



中 学 版

预防传染病 知识读本

邢禾 主编



南海出版公司

预防传染病知识读本

—— 中学版

邢 禾 主编

编 委

- 邢 禾 中国协和医科大学公共卫生学院 硕士研究生
陈 怡 中国疾病预防控制中心健康教育所 副研究员
黄长胜 中国疾病预防控制中心健康教育所 医学硕士
付 冬 北京市地坛医院 医师

南海出版公司

2004·海口

图书在版编目(CIP)数据

预防传染病知识读本: 中学版/邢禾著. —海口: 南海出版公司, 2004.2

ISBN 7-5442-2812-6

I. 预... II. 邢... III. 传染病—预防(卫生)—青少年读物 IV. R183-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 011193 号

YUFANG CHUANRANBING ZHISHI DUBEN ZHONGXUE BAN

预 防 传 染 病 知 识 读 本 中 学 版

主 编	邢 禾
责任编辑	杨成春 商连义
封面设计	孙 岩
出版发行	南海出版公司 电话(0898)65350227
公司地址	海口市蓝天路友利园大厦 B 座 3 楼 邮编 570203
电子邮箱	nhcbgs@0898.net
经 销	新华书店
印 刷	北京市艺辉印刷有限公司
开 本	850 × 1168 毫米 1/32
印 张	3.25
字 数	70 千字
版次印次	2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5442-2812-6
定 价	4.80 元

南海版图书 版权所有 盗版必究

目 录

第一课 传染病与健康	(1)
第一节 非典型肺炎给我们的启示	(1)
第二节 传染病袭击人类	(5)
第三节 传染病并不可怕	(6)
第二课 传染病是从哪里来的	(8)
第一节 什么是传染病	(8)
第二节 传染病从何处来	(11)
第三节 预防传染病有办法	(14)
第三课 从非典型肺炎说起	(17)
第一节 非典型肺炎的流行	(17)
第二节 认识非典型肺炎的表现	(22)
第三节 预防非典型肺炎,教你几招	(25)
第四课 预防传染病,从小事做起	(28)
第一节 积极预防传染病,提高身体 免疫力	(28)
第二节 洗脸刷牙非小事,个人卫生 要重视	(30)
第三节 正确洗手六要诀,有效预防 传染病	(32)
第四节 严把“病从口入”关,预防肠道 传染病	(34)

第五节	室内空气易污染,开窗通风 好呼吸	(37)
第六节	慎用血液制品,远离多种传染病	(39)
第七节	不共用个人用具,对自己健康 负责	(41)
第八节	积极推行分餐制,健康饮食 新时尚	(43)
第九节	不滥吃野生动物,食品安全 要牢记	(46)
第五课	养成良好行为,杜绝陋习	(49)
第一节	锻炼身体,增强免疫力	(49)
第二节	平衡膳食	(51)
第三节	拒绝吸烟	(53)
第四节	抵制毒品	(55)
第六课	预防传染病,担起社会责任	(58)
第一节	做文明公民,守文明公约	(58)
第二节	讲公共卫生,不随地吐痰	(59)
第三节	积极参加爱国卫生运动	(61)
第四节	不随地大小便	(62)
第五节	冬季外出戴口罩	(63)
第六节	咳嗽、打喷嚏时要捂住口鼻	(65)
第七节	打扫卫生时要先洒水,后扫地	(67)
第七课	传染病可防、可治	(69)
第一节	科技今天	(69)
第二节	绿色中国	(71)

第三节	预防为主,治疗为辅	(73)
第四节	远离病原体	(75)
第八课	提高生命质量	(77)
第一节	预防传染病从我做起	(77)
第二节	做预防传染病的小卫士	(78)
第三节	为了祖国的明天	(80)
第九课	预防常见传染病	(83)
第一节	艾滋病	(83)
第二节	禽流感	(84)
第三节	流行性感冒	(85)
第四节	食物中毒	(86)
第五节	急性肠道传染病(急性腹泻)	(88)
第六节	肠道寄生虫病	(89)
第七节	杆菌性痢疾	(91)
第八节	甲型肝炎	(92)
第九节	乙型肝炎	(93)
第十节	结核病	(94)
第十一节	麻疹	(95)
第十二节	疟疾	(96)

