和失代偿期肝硬化,主要与水钠潴留、门静脉高压、低蛋白血症及淋巴回流障碍有关。

5. 肝肾综合征 主要见于重症肝炎和晚期肝硬化。



## 四、流行病学

### 1. 传染源

患者、亚临床感染者或病毒携带者是本病的传染源。

(1) 甲型与戊型肝炎的传染源为急性肝炎患者和亚临床感染者。甲型肝炎患者在起病前的2周至起病后的1周随粪便排出 HAV 的数量最多,传染性最强,少数患者起病后30天仍排出HAV病毒。亚临床感染者由于数量较多,因此是最重要的传染源。

(2) 乙型、丙型、丁型肝炎的传染源有急性、慢性肝炎患者,亚临床感染者和病毒携带者,其传染性贯穿整个病程。慢性患者及病毒携带者是乙型肝炎最主要的传染源。急性丙型肝炎在病程5~25天传染性最强,50%以上可转为慢性,因此慢性患者是丁型肝炎的主要传染源。丁型肝炎患者发生于HBV感染的基础上,主要传染源为慢性患者和病毒携带者。

### 2. 传播途径

(1) HAV、HEV以粪-口传播途径为主。具体传播途径:①日常生活接触是散发性发病的主要传播方式,主要通过污染的手、用具、玩具等污染食物或直接经口传播。②水源污染、食物(如毛蚶、生蚝等贝壳类食物)受污染是暴发流行的主要传播途径。③苍蝇、蟑螂等也起一定的媒介传播作用。

(2) HBV、HCV、HDV以血液和体液传播途径为主。具体传播途径:①血液传播是最主要的传播方式,如输注含肝炎病毒的血液和血制品;接种疫苗、使用带病毒的医疗器械、血液透析、脏器移植、意外针刺伤等也可造成血液传播。②母婴传播,包括宫内感染、围生期传播、分娩后传播,主要经胎盘、产道分娩、哺乳和喂养方式等传播,是HBV传播的重要途径。③密切接触传播,主要与接触唾液、乳汁、精液和阴道分泌物等各种体液和分泌物有关;共用牙刷和剃刀,以及纹眉、纹身等同样可造成感染。

### 3. 易感人群

人群对各型肝炎病毒普遍易感。甲型肝炎以幼儿、学龄前儿童发病最多,其次为青年人,但暴发流行时各年龄组均可发病,感染后可获得持久免疫力。HBV感染多发生于婴幼儿及青少年,我国30岁以上的成人抗-HBs阳性率达50%。各个年龄组对丙型肝炎病毒普遍易感,抗-HCV并非保护性抗体,感染后对不同株无保护性免疫。人类对HDV普遍易感,抗-HDV不是保护性抗体。人群对戊型肝炎病毒普遍易感,以青壮年较多,感染后免疫力不持久,孕妇感染后病情重、病死率较高。

### 4. 流行特征

甲型肝炎的发病率具有明显的季节性,秋冬季为高峰,以散发为主,与人群居住条件、卫

生习惯及教育程度有密切关系。戊型肝炎流行多发生于雨季或洪水后，呈地方性流行，在亚洲和非洲多见。乙型、丙型、丁型肝炎以散发为主，HBV感染有家庭聚集现象，无明显的季节性。我国是乙型肝炎高发区，全球HBsAg阳性携带者有3.5亿人，其中我国有1.2亿人，总感染率达10%~15%。近年来，随着乙肝疫苗的广泛接种，乙型肝炎的发病率有所下降。

## 五、临床表现

潜伏期：甲型肝炎2~6周（平均4周）；乙型肝炎1~6个月（平均3个月）；丙型肝炎2周~6个月（平均40天）；戊型肝炎2~9周（平均6周）。甲型、戊型肝炎主要表现为急性肝炎，乙型、丙型、丁型肝炎除急性肝炎外，主要表现为慢性肝炎。5种肝炎病毒可重叠感染或协同感染，使病情加重。

