

# 第一章 传染病概述

## 什么是传染病

顾名思义，能够传染人的疾病都可以叫传染病。但习惯上，传染病是指那些传染性比较强的能够引起全身性感染的疾病。对于那些传染性很弱的疾病，如大叶性肺炎或仅引起局部感染的疾病（如沙眼等），一般不叫做传染病。

## 引起传染病的病原体有哪些

传染病的病原体是自然界中广泛存在的一群体积微小、结构简单，肉眼看不见，必须用显微镜才能看到的微小生物，包括病毒、衣原体、螺旋体、立克次体、支原体、细菌、真菌（霉菌）和寄生虫等九大类。

## 传染病的危害性

传染病的传染性有大有小，它们对人类健康的危害性也就有大有小。传染性大的常会引起大流行，甚至是全世界范围内的大流行，给人类的生命健康和社会经济带来巨大的损失。以号称“黑死病”的鼠疫来说，迄今为止，至少发生过3次世界性大流行。第一次在公元6世纪，病死者将近1亿人；第二次在公元14世纪，仅亚、非两大洲就病死2 499万人，欧洲病死2 500万人，占欧洲总人口的1/4；第三次在公元18世纪，波及30多个国家，仅印度就病死1 200万人，在我国，1893年~1894年病死10万余人。其他如霍乱、天花、流感等均引起过多次世界性大流行，我国也未能幸免。

解放后，我国在传染病防治方面取得了巨大成就：天花已被消灭，人间鼠疫也被控制，霍乱、血吸虫病、肺吸虫病、丝虫病、黑热病等也被基本控制，麻疹、乙型肝炎、白喉、百日咳等发病率也大大减少。因此，一个时期以来，有人认为传染病已经快被消灭了，传染病已经变得不太重要了。但事实上，我国传染病的问题远远没有解决，病毒性肝炎、流行性出血热、感染性腹泻等的流行仍较严重，仅乙肝病毒携带者就达1亿人以上，艾滋病的感染率也在不断增加，最近的传染性非典型肺炎的暴发流行更给我们敲响了一次警钟，让我们认识到在我国乃至全世界，传染病的防治工作仍是一项长期而艰巨的任务。

## 传染病的特点

传染病具有如下几个方面的特点：

第一，必须有病原体（病原微生物或寄生虫）。没有病原体就没有传染病，因此，诊断传染病时如能找到病原体就可以确诊，治疗时如能消灭病原体就可以治愈，也就可以使疾病不再传染给别人。

第二，有传染性和流行性。传染病的传染性有大有小，大者可引起暴发流行，甚至是世界性大流行，小的只会传染给一部分人。了解某个传染病传染性的大小，对于诊断和预防都有很大的帮助。

第三，有免疫性。传染病的免疫性也有大有小，大的可引起终身免疫，即患过一次就不会再患第二次；小的可患多次，但可患多次的疾病也不完全是因为其免疫性不强，有时是因为病原体的类型太多造成的，像引起非典型肺炎的冠状病毒就有很多变种。了解某个传染病免疫性的大小，对于诊断也有一定的帮助。例如，如果知道一个发热、出疹的患儿以前出过麻疹，则这次就可以不考虑麻疹的诊断。

第四，可有季节性。例如，天冷时（冬、春季）呼吸道传染病比较多，天热时（夏、秋季）消化道传染病比较多。有的传染病季节性非常强，如在北方，乙型脑炎仅见于7、8、9三个月份，这与乙型脑炎是由蚊子传播的有关。知道了某个传染病是否具有季节性，对于诊断也有一

定的帮助，例如在北方，发生在冬、春季节的脑炎就根本不用考虑乙型脑炎的可能。

第五，可有地方性。例如，我国血吸虫病仅见于南方，在北方就不可能感染此病。这是因为在北方没有它的中间宿主——钉螺。因此，如果一个病人从未到过南方，就可以不用考虑血吸虫病的诊断。

## 传染病的流行条件

传染病的流行必须具备三个条件：

第一个条件是必须有传染源。传染病的传染源可以是病人，也可以是带菌（毒）者，还可以是动物。他们的体内带有传染病的病原体，而且这些病原体能够从他们的体内排到体外。这样，这些病原体就有可能进入别人的体内引起别人发病，从而造成传染病的传播与流行。