第一课 传染病与健康

第一节 非典型肺炎给我们的启示

春天是一个充满希望的季节。2003 年春天,我们经历的却是非典型肺炎的流行。一种新的传染病,使人们有些不知所措,在政府有效的控制下,非典型肺炎已悄然退去,它还会再来吗?还有危险吗?如今,人们仍在为它困惑着……

非典型肺炎是一种严重的传染病,政府已经把它列入《中华人民共和国传染病防治法》来进行管理。面对非典型肺炎流行带来的危害,传染病又成了社会关注的问题。本课就想和同学们一起重温一些传染病的知识,探讨关于传染病的一些问题。传染病和每一个人都密切相关,传染病不仅影响到人们的健康,也影响到社会的稳定和人们生活的安宁。非典型肺炎的流行已经使我们深刻地感受到了这一点。

每一位同学都曾经打过预防针。你知道自己打过多少次预防针吗?其实,当你刚刚降临到人世的时候就打了第一次预防针。为什么要打预防针呢?打预防针的专业说法叫“预防接种”,从你出生到上学必须接种 14 次,是为了预防 7 种传染病,这个过程叫做“计划免疫”。我们打的预防针就叫



做疫苗。人类发明疫苗是一个巨大的成就,这也是现在人类战胜传染病的法宝,很多传染病都是通过接种疫苗得到了有效的控制。

我们先来认识一下,传染病是什么样的病?

顾名思义,传染病是可以传播的疾病。一个人得了病可以传播到另一个人或更多的人,这样就形成了疾病的传播和流行。所以传染病最大的特点是可以广泛流行。不分地域,不分种族,没有国界。2003年,非典型肺炎的流行就是这样,第一个病人首先在中国发现,后来传播到全国很多省市,又传播到世界上几十个国家,形成了全球性流行。

传染病还有一个特点,即都是由病原体引起。这些病原体包括细菌、病毒、寄生虫以及其他的一些微生物。一种病原体引起一种传染病,由于病原体有很多种,所以传染病也有多种。我们最熟悉的流感由流感病毒引起;肝炎由肝炎病毒引起;痢疾由痢疾杆菌引起等。大家可能会问病原体通常都在什么地方呢?病原体存在于自然界中:有的潜伏在人体内,有的存在于动物体内。

非典型肺炎流行后,科学家们夜以继日地工作,已经成功地找到了非典型肺炎的病原体。它是一种新型冠状病毒。所谓“冠状”是说病毒在电子显微镜下看到的形状是圆形,说它“新”是因为与以前发现的病毒完全不一样。那非典型肺炎的病毒是从哪里来的呢?通常它又在哪里呢?这个问题现在还不是很清楚,全球的科学家正在积极开展合作,联合研究,相信不久就会真相大白。

传染病是怎样传播的呢?怎样从一个人传染到另一个人呢?病原体是怎样从一个人的体内传染到另一个人体内的呢?我们把传染病的传播方式叫做“传播途径”。每一种传染病都有它的固定传播途径,病原体进入人体的途径主要是呼吸道、消化道、皮肤、黏膜。像结核病、流感、脊髓灰质炎、麻疹等都是呼吸道传播的疾病;痢疾、伤寒、甲型肝炎等都是消化道传播的疾病;乙脑是蚊子叮咬病毒通过皮肤进入人体内的。

那病原体是以什么方式进入人体内的呢?主要有这样一些方式:

1. 飞沫传播。病人呼吸道分泌物的飞沫通过打喷嚏、咳嗽直接进入健康人的呼吸道。非典型肺炎主要就是以这种方式传播的。所以一些医务工作者在接触病人的过程中就被感染了。