### 1. 急性肝炎

根据有无黄疸分为急性黄疸型肝炎和急性无黄疸型肝炎，各型病毒均可引起。

(1) 急性黄疸型肝炎。典型临床表现分为三期，总病程2~4个月。

1) 黄疸前期。本期持续1~21天，平均5~7天。主要表现：①毒血症，如畏寒、发热、疲乏及全身不适等。甲型、戊型肝炎起病较急，发热多在38℃以上。乙型、丙型、丁型肝炎起病较慢，多无发热或发热不明显。②消化系统症状，如食欲减退、厌油、恶心、呕吐、腹胀、腹痛和腹泻等。③其他症状，如麻疹、斑丘疹、血管神经性水肿及关节痛等，部分患者以发热、头痛、四肢酸痛等症状为主，类似感冒。本期未出现尿黄。

2) 黄疸期。本期持续2~6周。发热消退，自觉症状稍减轻，但尿色加深如浓茶样，黄疸可逐渐加深，1~3周达到高峰。临床上以巩膜和皮肤黄染为进入此期的标志。部分患者可有大便颜色变浅、皮肤瘙痒、心动过缓等表现。体检常见肝脏肿大，质地软，有压痛及叩击痛。部分病例有轻度脾大。此期肝功能检查示谷丙转氨酶（ALT）和胆红素升高，尿胆红素阳性。

3) 恢复期。本期持续2周~4个月，平均1个月。症状逐渐消失，黄疸消退，肝、脾回缩，肝功能逐渐恢复正常。

(2) 急性无黄疸型肝炎。除无黄疸外，其他临床表现与黄疸型肝炎相似，较黄疸型肝炎多见，占急性肝炎病例的90%以上，病程2~3个月。无黄疸型肝炎通常起病较缓慢，症状较轻，主要表现为全身乏力、食欲下降、恶心、腹胀、肝区痛、肝大，且有轻压痛及叩痛，肝功能轻、中度异常。此类患者临床症状较黄疸型肝炎轻且无特征性，因而不易被发现，成为重要的传染源。乙型、丙型、丁型肝炎患者易转为慢性肝炎。

### 2. 慢性肝炎

急性肝炎病程超过半年或发病日期不明确而临床有慢性肝炎表现者，称为慢性肝炎，仅见于乙型、丙型、丁型肝炎。根据病情轻重可分为三度。

(1) 轻度。反复出现疲乏、消化道及肝区不适等症状，肝脾轻度肿大，部分患者可无明显症状和体征，肝功能检查反复或持续出现血清转氨酶升高。

(2) 中度。症状、体征、实验室检查介于轻度和重度之间。

(3) 重度。有明显或持续的肝炎症状，如乏力、食欲减退、腹胀、尿黄、便溏；明显的慢性肝病体征，如肝病貌、蜘蛛痣、肝掌或肝脾大；实验室检查示肝功能明显异常，如血清ALT

反复或持续升高、白蛋白（A）降低、丙种球蛋白明显升高、凝血酶原活动度（PTA）降低等。

### 3. 重型肝炎

重型肝炎是病毒性肝炎中最严重的一种类型，发生率为 0.2%~0.5%，预后差，病死率高达 50%~70%。各型肝炎均可引起重型肝炎，可因劳累、精神刺激、营养不良、服用肝损害药物、饮酒、重叠或合并感染等诱发。

（1）急性重型肝炎。又称暴发型肝炎，以急性黄疸型肝炎起病，但病情发展迅速，起病 10 天内出现高热、极度乏力、严重的消化道症状及精神神经症状。主要表现：①黄疸迅速加深，呈“胆-酶分离”现象。②肝进行性缩小、肝臭。③出血倾向， $PTA < 40\%$ 。④迅速出现腹水或中毒性鼓肠。⑤精神神经系统症状（Ⅱ度以上肝性脑病）。⑥肝肾综合征，出现少尿甚至无尿、血尿素氮升高等。本病发病多有诱因，病死率极高，病程一般不超过 3 周。

（2）亚急性重型肝炎。又称亚急性肝坏死，发病 10 天以上出现上述表现，肝性脑病多出现在疾病的后期，腹水明显。此型病程可长达 3 周至数月，易发展为坏死性肝硬化，一旦出现肝肾综合征，预后不良。