第二个条件是必须有一定的传播途径。即病原体必须通过一定的途径才能进行扩散而感染其他人，这样才会引起传染病的流行。一般来说，传染病的传播途径主要有以下几种：（1）呼吸道传播：即病原体通过空气、飞沫、气溶胶、尘埃等进入人的呼吸道而引起传播。传染性非典型肺炎、开放性肺结核等属于这类传染病。（2）消化道传播：主要是指粪—口传播，病原体通过粪便污染手、食物等而感染他人。痢疾、霍乱、伤寒等属于这类传染病。（3）虫媒（节肢动物）传播：病原体可以通过蚊虫等的叮咬传入人体。疟疾、登革热等属于此类传染病。（4）经

皮传播：病原体可以通过咬伤（如狂犬病）、直接穿入（如钩虫病、血吸虫病）等方式传入人体而引起发病。

(5) 其他传播方式：如母婴传播等。值得指出的是，一种传染病可以只有一个传播途径（如流感只能通过呼吸道传播），也可以有两个以上的传播途径（如脊髓灰质炎；既可以通过呼吸道传播，又可通过消化道传播）。因此，在这种情况下，就需要采取综合的防治措施才能有效地预防疾病的传播。

第三个条件是必须有易感人群。也就是说，必须有很多人对此病易感。只有这样，传染病才能流行起来。

## 传染病的临床表现

当病原体进入人体后，根据其毒力、数量和人体免疫力的强弱不同可以出现不同的临床表现。一般来说，主要有以下几种情况。

1. 隐性感染：如果进入人体的病原体的毒力很弱或数量不多，或人体的免疫力较强，则常常不会发病。这时虽然不发病，但人体却已经产生了对这种病原体的特异性免疫力，这种情况就叫做“隐性感染”。隐性感染对人体非常有利，因为感染后人体就产生了相应的免疫力，这样就不会再得这种传染病了。而且，如果人群中隐性感染的人数多了，这种传染病的流行也就会终止。

2. 显性感染：也就是发病。根据病原体和人体免疫力的不同，可有轻、中、重等不同的临床表现。

3. 潜伏期和潜伏感染：从病原体进入人体到发病常常需要一定的时间，这段时间叫做“潜伏期”。之所以会出现潜伏期，是因为病原体进入人体后必须繁殖到一定的数量才会引起发病，而这就需要一定的时间，这一段时间就是潜伏期。传染病的潜伏期对于诊断和预防十分重要。比如，在预防“非典”时，密切接触者的隔离时间规定为14天，就是根据“非典”的最长潜伏期来制定的。潜伏感染是指有些病原体可长期地潜伏在人体内，一旦人体抵抗力下降，才会发病，例如结核病、单纯疱疹等。

## 传染病的治疗原则

首先要消灭病原体。这是最重要的，只有消灭了病原体，病人才能被彻底治愈。有的病人症状虽然完全消失了，自己觉得和健康人一样，但病原体并没有被彻底消灭，这样他就变成了“携带者”。虽然携带病原体对病人本身并无大碍，但却可能传染给他人。因此，消灭病原体对于控制传染病的流行至关重要。

其次是对毒素的治疗。病原体进入人体后会产生致病的毒素，使病人产生各种临床症状。因此，采用有效的抗毒素药物对于治疗传染病非常重要。

第三是保护重要器官。重要器官（如心、脑、肺、肾等）可因毒素等造成不可恢复的病变，甚至可以致命，因此必须重点加以保护，必要时可考虑应用激素。

最后是对症治疗和支持治疗。如退热、止痒、输液、

输血、维持营养等。

## 传染病的预防

如上所述，传染病的流行必须具备三个条件，因此，只要切断这三个环节中的任意一个都可以使传染病的流行发生终止。故在具体的实践中，人们常常会抓住最关键的环节来采取最为有效的措施来预防和控制传染病的发生和流行。一般而言，对于消化道传染病，最主要的是把住“病从口入”这一关；对于呼吸道传染病，有效的疫苗最为关键；对于虫媒传染病，则主要是消灭传播媒介和防止被其叮咬。当然，在具体的工作中，还必须采取“综合措施”，即三个环节一齐抓，这样才能取得最为有效的防控其传播与流行。例如，预防“非典”，隔离传染源固然重要，但同时也应积极宣传其他预防措施，如戴口罩、流动水洗手、环境消毒和注意加强自身抵抗力等。



## 第二章 病毒性肝炎

中国是一个人口大国，同时也是一个肝炎大国。虽然医学的发展使得肝炎的感染率和治疗出现了一定的转机，但目前国内病毒性肝炎的感染情况仍然很严重。甲型肝炎总流行率为 80.9%；乙型肝炎病毒（HBV）感染总流行率为 57.63%，乙型肝炎表面抗原携带率为 9.75%，估计实际感染人数已经超过 1.2 亿；丙型肝炎标准化流行率为 3.2%；戊型肝炎流行率为 17.2%。