2. 空气传播。一些带病原体的飞沫落到地上形成尘埃,再通过呼吸道进入人体。肺结核病主要是以这种方式传播的。肺结核病人的痰里有大量的结核杆菌,吐出来干燥后随空气传播给健康人。所以我们要禁止随地吐痰。

3. 水和食物传播。饮用或食用被病原体污染了的水或食物,病原体就会通过消化道进入人体。

4. 接触传播。当接触了被传染源污染的用品,病原体可以通过消化道或黏膜进入体内。在这种接触传播疾病的过程中,手起着非常重要的媒介作用。所以,预防非典型肺炎流行,非常强调洗手的重要性。

非典型肺炎流行后,科学家已经证实,主要是近距离的飞沫传播,飞沫主要经呼吸道进入人体,也可以通过接触眼睛或鼻黏膜进入人体。但是非典型肺炎还有没有其他的传播途径呢?现在还不能肯定,科学家正在进一步研究,探索非典型肺炎传播途径的全过程。搞清楚一种传染病的传播途径是非常重要的,由此人们就会知道如何采取有效的预防措施。

现在我们基本认识到传染病是怎样传染的了。首先是存在病原体,病原体进入人体使人患病,有时候也会使动物患病,患了病的人或动物可以向外界排出病原体,并通过一定的传播途径再把病原体传染给健康人。这样循环下去就形成了疾病的传播和流行。

我们把患了病或携带病原体的人或动物叫“传染源”;把疾病

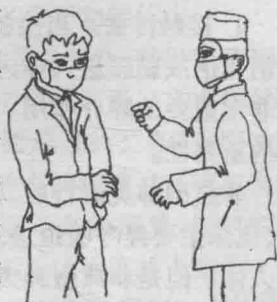
传播的路径叫“传播途径”；把容易患病的人叫“易感人群”。

传染病能够在人群中流行，必须同时具备这三个基本环节：第一，传染源；第二，传播途径；第三，易感人群。缺少其中任何一个环节，传染病就流行不起来。这三个必要环节，形成了一个传播链：传染源→传播途径→易感人群。

预防传染病流行的思路就是切断这个链来达到目的。显而易见，缺乏三个环节中的任何一个因素，传染病都无法形成气候，无法造成疾病的传播。所以预防传染病的基本思路就是在这三个环节上做文章。

第一个思路：消灭传染源。如果能够把病原体消灭，那是最好的。消毒是一种消灭病原体的办法；使患病的人很快得到有效治疗，很快痊愈也是重要的办法。

第二个思路：切断传播途径。隔离病人、穿戴隔离服、戴口罩、保持手的卫生等，都是为了切断传播途径。



第三个思路：保护易感人群。预防接种是最有效的保护方法。很多传染病都是通过接种疫苗来预防的。现在科学家正在研究非典型肺炎疫苗，如果研究成功，将是对人类的巨大贡献。在这三种方法中，做到其中任何一条，都可以有效地预防传染病的传播。

归纳起来，传染病有这样一些共同特性：有病原体，有传染性，有流行性，有免疫性，可以预防。科学家是这样定义传染病的：“传染病，即传染性疾病，是由病原体引起的，能在人与人，动物与动物或人与动物之间相互传染的疾病。它是许多种疾病的总称。”

第二节 传染病袭击人类

在人类历史的征途上,总是伴随着与传染病一次又一次惊心动魄的斗争。从历史上看,人类与传染病的较量是个很自然的过程。在大自然面前,人类是众多物种之一。人类与微生物以及其他生物,都在自然界中共生、共存。传染病会长期存在,非典型肺炎对人类的危害和威胁也将长期存在,这是符合自然规律的。所以人类一定要有与传染病长期作斗争的准备。



