

健康提示：

身体的照顾就和汽车保养的观念一样，需要定期检查和随时诊断、治疗；
而且不同年龄层有不同的定期检查时间表。

BUSHENGBING DE FANGFA

不生病的方法

怎样防治手足口病等 肠病毒疾病

谢明道 黄政达◎著



当身体感到异样时，
最好及时和医师联系，
寻求最佳的处理方式；
正如将有异样的汽车送到修理厂一样，
贵在争取第一时间。



電子工業出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

BUSHENGBING DE FANGFA

不生病的方法

怎样防治手足口病等 肠病毒疾病

谢明道 黄政达◎著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

谢明道, 黄政达: 怎样防治肠病毒

Copyright © 1999 by YuenChiJai, Ltd.

All rights reserved.

Copyright © 2008 Chinese simplified edition published by Publishing Home of Electronics Industry.

本书中文简体字版由 YuenChiJai, Ltd 授权电子工业出版社独家出版发行。未经书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何内容。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2007-4586

图书在版编目 (CIP) 数据

不生病的方法: 怎样防治手足口病等肠病毒疾病 / 谢明道, 黄政达编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.7

ISBN 978-7-121-06524-8

I. 不… II. ①谢… ②黄… III. 肠道病毒—病毒病—防治 IV. R512.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 090862 号

策 划: 晋 晶

责任编辑: 晋 晶

印 刷: 北京机工印刷厂

装 订: 三河市鹏成印业有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 720×1000 1/16 印张: 8.25 字数: 100 千字

印 次: 2008 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 18.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

推荐序

1998 年中国台湾首度通报出现大规模肠病毒感染病例，一年内感染者达 30 万人，其中有 52 人不治身亡。由于尚无特效药，只能做症状治疗，因此引起台湾卫生部门的紧张，甚至惊动了世界卫生组织。

没想到曾经在中国台湾大流行、造成恐慌的肠病毒，2008 年跨过台湾海峡，开始在广大的中国大陆流窜。根据新闻报道，目前安徽、北京等地都已出现不少的感染病例，有些旅行社甚至呼吁游客暂时不要到疫区旅游；加上 5 月 12 日四川发生大地震，死伤惨重，灾后又逢大雨，气温也不断升高，一般推测不但肠病毒疫情拉响警报，若不小心防范，其他传染病也可能肆虐，可以说情况十分紧张。因此本书的出版可说正是时候，书中提供的方法不仅有助于防治肠病毒，对其他传染病也有遏制作用。

目前已知，感染肠病毒后，患者会出现发烧、起红疹，症状有手足口病、咽峡炎到脑炎、脑膜炎等多种，少数会导致小儿麻痹症，如果用药不慎，也可能引起并发症而不治。

肠病毒偏好侵袭婴幼儿，多数经由粪口传染，所以勤洗手，少出入公共场所非常重要。本书特别提倡“新洗手运动”，并指出家长、学校、医护人员应采取的防范措施，使用药物尤须小心，经常接触幼儿者一定要提高警惕。

可以说肠病毒初次流行唤醒了全国上下对病毒的注意，这不仅是一个警讯，也提醒我们要注意其他的传染疾病，早做准备才能减少生命与金钱的损失。

自序 让“泡泡恐慌症”成为历史名词

肠病毒是很笼统的病毒总称，通常可以再细分为小儿麻痹病毒、依科病毒、克沙奇病毒及新型肠病毒，1998 年造成中国台湾多名婴幼儿感染、恐慌的肠病毒，主要为 EV71 型、克沙奇病毒，以及克沙奇病毒乙三型（CVB3）、克沙奇病毒甲十六型（CVA16）等。这些病毒的症状表现有很大不同，例如，当年（1998 年）造成大流行的 EV71 型，依据科学家的分类，应该属于克沙奇病毒中的甲型克沙奇病毒，也是最多人感染、最值得讨论的病毒之一。