通过以上的数据，我们不难看出，在我国病毒性肝炎的防治形势十分严峻。病毒性肝炎严重影响着患者及其家人的生存和生活质量，而且这些肝炎患者中会有相当一部分转化为肝硬化，甚至肝癌，危及他们的生命。因此，积极开展病毒性肝炎的预防与治疗，减少病毒性肝炎的感染率，降低肝炎向肝硬化、肝癌的转化率，在目前已经显得十分迫切和重要了。

# 病毒性肝炎

## 概述

病毒性肝炎是由多种肝炎病毒引起的，以肝脏炎症和坏死病变为主的一组传染病。病毒性肝炎主要通过粪 - 口、血液或体液途径传播，临床上以疲乏、食欲减退、肝肿大、肝功能异常为主要表现，部分病例会出现黄疸。按照病原学对其进行分类，目前已发现的病毒性肝炎有 5 种类型，其中甲型和戊型主要表现为急性肝炎，乙、丙、丁三型则除急性肝炎外尚可表现为慢性肝炎并可发展为肝硬化和肝癌。

## 传播与流行

### 1. 传染源

患者和无症状感染者都可成为五型肝炎的传染源。

(1) 患者：甲型肝炎患者在起病前 2 周和起病后 1 周从粪便中排出甲肝病毒的数量最多，至起病后 30 天仍有少数患者从粪便中排出甲肝病毒。急性乙型肝炎患者的传染期从起病前数周开始，并持续整个急性期。慢性患者和病毒携带者是乙型肝炎的主要传染源。其传染性贯穿

整个病程，传染性的大小与病毒复制指标（HBeAg、HBV-DNA、DNAP）是否阳性有关。急性丙型肝炎在起病前12天即有传染性，起病后血中丙肝病毒RNA阳性代表有传染性。急性丙型肝炎患者中有约50%以上会转为慢性，因而慢性患者是丙型肝炎的主要传染源。丁型肝炎患者发生于乙肝病毒感染的基础之上，其传染源也以慢性患者和病毒携带者为主。戊型肝炎的传染源以急性患者为主。志愿者试验感染戊肝病毒后，从发病前9天至发病后8天可从粪便中检出戊肝病毒。

(2) 慢性病毒携带者：五型病毒性肝炎中只有乙、丙、丁三型肝炎存在慢性病毒携带者。凡血清乙肝病毒表面抗原阳性持续超过6个月以上者，称为慢性乙肝病毒携带者。国内的慢性乙肝病毒携带者在数量上占人群的10%~15%，是最主要的传染源。丙肝病毒携带者比乙肝病毒携带者少，但健康人群中抗-丙肝病毒抗体阳性率可达0.7%~3.1%，在某些地区献血员中甚至高达10%以上。丁肝病毒携带者伴随着乙肝病毒携带者而出现。我国乙肝病毒携带者中抗-丁肝病毒抗体阳性率为1.6%。

## 2. 传播途径

(1) 粪-口传播：甲型肝炎和戊型肝炎都以粪-口为主要传播途径。粪-口传播的方式是多样的。在一般情况下，日常生活接触传播是散发性发病的主要传播方式，因此在集体单位中，如托幼机构、学校和部队中甲型肝炎的发病率特别高。水和食物的传播，特别是食用水生贝类如毛蚶等是甲型肝炎暴发流行的主要传播方式。饮用水污染

则是戊型肝炎暴发流行的主要传播方式。

(2) 体液传播：体液传播是乙肝病毒、丁肝病毒和丙肝病毒的主要传播途径。含有肝炎病毒的体液或血液可以通过输血及血制品、集体预防接种、药物注射和针刺等方式而传播。性接触是体液传播的另一种方式，乙肝病毒可通过精液和阴道分泌物排出，因而性接触也是乙肝病毒的重要传播方式。丙肝病毒感染主要通过输血而获得，占输血后肝炎中的 90%。散发性、非经输血获得的丙肝病毒感染主要通过密切生活接触（如共用牙刷等）等方式传播。

(3) 母婴传播：包括经胎盘、分娩、哺乳、喂养等方式传播。这种方式引起的乙肝病毒感染，约占我国婴幼儿乙肝病毒感染的 1/3。

## 临床表现

### 1. 潜伏期

甲型肝炎潜伏期平均为 30 天（15 ~ 45 天），乙型肝炎潜伏期平均为 70 天（30 ~ 180 天），丙型肝炎潜伏期平均为 50 天（15 ~ 150 天），戊型肝炎潜伏期平均 40 天（10 ~ 70 天），丁型肝炎的潜伏期尚未确定，可能相当于乙型肝炎的潜伏期。