（3）慢性重型肝炎。该类型肝炎发生在肝硬化基础上，因肝功能进行性减退，进而引发慢性肝功能失代偿，主要表现为腹水、门静脉高压、凝血功能障碍和肝性脑病等症状。

### 4. 淤胆型肝炎

淤胆型肝炎又称毛细胆管性肝炎，病程持续时间较长，可达 2~4 个月或更长时间，起病类似急性黄疸型肝炎。主要表现：①黄疸具有“三分离”特征，即黄疸深，但消化道症状轻，ALT 升高不明显，PTA 下降不明显。②具有较长时期（3 周以上）肝内梗阻性黄疸的表现，如皮肤瘙痒、粪便颜色变浅、肝脏肿大和梗阻性黄疸。

## 六、辅助检查

### 1. 肝功能检查

（1）血清酶。谷丙转氨酶（ALT）在肝细胞损伤时释放入血液，是目前临床上反映肝细胞功能最常用的指标。重型肝炎因大量肝细胞坏死，ALT 随黄疸迅速加深而下降，呈“胆-酶分离”现象。门冬氨酸转氨酶（AST）也升高，与肝炎的严重程度呈正相关。其他血清酶类，如碱性磷酸酶（ALP）、 $\gamma$ -谷氨酰转肽酶（ $\gamma$ -GT）在肝炎发病时也可升高。

（2）血清白蛋白。持续肝功能损害时，肝脏合成白蛋白（A）减少，出现 A/G（白蛋白/球蛋白）比值下降或倒置，对慢性肝炎或肝硬化的诊断具有一定参考价值。

（3）胆红素。胆红素含量是反映肝细胞损伤严重程度的重要指标。黄疸型肝炎时，血清总胆红素、直接胆红素和间接胆红素、尿胆原和尿胆红素均升高。淤胆型肝炎则以直接胆红素、尿胆红素升高为主，尿胆原下降或呈阴性。

（4）凝血酶原活动度（PTA）。PTA 对重型肝炎的临床诊断和预后判断具有重要意义。PTA 的高低与肝损害程度成反比， $PTA < 40\%$  是诊断重型肝炎或肝衰竭的重要依据。PTA 越低，肝损害越重，预后越差。

### 2. 肝炎病毒标志物检测

（1）甲型肝炎。血清抗-HAV IgM 阳性是 HAV 近期感染的指标，是确诊甲型肝炎最主要

的标志物；血清抗-HAV IgG 是保护性抗体，持续多年或终身存在，见于甲型肝炎疫苗接种后或既往感染 HAV 的患者。

(2) 乙型肝炎。病毒血清标志物的临床意义见表 2-1。

表 2-1 乙型肝炎病毒血清标志物的临床意义

血清标志物	临床意义
乙型肝炎表面抗原 (HBsAg)	阳性表示 HBV 感染；如无任何临床表现，肝功能正常，而 HBsAg 持续 6 个月以上阳性者为慢性乙肝病毒携带者
乙型肝炎表面抗体 (HBsAb)	为保护性抗体，阳性表示对 HBV 产生保护性免疫，见于接种乙型肝炎疫苗后或既往感染并产生免疫力的恢复者；阴性说明对 HBV 易感
乙型肝炎 e 抗原 (HBeAg)	阳性提示 HBV 复制活跃，传染性较强，持续阳性则易转为慢性肝炎
乙型肝炎 e 抗体 (HbeAb)	阳性提示感染时间久，HBV 复制减弱或传染性降低，或提示 HBV-DNA 与宿主 DNA 整合，长期潜伏于体内
乙型肝炎核心抗原 (HBcAg)	HBcAg 是 HBV 的主体，阳性表示 HBV 复制，但一般方法不易检出血液中的 HBcAg
乙型肝炎核心抗体 (HbcAb)	HbcAb IgG 阳性为过去感染的标志，可保持多年；HbcAb IgM 阳性提示有 HBV 的急性感染或慢性感染急性发作期；高滴度 HbcAb IgM 阳性提示 HBV 有活动性复制

HBV-DNA 和 DNA-P (多聚酶) 均位于 HBV 的核心部分，是反映 HBV 感染最直接、最特异和最敏感的指标，两者阳性提示体内 HBV 有活动性复制，传染性较强。