在肠病毒第一次大流行时，很多家长看到自己小孩的身上不断出现水泡样丘疹，有点类似手足口病，但比手足口病更严重、更难治疗，难免心生恐惧，以为罹患了不治之症，甚至到处求神问卜，因此台湾医学界戏称此种全身起小水泡的症状为“泡泡恐慌症”。所幸经由台湾卫生部门的努力宣传教育与防范之后，肠病毒虽然尚未绝迹，每年都有零星病例发生，至少最近都没有再通报死亡病例，可见预防还是相当有效的。但有效防治之道首推充分认识病毒形态与传染方式，因此我与临床药师谢明道收集中外知识，整理成本书，希望经常接触小朋友者一定要看，充分认识肠病毒及防范之道，使“泡泡恐慌症”成为历史名词。

黄政达

目 录

导 读	大声向肠病毒说不！	1
	人人牢记防治法则	2
	医护人员也有六点注意事项	3
	卫生单位应全力防止疫情扩大	4
	共同开展“新洗手运动”	5
	无药可医下的治疗法则	6
	注射免疫球蛋白	7
第 1 章	肠病毒流行现状与对策	9
	数十万人感染，52 例死亡	10
	患者以 3 岁以下婴幼儿居多，占八成	12
	曾经引起世界卫生组织关注	13
	EV71 型恶名昭彰	14
	肠病毒的几种类型	14
	肠病毒可能也是小儿麻痹症的原因之一	15
	男性比女性容易被感染	17
	从手足口病到脑膜炎都有可能	19
第 2 章	细说肠病毒种类及致病机理	21
	因在美国纽约发现而命名	22
	依致病性分为 AB 两大类	23

CVA 有 23 个亚型, CVB 有 6 个亚型	23
EV71 类似克沙奇病毒 A	24
依科病毒亦称为哀可病毒	25
还有鼻病毒、心病毒等 230 种小病毒属	26
尿液中没有克沙奇病毒	26
会感染到人以外的动物吗	27
了解克沙奇病毒的特性	28
传染途径多为粪口传染	31
最典型症状为手足口病	32
食物和注射均会感染新生儿	33
初次感染有两大因素	34
病毒不易穿过成人纤维母细胞	36
幼儿易有致畸效应	37
会不会受到感染的四大关键因素	37
人体内的荷尔蒙也有关系	40
药物等其他因素不可忽略	41
人体还有免疫系统把关	41
第 3 章 解开克沙奇病毒感染之谜	45
病毒不容易培养	46
病毒复制前先附着在细胞膜	46
蛋白质及 RNA 的合成时间不同	47
以细胞接受体观点进行研究	48
了解病毒的制造与传递过程	48
利用基因重组方式破解	49

病毒突变使症状更严重	50
从流行病学探讨更易了解	51
克沙奇病毒 A：骨骼肌发炎最严重	52
克沙奇病毒 B：致麻痹及成长障碍	52
最常见并发症为脑炎及脑膜炎	53
彻底了解感染模式以便于防范	53
夏秋两季引起脑膜炎	53
感染力可持续 70 天	54
导致感染的几个可能因素	54
感染有一定模式可循	56
在家庭中：母亲的感染率比父亲高	57
医院和公共场所也易感染	58
第 4 章 肠病毒会引发什么严重疾病	61
出生 3 个月内感染最危险	62
小心家庭及医院内轻微感染	62
新生儿感染 B 型克沙奇病毒怎么办	63
急性病程的诊断与治疗	65
病毒的诊断	65
急性感染的治疗法则	65
预防还是最重要的法则	66
与心肌炎关系密切	66
刚开始易误以为肝炎	67
留意临床上出现的征兆	67
神经系统受损最可怜	68

大约一成会留下后遗症	68
皮肤黏膜症状最多见	71
手足口病高居六七成	72
咽峡炎常伴随发烧	73
食欲不振可能是急性淋巴结喉头炎	74
红斑性疹易出现淋巴腺病变	74
流行性结膜炎可在两周内好转	74
先天性糖尿病患者易受侵犯	75
先天与后天的四种差异	75
肠病毒 71 型与小儿糖尿病有关	76
免疫系统不能抗 CVB 感染所致	77
也可能造成胰岛细胞坏死	78
注射维生素 B3 或可改善	79
第 5 章 防疫工作大家一起来	81
强化免疫为第一要务	82
免疫系统分专一性与非专一性	83
非专一性免疫系统可抗克沙奇病毒	83
特一性抗体可强化对抗作用	84
还可能造成免疫抑制	86
NK、巨噬细胞及抗体才是主角	87
干扰素的角色值得期待	87
干扰素可大致分为三种	88
人体对抗病毒的第一道防线	89
感染前注射效果最好	90