### 2. 急性肝炎

急性甲型肝炎临床表现的阶段性较为明显，可分为 3 期，总病程约 2 ~ 4 个月。典型病例的临床表现如下：

(1) 黄疸前期：起病急，有畏寒、发热、全身乏力、

食欲不振、厌油腻、恶心、呕吐、腹痛、肝区痛、腹泻、尿色逐渐加深呈浓茶状。少数病例以发热、头痛、上呼吸道症状等为主要表现。本期持续约 7~8 天。

(2) 黄疸期：病人的自觉症状有所好转，发热减退，但尿色继续加深，巩膜、皮肤出现黄染，有的病人会出现大便颜色变浅、皮肤瘙痒、心动过缓等梗阻性黄疸的症状。此期患者可以出现肝脾肿大。本期持续约 2~6 周。

(3) 恢复期：病人黄疸逐渐减退，症状减轻直至消失，肝、脾回缩，肝功能逐渐恢复正常。本期持续约 2 周~4 个月。

急性乙型肝炎起病较缓，常无发热，在黄疸前期，皮疹、关节痛等表现较急性甲型肝炎常见。其他表现与甲型肝炎相似，但部分病例可转为慢性肝炎。

丙型肝炎表现与乙型肝炎相似但较轻，黄疸发生率及转氨酶升高的程度比乙型肝炎低，但约有 50% 的患者可以转化为慢性肝炎。

急性丁型肝炎的表现可以分两种形式：与乙肝病毒同时感染（称为协同感染），临床表现与急性乙型肝炎相似，恢复后仅 5% 以下可转为慢性。在乙肝病毒感染的基础上再感染丁肝病毒（称为重叠感染），临床表现较乙型肝炎严重，容易转化为重型肝炎，恢复后约 70% 转为慢性。

急性戊型肝炎临床表现与甲型肝炎相似，但淤胆症状较常见，病情较严重，尤其是妊娠后期合并戊型肝炎者，容易发展为重型肝炎。另外，乙肝病毒感染者重叠感染戊

肝病毒时也容易发展为重型肝炎。

急性无黄疸型肝炎是一种轻型肝炎，可发生于五型病毒性肝炎的任何一种，由于没有黄疸出现，因而不易被发现。但急性无黄疸型肝炎的发生率远高于黄疸型，因此，这类病人就会成为更重要的传染源。

### 3. 慢性肝炎

慢性肝炎仅见于乙、丙、丁三型肝炎。慢性迁延性肝炎和慢性活动性肝炎这两个名词，近年来国内外大多数学者均认为不好，故目前已不应用，而将慢性肝炎分为：

(1) 慢性轻度肝炎：病情较轻，症状不明显，生化指标仅1~2项轻度异常；(2) 慢性中度肝炎：症状、体征、化验居于轻度和重度之间；(3) 慢性重度肝炎：症状常较明显，可有肝病面容，肝掌、蜘蛛痣或肝脾肿大，化验血清较氨酶明显升高、蛋白质降低、球蛋白升高、胆红素升高、凝血酶原活动度降低。

### 4. 重型肝炎

本型约占全部病例的0.2%~0.5%，但病死率很高。以上所有五型肝炎病毒均可引起重型肝炎。

(1) 急性重型肝炎（暴发型肝炎）：起病4天以内出现黄疸迅速加深，肝迅速缩小，出血倾向，凝血酶原活动度小于40%和不同程度的肝性脑病表现（肝性脑病早期表现为嗜睡、性格改变、烦躁和谵妄，后期表现为不同程度的昏迷、抽搐、脑水肿和脑疝等）。病程不超过3周。