历史上曾暴发过几次大规模的传染病,给人类带来了巨大的创痛。它不仅夺去了数亿人的生命,还在短期内对社会经济发展造成严重破坏。最早有记载的大规模传染病发生在 4000 多年前的尼罗河沿岸。有详尽细节描述的第一场传染病灾难发生在公元前 430 年伯罗奔尼撒战争期间,一场源于亚洲的瘟疫席卷了雅典,夺去了雅典 1/3 的人的生命。

公元 6 世纪,在东罗马帝国暴发的瘟疫肆虐了 50 年之久,造成上亿人死亡。1348 年至 1351 年在欧洲暴发的黑死病,3 年时间夺去了 6200 万人的生命,几乎占当时欧洲人口的 1/4,在随后的 300 多年间,黑死病仍然周期性暴发。

1918 年 9 月至 1919 年 6 月,在世界饱尝战乱之苦之时,美国暴发流感。这次流感在几个月内笼罩了世界的每一个角落,10 个月内造成世界范围内 4000 多万人的死亡,远远高于当时第一次世界大战中死亡的 1500 万人。流感病毒的肆虐胜过了任何坚船利炮。

到了 20 世纪,人类仍然遭受着传染病的侵害。离我们较近的几次流感疫情,造成 200 万人丧生,分别是 1957 年的“亚洲流感”、1968 年的“香港流感”以及 1977 年的“俄罗斯流感”。

1980 年出现的艾滋病迄今已经夺去 2500 多万人的生命……

最近 30 年,人类发现了 30 多种新的传染病。尽管有了现代医疗手段,传染病不再像以前那样导致大量死亡,但是由于现代社会的发展对生态的破坏,新的传染病产生的速度比以前更快了。同时,一些老的传染病又死灰复燃,如结核病、疟疾、性传播疾病等。

传染病的发生也与许多社会因素有关。人类社会城市化进程大大促进了传染病的传播。随着城市化进程的加快,人口的密集程度越来越高,如果没有相应的公共卫生策略和设施,传染病将更易传播。

人类社会工业化进程造成的环境污染,打破了生态平衡。很多生物死亡,生物系统的生物链产生了很大改变。全球气候变化和旱涝灾害都是传染病发生的重要因素。药物滥用和血液制品的污染状况非常严重。行为模式的改变和不良生活方式是传染病发生的重要因素,滥食野生动物也造成了传染病的发生。而恐怖主义同样是一种威胁。

总之,无论从理论上,还是从现在的实际情况来看,传染病都会伴随人类相当长的时期。这是我们需要面对和解决的重要问题。

第三节 传染病并不可怕

传染病对人类的危害是巨大的,然而人类从来都没有停止过寻找战胜传染病的方法,人类在与传染病的斗争中也取得了重大的成果。200 多年前,一个偶然的的机会,外科医生爱德华·詹纳发

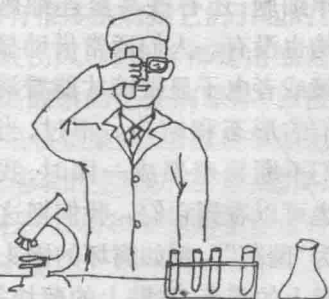
现得过牛痘的人不再得天花。他还发现通过接种牛痘可以预防天花,而牛痘这种病又不会对人的生命构成威胁。于是,人们用牛痘疫苗预防天花,收到了奇效。爱德华·詹纳的发现使人类找到了消灭天花的方法,他也成为人类对抗传染病历史上的英雄。在人类发生天花至少 3000 年以后,通过全球的努力,1980 年 5 月 8 日,世界卫生大会庄严宣布:天花已经在全世界范围内被消灭。这是人类迄今消灭的惟一的传染病,从此开创了人类免疫预防疾病的新纪元。

到了 19 世纪,人类逐渐发现了自身的免疫系统,建立了免疫学。特别是多种疫苗的研制成功,为人类与病魔作斗争提供了强有力的武器。近两个世纪以来,人类战胜疾病的速度越来越快,能力越来越强。