过量服用也会有副作用	91
特别提倡新洗手运动	92
注意药物使用禁忌	93
免疫抑制剂	95
先辨别肠病毒的类型再治疗	97
肠病毒与肠胃关系不大	98
了解肠病毒的特性	99
简介几种可能的治疗方针	100
干扰素/淋巴激素	100
免疫球蛋白/抗体	101
质体结合物质	101
类 enviroxime 物质	102
3C 蛋白酵素抑制剂	103
药物动力学	103
临床试验证实其效用	103
注意抗肠病毒用药的抗药性	107
尚未有真正疫苗问世	108
重卫生与养生以防患于未然	108
用食补加强免疫最可靠	109
挑选药食的基本原则	110
适合的食物	110
补益类中药	112
结语：增强免疫力才是最有效的防治之道	117

导读 大声向肠病毒说不！

1998 年中国台湾首度出现大规模肠病毒感染病例通报，一时之间人心惶惶。究竟什么是肠病毒？如何防治？真正非常清楚的人并不多。第二年开春以后病毒再度肆虐，令人忧心。防治肠病毒其实不难，首先必须充分认识这些病毒的形态和感染方式，以下是一些必备的知识：

1. 克沙奇病毒等肠病毒是一种相当常见的流行性传染病，估计每年至少感染上万个病例，大流行时甚至可达数十万人，一不小心就可能致命，绝对不能掉以轻心。
2. 每年夏秋两季为无菌性脑膜炎的流行高峰，其中大约 8 成由肠病毒引起。
3. 肠病毒也是心肌炎的元凶，广泛的调查发现，一半以上的心肌炎患者与 B 型克沙奇病毒有关；大约 1/3 的心包膜炎也与此种病毒有关。
4. 根据统计，夏秋季的婴幼儿发烧症状，53%~63%是由各种不同的肠病毒引起的。
5. 学者推测，1/3 以上的幼年型糖尿病患者可能是感染克沙奇病毒或 EV71 型（肠病毒 71 型）所诱发。
6. 母体内胎儿或出生三个月以内的婴儿，若不慎感染克沙奇病毒或 EV71 型，有很高的几率导致畸形或出现后遗症。
7. 只有彻底了解肠病毒的感染形态，勤洗手、勤消毒厨房并注意饮食卫生，才能绝对避免粪口感染，杜绝肠病毒之害。



人人牢记防治法则

虽然现在已有防治肠病毒的良策，最近这几年只有零星病例，不过卫生部门强调，大众仍不可掉以轻心，必须严防死灰复燃。以下是人人都必须牢记在心的防治法则。

务必要常洗手

一般而言，最重要的还是重视个人卫生，保持随时洗手的良好习惯。虽然青少年以上的年龄层感染的几率较低，且发生的病症较轻微，不过身体如有不适，仍应尽早就医，以维护身体健康。不慎感染时，尽量不要与儿童接触，因为儿童感染后，病症通常比成人严重许多。最重要的是必须小心处理患者的排泄物（粪便、口鼻分泌物），且处理完毕须立即洗手，否则可能传给家中其他成员。此时，由于其所接受的病毒量往往较高，因此严重程度可能提高。个人方面尤其是儿童，则需加强个人卫生，经常洗手，并保持营养充足、适时运动。因为熬夜及睡眠不正常容易使病毒有机可乘，因此也要避免。

不慎感染时应予隔离

家中若有一位幼儿感染病毒，其他年龄较小的孩子也应隔离，否则互相吸了对方的奶嘴或共吃一份食物，极易交叉感染，而且家中的另一感染病例通常病症较为严重。幼儿园及托儿所也是主要传染源，患病的儿童应停止上课，待在家中休息，避免肠病毒感染进一步扩大。