(3) 丙型肝炎。检测血清中 HCV-RNA 和抗-HCV：①HCV-RNA 在病程早期即可出现，治愈后很快消失。②抗-HCV 不是保护性抗体，而是 HCV 感染的一种标志，在发病后即可检测到，一般持续 1~3 个月，见于丙型肝炎急性期或慢性活动期，治愈后可消失，急性病例一般可持续 4~48 周；高滴度抗-HCV IgG 提示 HCV 病毒感染，低滴度抗-HCV IgG 提示病毒处于静止状态，见于丙型肝炎恢复期。

(4) 丁型肝炎。血清中除 HBV 感染的标志物阳性外，尚可检出丁型肝炎病毒抗原 HDVAg 和抗-HDV，血清或肝组织中 HDVAg 或 HDV-RNA 阳性有确诊价值。

(5) 戊型肝炎。HEV 感染者血清中可检测出抗-HEV IgM 和抗-HEV IgG，两者阳性均可作为近期感染的指标。

## 七、护理诊断

1. 活动无耐力 与肝功能受损、能量代谢障碍有关。
2. 营养失调 与摄入减少及消化吸收障碍有关。
3. 焦虑 与担心预后及隔离治疗等有关。
4. 知识缺乏 缺乏肝炎的传播途径、治疗、护理和预防等相关知识。
5. 潜在并发症 出血、肝性脑病、感染、肝肾综合征等。

## 八、护理措施

### (一) 一般护理

#### 1. 消毒与隔离

甲型、戊型肝炎患者从发病之日起执行消化道隔离 3 周；急性乙型肝炎患者执行血液（体液）隔离至 HBsAg 阴性。慢性肝炎患者及病毒携带者禁止献血，禁止从事餐饮、托幼等工作，并应定期监测各项指标。

#### 2. 休息与活动

急性肝炎、重型肝炎、慢性肝炎活动期、ALT 升高者均应卧床休息。根据病变不同时期指导患者休息：①急性肝炎早期安静卧床休息（发病后 1 个月内），症状好转、黄疸减轻、肝功能改善后，每日轻微活动 1~2 小时，以不感到疲劳为度，以后随病情进一步好转，逐渐增加活动量。肝功能正常后 1~3 个月可恢复日常活动和工作，但仍应避免过度劳累，尤其是重体力劳动。②慢性肝炎可根据病情及肝功能状况指导患者合理休息与活动，以不感到疲劳为度。③重型肝炎患者应绝对卧床休息。

#### 3. 饮食

合理的营养、适宜的饮食可以改善患者的营养状况，促进肝细胞再生和修复，利于肝功能恢复。

(1) 急性肝炎。给予清淡、易消化、维生素含量丰富的饮食，如蛋羹、豆浆等，以保证摄入足够热量，每日碳水化合物的摄入量为 250~400g。嘱患者多食水果、蔬菜，如食欲差，可喝糖水、果汁，或静脉补充 10% 葡萄糖注射液加维生素 C。蛋白质以 1~1.5g/(kg·d) 为宜。伴腹胀时应减少产气食物的摄入，如牛奶、豆浆等。黄疸消退、食欲好转后，可逐渐增加饮食种类，注意调节饮食的色、香、味，保证营养物质摄入，但应避免暴饮暴食。恢复期患者可过渡至普通饮食。

(2) 慢性肝炎。嘱患者适当补充高蛋白、高热量、高维生素、易消化的食物。适当增加蛋白质摄入，蛋白质以 1.5~2g/(kg·d) 为宜，以优质蛋白为主，如牛奶、鸡蛋、瘦肉、鱼等。

(3) 重症肝炎。给予低脂、低盐、高糖、高维生素、易消化的流质或半流质饮食，少食多餐。注重食物的色、香、味，以增强患者的食欲。进食不足者，遵医嘱输入 10%~15% 葡萄糖注射液，加适量胰岛素，总液量以 1500mL/d 为宜；有肝性脑病先兆者，应限制或禁止蛋白质摄入，蛋白质摄入量应 < 0.5g/(kg·d)。合并腹水、少尿者，应给予低盐或无盐饮食，钠摄入量限制在 500mg/d 以内，进水量不超过 1000mL/d。

(4) 各型肝炎患者的饮食禁忌。嘱患者不宜长期摄入高糖、高热量饮食，尤其是有肥胖和糖尿病倾向的患者，以防诱发脂肪肝和糖尿病。各型肝炎患者均应戒烟、戒酒，以免加重肝脏损害。