1885 年狂犬病疫苗的发明以及 1890 年治疗白喉抗毒素的问世,为人类迎来了 20 世纪大规模战胜疾病的曙光。1921 年,预防结核病的卡介苗脱颖而出;1928 年,世界第一种抗生素青霉素应用于治疗;同年,一种治疗百日咳的疫苗诞生。到了 70 年代以后,人类征服传染病的成就达到了一个前所未有的高峰。

很多传染病都是通过预防接种疫苗来进行控制的。现在科学家们正在积极研究非典型肺炎疫苗,这是一个非常艰难的过程,我们期待着非典型肺炎疫苗研制成功的那一天。

科学上的每一次发现,都是人类向自由的一次迈进。随着社会的发展和科学技术的进步,人类将会获得越来越多的自由,而不是越来越多的限制。我们有理由相信,人类完全有能力征服一个又一个传染病。



第二课 传染病是从哪里来的

第一节 什么是传染病

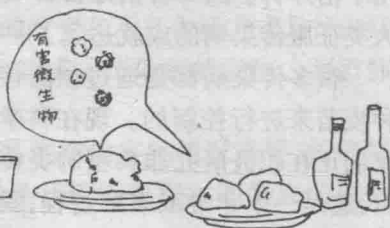
同学们,你们知道传染病的病原体吗?什么是微生物?什么是病原微生物?病原微生物大约分为几类?

我们的周围是个多姿多彩又生机盎然的世界。在这个世界上有生命的不仅仅是我们人类。在我们的身边还有许许多多看得见的生物,如可爱的大熊猫、凶猛的老虎、美丽的天鹅、艳丽的蝴蝶、细小的蚂蚁……这些统称为动物;而参天的大树、美丽的花朵、碧绿的小草、石阶上的青苔,这些统称为植物。然而在这个世界上还有更多我们看不见的“小东西”藏在我们周围。它们也是生物的一类,因为它们体型微小,所以我们把它们叫做“微生物”。

微生物结构简单,大多是单细胞,还有些甚至连细胞结构也没有。人们通常借助显微镜或者电子显微镜才能看清它们的形态和结构。不过,当它们不断繁殖聚成一团时,我们

也可以看到它们。我们把这一团数量高达几百万细胞的集合体称为“菌落”。例如腐坏的馒头和面包上长的毛,烂水果上的斑点,皮鞋上的霉点,皮肤上的癣块等就是许多微生物聚集在一起形成的菌落。

微生物虽然个体微小,构造简单,可是数目众多,种类繁多。我们对它们的了解还太少。微生物在地球上出现最早,大约在 35



万年前就出现了。从进化的角度来说,微生物是一切生物的老前辈。如果把地球的年龄比作为一年的话,则微生物约在3月20日诞生,而人类约在12月31日下午7时许才出现在地球上。人类认识微生物,则是从1676年荷兰人列文虎克用自制的显微镜观察到细菌才开始的,距今仅仅300余年。

微生物种类繁多,人们研究得最多也较深入的主要有细菌、放线菌、蓝细菌、支原体、立克次氏体、古菌、真菌、显微藻类、原生动物、病毒、类病毒和朊病毒等。它们有的对我们很有益处,比如说我们爱吃的蘑菇就是真菌的一种;还有我们喝的酸奶,实际上是乳酸菌在牛奶中繁殖的过程中将牛奶发酵做成的。在微生物中还有一小部分“捣乱分子”,它们悄悄通过各种方式进入我们身体特定部位,在那里安家落户。当我们身体状况不好的时候,它们就开始活跃起来,不断繁殖,侵害我们的身体,使我们生病。我们把它们叫做“病原微生物”。

常见的病原微生物有:细菌、病毒、真菌、衣原体、支原体、立克次氏体、寄生虫以及朊病毒等。

什么是细菌?