肠病毒流行时，注意少带儿童出入公共场所，并且不要与疑似患者接触，如有疑似症状则需尽快就医，但家长切勿以为是重症而感到

慌张。

3岁以下的婴幼儿可以说是感染肠病毒的高危险群，所以对此类婴幼儿的防疫工作更需特别小心。有数据显示，1980年至1991年间出生的人，绝大多数对EV71型没有抗体，或许1991年流行之后，有抗体的人比例会提升。同样地，家中3岁以下婴幼儿如有疑似症状则需要尽快就医，并于就医之后密切观察其症状的发展，将伤害减至最低。

总之，少出门、多休息、勤洗手、空气畅，有征兆、速就医、抗体够、免忧虑，这才是防治肠病毒的重点所在。



医护人员也有六点注意事项

医护人员可以说是医院内感染主要的病毒传播媒介，首要防疫工作除了加强医院环境的卫生清洁，并注意患者的分泌物或排泄物之外，医护人员，尤其是小儿科或妇产科医护人员，更要注重个人的防疫工作，以避免自己作为病毒的传播者。一般建议医护人员应于下列情况下立即洗手：

1. 进医院上班，换上工作服后。
2. 开始工作前。
3. 接触患者身体或多人碰触过的工作物品后。
4. 接触容易遭受感染的患者前，或者做侵入性治疗，如静脉注射、植入导管等工作之前。
5. 接触患者后，尤其是感染、发烧的病人及接触到病人分泌物后。
6. 脱下工作服离院前。

进入加护病房或烧伤中心等高风险单位时,应以消毒剂代替清洁剂洗手;照顾感染患者之后,或卫生单位也发生疫情时,同样建议使用消毒剂来代替清洁剂。照护侵入性治疗患者,如胸部穿刺引流或中央静脉导管注射等,都需较长时间才能复原,此时医护人员也需使用消毒剂。

如小儿科或产房有疑似患者,则必须立即处置,加以隔离,以免将病毒传染给其他高风险群的婴幼儿。通常肠病毒病症的发展迅速,甚至有可能在一天之内由轻微的症状发展为威胁生命的病症,容易造成医疗纠纷,因此儿科医生,尤其是急诊医生,要特别注意患者胸部X光、心电图、心肌超音波的变化,可能的话尽量做病毒培养以及早确定。



卫生单位应全力防止疫情扩大

卫生部门及地方卫生单位应搜集及研判辖区疫情的聚集情形或严重度,以采取必要的防治措施(如消毒或停课等),并协助严重病例或死亡病例的采检与送验工作。

此外,应教导大众注意卫生及其他相关事宜,例如,印制洗手宣传海报,供民间企业、商家、公益团体等索取,并欢迎广为宣传,共同推动“新洗手运动”。游泳馆应切实遵守营业卫生相关规定,水质必须符合标准。凡有手足口病、疱疹性咽峡炎的病例,应拒绝其进入游泳池,以免感染到别人。12岁以下儿童应避免进入疫区游泳池,以免受到感染。此外,应评估该常见传染病是否有可能爆发流行,尽早建立常见传染病血清数据,大众及医护人员也可呼吁卫生部门及早发布相关数据。



共同开展“新洗手运动”

虽然肠病毒中除了小儿麻痹病毒以外，没有疫苗可以防治，不过如能确实地做到防疫工作，仍可以大大降低肠病毒的传播。而遏止肠病毒继续蔓延最有效的方法便是防止病毒摄入。撇开其他因素不谈，之所以会摄入病毒，最主要的原因就是在用手拿食物之前没有确实清洗干净。通常用肥皂及清水清洗 15 ~ 30 秒，即可消除 90% 以上的各种暂时性细菌，所以防治肠病毒的最佳策略就是：大力推行“新洗手运动”。