### (二) 病情观察

密切观察患者生命体征、意识，消化道症状及黄疸程度；有无心悸、呼吸困难、腹水；皮肤黏膜有无瘀点、瘀斑；有无呕血、便血等出血倾向；血红蛋白、血小板计数、凝血酶原时间、凝血酶原活动度等指标；是否有肝性脑病、肾功能不全等早期表现。准确记录出入液量，测量腹围，观察腹水患者的腹水消退情况，监测尿常规、尿比重、血清钾、血清钠、血肌酐、血尿素氮，一旦发现病情变化，及时报告医生，积极配合抢救。

### （三）对症护理

#### 1. 皮肤瘙痒

黄疸型肝炎患者由于胆盐沉积刺激，皮肤易瘙痒。护理措施：①保持床单清洁、干燥，嘱患者穿柔软、宽松的衣服，经常换洗。②嘱患者每天用温水清洗皮肤，不宜使用肥皂、化妆品等刺激性用品。③嘱患者及时修剪指甲，避免搔抓，防止皮肤破损。对已有皮肤破损者，应保持局部清洁、干燥，预防感染。④瘙痒重者，局部可涂擦止痒剂，也可口服抗组胺药物。

#### 2. 呕吐、腹泻

给予清淡、易消化饮食，少食多餐；记录 24 小时出入液量；嘱严重者暂禁食，遵医嘱静脉补充所需营养；保持床单整洁，加强肛周皮肤护理。

### （四）治疗护理

#### 1. 治疗要点

病毒性肝炎目前仍无特效治疗方法，治疗原则为综合性治疗，以休息、补充营养为主，辅以适当药物治疗，避免饮酒、过劳和使用损害肝脏的药物等。

(1) 急性肝炎。以休息、营养和对症治疗为主。

(2) 慢性肝炎。除适当休息和加强营养以外，还可适当使用保肝药、抗病毒药、降转氨酶药、免疫抑制剂及中药。

(3) 重型肝炎。①支持和对症治疗：绝对卧床休息，实施重症监护；维持体液平衡；保证热量充足，补充维生素；输注新鲜血浆、白蛋白、免疫球蛋白。②促进肝细胞再生：可用促肝细胞生长因子或前列腺素 E1。③并发症治疗：防治肝性脑病、出血、继发性感染、肝肾综合征等并发症。

#### 2. 用药护理

急性肝炎患者遵医嘱应用药物，切忌滥用药物，禁用损害肝脏的药物，如吗啡、苯巴比妥类、磺胺类及氯丙嗪等。对于慢性肝炎抗病毒治疗者，应向患者说明药物的名称、剂量、给药时间和方法以及用药的注意事项，并密切观察各种药物的疗效及不良反应，如干扰素有发热、胃肠道反应、脱发、肝功能损害和神经精神症状等不良反应，孕妇禁用干扰素。

### （五）心理护理

急性期患者由于对疾病的认识不足及对隔离治疗、活动受限等措施的不理解，易出现紧张、焦虑、恐惧等心理；慢性病患者因病情反复、久治不愈及担心疾病预后等易出现焦虑、悲观、孤独、抑郁等消极心理，表现为少言寡欢、情绪低落、自卑孤独、睡眠障碍等。在护理过程中，应注意介绍疾病相关知识，如治疗方法、疾病预后及隔离的意义，多与患者交流沟通，随时了解患者心理活动，鼓励其说出自己的想法和感受，及时进行疏导，使患者产生安全感，消除焦虑、抑郁等不良心理，保持豁达、乐观的心情，增强战胜疾病的信心，以利早日康复。

## 九、健康指导

#### 1. 预防指导

(1) 控制传染源。急性期应隔离治疗，慢性患者和病毒携带者应定期检测各项传染指标，

禁止献血和从事饮食、托幼等工作。

(2) 切断传播途径。甲型肝炎做好“三管一灭”，即管理好饮食、饮水、粪便，消灭苍蝇，物品使用做到“一人一用一消毒制”等，防止疾病传播。乙型和丙型肝炎应加强血源管理，提倡使用一次性注射器，对医疗器械实行“一人一用一消毒制”等。