(2) 亚急性重型肝炎（亚急性肝坏死）：急性黄疸型肝炎起病15天至24周而出现上述症状者，或出现重度黄

疸大量腹水者属于此型。肝性脑病多出现于此型的后期。本型病程较长，可达数月，容易发展为坏死后性肝硬化。

(3) 慢性重型肝炎（慢性肝炎亚急性肝坏死）：表现同亚急性重型肝炎，但有慢性活动性肝炎或肝硬化病史、体征及肝功能损害。

### 5. 淤胆型肝炎（毛细胆管炎型肝炎）

淤胆型肝炎主要表现为较长期（3周以上）肝内梗阻型黄疸，如皮肤瘙痒、粪便颜色变浅、肝肿大而症状较轻。本型需与肝外梗阻型黄疸（如肿瘤）相鉴别。

## 诊断与鉴别

### 1. 流行病学资料

起病前半个月到一个半月左右有不洁饮食史或进食未煮熟海产品如毛蚶、蛤蜊等，与甲肝病人密切接触儿童发病率高，以及秋、冬季多见，皆有利于甲型肝炎的诊断。有与乙型肝炎患者或乙肝病毒携带者密切接触或不洁注射史，特别是出生于 HBeAg 或 HBVDNA 阳性母亲的婴幼儿，对乙型肝炎诊断有重要参考价值。对有输血史的肝炎患者，应考虑丙型肝炎的可能。食物性或水型暴发流行时应考虑戊型肝炎的可能。

### 2. 临床诊断

(1) 急性肝炎：起病急，有畏寒、发热、厌食、恶心、呕吐等黄疸前期症状，血清 ALT 显著升高，而无过去肝炎病史者应考虑急性肝炎，如 1 周左右出现黄疸，应考

虑急性黄疸型肝炎，小儿则考虑为甲型肝炎，老人则考虑戊型肝炎。如不出现黄疸则考虑为无黄疸型，其病原主要依靠病原学诊断。

(2) 慢性肝炎：凡病程超过半年或发病日期不明，而有慢性肝炎的实验室检查改变（白蛋白明显减低，球蛋白明显升高）或体征（肝病面容、肝掌、蜘蛛痣、脾大）者均可诊断为慢性肝炎。再根据病情轻重，分为轻、中、重度。

(3) 重型肝炎：急性黄疸型肝炎，起病 4 天以内迅速出现重型肝炎表现者，可诊断为急性重型肝炎。病程 5 天至 24 周出现上述表现者可诊断为亚急性重型肝炎。在慢性肝炎或肝硬化基础上出现重型肝炎表现者，可诊断为慢性重型肝炎。

### 3. 病原学诊断

(1) 甲型肝炎：具备急性肝炎或重型肝炎或淤胆型肝炎临床表现，并在血清中检出抗 - 甲肝病毒 IgM 可确诊为甲型肝炎。

(2) 乙型肝炎：具备急、慢性肝炎或重要肝炎或淤胆型肝炎的临床表现，而血清 HBsAg、HBeAg、乙肝病毒 DNA 或抗 - HBcIgM 当中有一项阳性时，可确诊为乙型肝炎。抗 - HBs 单独阳性，而其血清浓度大于 10mIU/ml 时，可基本排除乙型肝炎。缺乏临床表现，肝功正常而 HBsAg 阳性，伴有或不伴有其他血清标记物时，可诊断为慢性状乙肝病毒携带者。

(3) 丙型肝炎：具备急、慢性肝炎或重型肝炎或淤胆

型肝炎的临床表现，而同时抗 - 丙肝病毒 IgM、抗 - 丙肝病毒 IgG 或丙肝病毒 RNA 阳性时，可诊断为丙型肝炎。不具备临床表现，仅血清丙肝病毒 RNA 阳性时，可诊断为无症状丙肝病毒携带者。

(4) 丁型肝炎：具备急、慢性肝炎或重型肝炎的临床表现，血清 HBsAg 阳性，而同时血清 HDVAg、抗 - 丁肝病毒 IgM 或抗 - 丁肝病毒 IgG 其中一项阳性；或肝活检免疫组化法检出 HDVAg 时，均可确诊为丁型肝炎。不具备临床表现，仅血清 HBsAg 和丁肝病毒血清标记物阳性时，可诊断为无症状丁肝病毒携带者。

(5) 戊型肝炎：具备急性肝炎重型肝炎或淤胆型肝炎的临床表现，而同时血清抗 - 戊肝病毒 IgM、抗 - 戊肝病毒 IgG 阳性可诊断为戊型肝炎。

## 预后

### 1. 急性肝炎

甲型肝炎预后良好，大多数患者可以在 3 个月内恢复健康。戊型肝炎病死率一般为 1% ~ 2% ，最高达 12% 。妊娠后期合并戊型肝炎病死率 10% ~ 20% ，最高达 39% 。急性乙肝的预后也很好，95% 均可自愈，急性丙肝则 50% 以上会变成慢性肝炎。

### 2. 慢性肝炎

慢性乙型肝炎较难根治。多数人病治疗后可得到缓解，但较易复发，故应长期坚持治疗。但少部分病人