那么手要怎么洗才算干净呢？在洗手过程中，应特别注意大拇指、指尖、指背、指缝等部位，尤其是已遭肠病毒感染的患者，进出公众场合或在家中时更需确实做到洗手两步骤。

正确的洗手步骤如下：

1. 用手以最小的接触面积将水龙头打开，沾湿双手及前臂后，用适量的肥皂来清洗；从手肘至大拇指、指尖、指背和指缝间等部位都需清洗干净，大约搓洗 20 秒便可以冲水。
2. 冲洗完毕后，以双手掬取水来清洗水龙头 3 ~ 5 次，之后用纸巾擦干双手，并以用过的纸巾旋紧水龙头，以避免再度遭到污染。

有一点仍需注意的是，洗手的过程并不能消灭病毒，只能冲走病毒，而且大大地降低被肠病毒感染的几率。因此家中如有被肠病毒感染的患者，而其他小孩未遭到感染时，更要确实做到洗手的动作。此外，注意患者的用具及餐具不要与他人共用，并且要单独清洗，家中如有两间浴室，病童与其他小孩分开使用更为理想；否则患者使用后，

浴室一定要彻底清洁。



无药可医下的治疗法则

目前医学界并无疫苗或很有效的抗病毒药物,以防治小儿麻痹病毒以外的肠病毒。通常只能依赖病人产生抗体来消灭病毒,并获得痊愈。即使去看医生,通常也只能给予舒缓症状的药物而已(也就是做症状治疗)。而抗体的产生又决定于年龄及个人的免疫力,年龄越小,免疫力越弱,病状的严重程度也可能越高,这就是3岁以下婴幼儿被列入高危险群的原因。

至于青少年或成人,若熬夜、睡眠不足、工作或精神压力重,缺少运动及饮食不均衡,一旦免疫力降低就很容易被感染。不过成人及青少年即使受到感染,症状也不会太严重,顶多只像感冒而已。如果是3岁以下的婴幼儿,就一定要火速送医治疗。

虽然肠病毒并不能以药物有效治疗,不过也不用太担心,即使不慎感染也很少有生命危险,绝大多数患者都可以自行痊愈。报纸杂志所报道的严重并发症通常只发生在少数免疫力较差的婴幼儿身上,所以家长切勿过度惊慌。患者则应多休息、补充水分和养分,并请假在家休息,以免传染给学校的其他同学。当然更要避免与孕妇接触,以免影响胎儿健康。一般而言,本病只能靠自我免疫力而痊愈。

家长则要小心处理患者的排泄物,如粪便、口鼻分泌物等,而且处理完毕后需立即洗手,以免传染给家中的第二人。所以家中如有感染肠病毒的小朋友,家长应密切注意其病程的发展,尤其是家中的第二患者更要特别小心;同时和医生保持密切联系,因为第二患者接受的病毒量较多,所以病情的严重程度也较高。至于免疫球蛋白,下文

列出了使用的参考适应症，但因属血液制剂，可能感染其他疾病，因此除非病症严重，否则不建议使用或用来预防。



注射免疫球蛋白

一般而言，出生后、1岁以内感染克沙奇病毒，除了有发烧的情形外，出现下列任何一种病症者，都可以试打免疫球蛋白。

1. 具有脑炎或类似麻痹症状。
2. 急性心肌炎。
3. 呼吸困难或呼吸急促，或有紫唇的症状。
4. 有其他临床症状，而医生认为需要打免疫球蛋白者。

至于1岁以上的患者，如病情严重，医生也可视情况决定注射与否。通常剂量为 1mg/kg （每公斤体重1毫克），以静脉滴注12小时，1天1次，共2剂。

据学者的研究指出，细胞激素（cytokine）及淋巴激素（lymphokines）对细胞具有保护作用。至于疫苗方面，1987年已成功地在牛乳中提炼出可对抗传染源的抗体，现今可利用生物科技制造疫苗，更可于鸡蛋的胚胎细胞中提炼出传染源的抗体，并且已经制成口服型抗体成品上市。虽然说疫苗是对抗病毒最佳的防疫利器，不过从疫苗的培养至制造出成品，需耗数月以上的时间，可说是美中不足。

由于手足口病所产生的口腔溃疡，进食时会引起疼痛，为了补充患病儿童的体力及避免脱水，仍应鼓励甚至勉强患病儿童进食，一般以柔软、冰冷的食物，如布丁、豆花为宜。