(3) 保护易感人群。①主动免疫：甲型肝炎疫苗有减毒活疫苗和灭活疫苗两种。乙型肝炎应用乙肝疫苗，高危人群可每次接种 $10\sim 20\mu\text{g}$ ，在第0、1、6个月分别注射1次；新生儿在首次接种（必须在出生后24小时内完成）后1个月和6个月再分别接种1次疫苗。②被动免疫：对各种原因已暴露于HBV的易感者，包括HBsAg阳性母亲所分娩的新生儿，可用高效价乙肝免疫球蛋白(HBIG)，使用剂量为新生儿100IU、成人500IU，1次肌内注射，免疫力可维持3周。

## 2. 疾病知识指导

宣教各型肝炎的发病、传播途径、主要表现、转归、预防等知识；强调早期隔离的必要性及急性肝炎彻底治疗的重要性；减少探视和陪护，以免交叉感染。

## 3. 生活指导

(1) 指导患者规律生活，劳逸结合，待症状消失、肝功能恢复3个月以上，可逐渐恢复原工作，坚持正常工作和学习，但应避免劳累。正确对待疾病，保持乐观。

(2) 嘱患者加强营养，适当增加蛋白质的摄入，多食蔬菜、水果，但要避免长期摄入高热量、高脂肪食物。不吸烟、不饮酒。

(3) 实施适当的家庭隔离，指导患者在家中实行分餐制，注意对食具、用具、衣被、排泄物的消毒，其排泄物、分泌物可用3%漂白粉消毒后弃去；家中密切接触者，可接种相应肝炎疫苗进行预防。

(4) 凡接受输血、因大手术而应用血液制品的患者，出院后应定期检查肝功能及肝炎病毒标记物，以便早期发现经血液和血液制品传播途径发生的各型肝炎。

### 简答题

1. 病毒性肝炎按病原学如何分型？各型肝炎的流行病学特点有哪些？
2. 病毒性肝炎临床上分哪几型？各型各有何不同临床表现？
3. 各型肝炎病毒血清标志物有哪些？分别说明具有何种临床意义。
4. 病毒性肝炎的主要护理措施包括哪些？
5. 如何预防病毒性肝炎？

## 第二节 流行性乙型脑炎患者的护理

流行性乙型脑炎简称乙脑，是由乙型脑炎病毒引起的以脑实质为主要病变的中枢神经系统急性传染病。临床上以高热、惊厥、意识障碍、呼吸衰竭及脑膜刺激征为特征，病死率高，部分患者可留有严重后遗症。

## 一、病原学

乙脑病毒又称日本脑炎病毒，属虫媒病毒 B 组，病毒颗粒呈球形，有包膜。核心由单股 RNA 和核心蛋白（C 蛋白）组成。乙脑病毒抵抗力不强，易被常用消毒剂杀灭，加热至 56℃ 30 分钟或 100℃ 2 分钟即可被灭活，但能耐受低温和干燥。

## 二、发病机制

人被带乙脑病毒的蚊虫叮咬后，病毒侵入机体，可在吞噬细胞内繁殖，随后进入血液循环引起短暂的病毒血症。病毒若不侵入中枢神经系统，则呈隐性感染或轻型感染；当机体免疫功能低下或病毒量多、毒力强时，病毒通过血脑屏障进入中枢神经系统引起脑炎。乙脑的病变范围较广，可累及整个中枢神经系统灰质，但以大脑皮质、间脑和中脑损伤最为严重。主要病理变化为神经细胞变性、坏死，软化灶形成，脑实质及脑膜血管充血扩张，有大量浆液渗出，形成脑水肿。

## 三、流行病学

### 1. 传染源

乙脑是人畜共患的自然疫源性疾病，人和动物（马、牛、羊等）均可成为本病传染源。因人感染乙脑病毒后，病毒血症期短，且血中病毒数量少，故人不是主要传染源。动物中幼猪是本病的主要传染源。病毒通常在蚊—猪—蚊等动物间循环。