细菌是大家比较熟悉的名字,因为有很多疾病是它们引起的。如近些年来卷土重来的结核病、伤寒、破伤风、肺炎等都是由细菌进入人体引起的。细菌是严重危害人类健康的主要病原体(如世界卫生组织预测10年内将有3亿人受结核感染)。细菌是单细胞生物,它们在一个单一细胞中可以完成基本的生理功能,如:进食,消化,排泄,繁殖。有的还可以通过鞭毛的摆动和细胞的变形进行活动。各种抗菌素是对付细菌的有力武器。

什么是病毒?

病毒在引起人类传染病的病原中占75%。世界范围内多次流行的流行性感冒是由流感病毒引起的。我国发病人数众多的各型肝炎是由肝炎病毒引起的。流腮病毒引起流行性腮腺炎;单纯

疱疹病毒引起水痘;乙型脑炎病毒引起乙脑。人人闻之变色的艾滋病是由于人类免疫缺陷病毒引起的;非典型性肺炎的流行则是由一种冠状病毒病引起的……病毒的结构比细菌更简单,它只是一种“穿了一件蛋白质外壳的基因组”。由于它的结构太简单,不具备自我所必需的进行复制的器官,因此只能“钻进”活的细胞中,并强行占有其复制机器,如核糖体、线粒体,以及一些酶类,自我复制从而进行繁殖。病毒的个头很小,即使在微生物当中也算是“袖珍一族”。它们以纳米为计量单位,一般只有在电子显微镜下才能看到。它们结构简单,但是却很难消灭,因此它比细菌更难对付。目前科学家们根据病毒复制的特点,已经找到了一些治疗病毒性疾病的药物,但疗效都不理想。目前认为最有效的防治病毒的办法还是疫苗。

什么是朊病毒?

朊病毒是一种新发现的病原微生物。英国流行的疯牛病,就是由这种比病毒还小的叫做朊病毒的病原微生物引起的。它们结构更为简单,仅仅是一对缠绕在一起的蛋白链。对于它们我们目前知之甚少。

【生活警示】

病原体,微生物,看不见,摸不到,传播疾病称霸道;勤洗手、讲卫生,预防疾病最重要。

【参与天地】

请大家举出自己知道的几种病原微生物。说说细菌和病毒有什么区别?你知道怎么来对付细菌和病毒吗?

第二节 传染病从何处来

你知道什么是病原微生物,怎么在我们周围播散传染?又是如何引起我们得病?病原微生物是怎么进入到我们身体内部的呢?你知道什么是传染源,传播途径及易感人群吗?

传染病的传播条件,必须具备有传染源并通过传播途径传染给易感人群。

大家都可能得过流行性感冒,流感的传播要经过三个基本环节。当流感患者讲话、咳嗽、打喷嚏时,会从鼻部、咽部喷出大量的含有流感病毒的飞沫,悬浮于空气中。周围的人吸入了这种带有病毒的空气以后,病毒进入呼吸道,就有可能引起流行性感冒。可见,流行性感冒的传染源主要是流感患者,传播途径是飞沫在空气中传播,易感人群则可以包括大多数人。

传染病能够在人群中流行,必须同时具备传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节,缺少其中任何一个环节,传染病就流行不起来。

一、传染源

病原微生物可以从几个不同地方“钻进”我们的体内。它们分别是:呼吸道、消化道、皮肤破损处。这个过程我们称之为“感染”。这些小东西一旦进入人体,就会找到适合自己居住的地方“安家落户”、“繁衍后代”。它们寄生在我们体内,不仅仅吸收我们的营养,并且有的还释放出毒素。当它们繁殖到一定的数目,人体内的防御系统抵挡不了它们时,我们就会觉得不舒服,于是就生病了,就成为了传染病人。当然,病原微生物不会老老实实的就在我们体内,而我们的肌体也不会就大大方方的任它们“为所欲为”。这些病原微生物有的是“自愿”,有的是“被逼”从我们体内离开。这样