### 2. 传播途径

乙脑主要通过蚊虫叮咬传播。三带喙库蚊是主要传播媒介。蚊还可带病毒越冬或经卵传播，成为乙脑病毒的长期储存宿主。

### 3. 易感人群

人对乙脑病毒普遍易感。病例主要集中在 10 岁以下儿童，尤以 2~6 岁儿童发病率最高。感染后可获较持久的免疫力。

### 4. 流行特征

本病流行于亚洲东部的热带、亚热带及温带地区，具有明显的季节性。我国主要于夏秋季流行，80%~90% 的病例发生在 7、8、9 三个月内，这主要与蚊虫繁殖、气温和雨量等因素有关。

## 四、临床表现

### （一）临床分期

本病潜伏期为 4~21 天，一般为 10~14 天。典型乙脑的临床表现可分为四期。

#### 1. 初期

病程第 1~3 天，起病急，以高热伴头痛、恶心和呕吐等为主要表现，体温在 1~2 天内上升至 39~40℃，可有不同程度的精神倦怠或嗜睡，此期易被误认为上呼吸道感染。少数患者可



临床表现

出现颈部抵抗和抽搐。小儿可有腹泻、惊厥等。

## 2. 极期

病程第 4~10 天，以脑实质受损症状为主，高热、抽搐、呼吸衰竭三大症状是极期的重要特征，三者相互影响，互为因果，其中呼吸衰竭是乙脑患者最常见的死亡原因。

(1) 高热。体温高达 40℃ 以上，典型患者呈稽留热型，高热一般持续 7~10 天，重者可达 2~3 周，体温越高，热程越长，病情越重。

(2) 意识障碍。本病患者主要表现为嗜睡、谵妄、昏迷等。多发生于病理第 3~8 天，常持续 1 周左右，重者可长达 1 个月以上。昏迷程度越深，时间越长，病情越严重。

(3) 抽搐或惊厥。发生于病程第 2~5 天，发生率为 40%~60%，可由高热、脑实质炎症、脑水肿所致，是病情严重的标志。抽搐可以是面部、眼肌、口唇的局部性抽搐，也可为肢体抽搐、强直性痉挛，重症者全身强直性抽搐，历时数分钟至数十分钟，均伴有意识障碍，可导致发绀、脑缺氧和脑实质损害。

(4) 呼吸衰竭。多发生于重症患者，主要为中枢性呼吸衰竭，常由脑实质炎症、脑水肿、颅内高压、脑疝等所致，其中以脑实质病变为主要原因。表现为呼吸节律不规则及幅度不均，如呼吸表浅、双吸气、叹息样呼吸、潮式呼吸、呼吸暂停等，严重者甚至出现呼吸骤停。

(5) 颅内高压及脑水肿。患者颅内压升高，表现为剧烈头痛、频繁呕吐、血压升高、脉搏减慢及视神经乳头水肿等，重者发展为脑疝。

(6) 神经系统症状和体征。多在病程第 10 天出现，主要表现：①神经反射改变，如腹壁反射等浅反射减弱或消失，膝腱反射等深反射先亢进后消失。②锥体束受损，如巴宾斯基征等病理反射阳性、痉挛性瘫痪、肌张力增强等。③常出现脑膜刺激征阳性，幼儿常有前囟隆起，但脑膜刺激征缺如。④根据病变损害部位和程度，可出现失语、吞咽困难、听觉障碍、震颤、肢体瘫痪等，植物神经受累可有大小便失禁或尿潴留。

## 3. 恢复期

极期过后，体温逐渐下降，神经系统症状和体征逐渐缓解，一般患者 2 周左右可完全恢复。重症患者有低热多汗、痴呆、失语、吞咽困难、颜面瘫痪、四肢强直性瘫痪等表现。经积极治疗后大多数患者于 6 个月内恢复。

## 4. 后遗症期

病程 6 个月后仍留有的精神神经症状，称为后遗症，有 5%~20% 的重型乙脑患者留有后遗症。主要表现有失语、智力障碍、精神症状、肌肉痉挛或肢体瘫痪等，经积极治疗可有不同程度的恢复。

## (二) 临床分型

### 1. 轻型

发热 (38~39℃)，神志清楚，无抽搐，脑膜刺激征不明显。1 周左右可恢复。

### 2. 普通型

发热 (39~40℃)，嗜睡或浅昏迷，偶有抽搐及病理反射阳性，脑膜刺激征较明显。病程 7~14 天，一般可以恢复。