

周 湘 蓬 蕊 编著



儿童

手足口病防治



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

科学防疫知识普及



手足口病防治

人民卫生出版社

儿童手足口病防治

周 湘 蓬 蕊 编著

金 盾 出 版 社



内 容 提 要

本书简要介绍了儿童手足口病的流行病学特点和临床表现,详细阐述了手足口病的临床诊断、鉴别诊断、实验室检查,以及西药治疗、中医药治疗、护理和预防措施等。其内容丰富实用,科学性强,适合儿科医师、基层医务人员及家长阅读。

图书在版编目(CIP)数据

儿童手足口病防治/周湘,蓬蕊编著.--北京:金盾出版社,2010.6

ISBN 978-7-5082-6221-5

I. ①儿… II. ①周…②蓬… III. ①肠道病毒—感染—小儿疾病—防治 IV. ①R725.112.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 033244 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京凌奇印刷有限责任公司

正文印刷:京南印刷厂

装订:桃园装订有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:3.75 字数:73 千字

2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~11 000 册 定价:10.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



手足口病是由多种肠道病毒引起的全球性儿童传染病。其传染性强、隐性感染者多、传播途径复杂且速度快,容易在托幼机构和小学生中发生集体感染和家庭聚集发病,短期内即可造成较大范围的流行,而疫情控制难度大。近年来,肠道病毒 71 型(EV71)感染发病率逐年增加,呈现季节性流行和全年散发流行趋势。肠道病毒 71 型(EV71)感染不仅容易伤害婴幼儿,而且容易引起严重并发症,如脑炎、脑膜炎、脊髓炎、周围神经炎、急性弛缓性麻痹、心肌炎等,个别重症患儿可因神经源性肺水肿、心肺功能衰竭而死亡。为了加强儿童手足口病防治工作,根据《中华人民共和国传染病防治法》有关规定,2008 年和 2009 年,卫生部反复提出了手足口病的防控措施,并于 2008 年 5 月 2 日起将手足口病列入《中华人民共和国传染病防治法》,规定作为丙类传染病进行管理。由此表明,防控儿童手足口病的重要性和迫切性。作为生活在儿童身边的家长、托幼机构和小学校的工作人员、各级医疗机构医务工作人员,都有义务为保障儿童的健康,控制手足口病在儿童中传播,努力将危害减到最小。因此,我们查阅了大量文献和有关国家防治传染病方面的文件及法规后,编写了《儿童手足口病防治》一书献给广大读

者,希望他们从中受益。

本书根据儿童手足口病预防控制指南的主要精神,介绍了手足口病的流行病学和临床表现特点,诊断和鉴别诊断依据,以及防控措施;同时,还介绍了中医专家治疗手足口病的多种方法。希望每一个生活在儿童身边的人,通过对儿童手足口病的认识 and 了解,在防控手足口病的工作中作出努力。

周 湘

目 录

一、流行病学特点	(1)
(一) 病原体特点	(1)
1. 病原体种类	(1)
2. 病原体的形态与结构	(2)
3. 病毒的特性	(3)
4. 发病机制	(3)
5. 国外流行情况	(4)
6. 国内流行情况	(4)
(二) 流行病学特点	(5)
1. 传染源	(5)
2. 传染性	(6)
3. 传播途径	(6)
4. 易感人群	(7)
5. 流行性	(7)
6. 季节性	(8)
7. 地方性	(8)
8. 免疫性	(8)
(三) 发病机制	(9)
二、临床表现	(10)
(一) 疾病发生特点	(10)
1. 潜伏期	(10)
2. 前驱期	(10)

3. 发病期	(11)
4. 恢复期	(11)
5. 疾病转归	(11)
(二) 临床表现特点	(11)
1. 皮疹的特点	(11)
2. 疼痛性口腔炎	(12)
3. 肠道病毒 71 感染皮疹总结	(12)
4. 典型的手足口病图片	(12)
5. 重症病例特点	(12)
三、实验室检查	(16)
(一) 一般检查	(16)
1. 血液常规检查	(16)
2. 生化检查	(16)
3. X 线胸片或胸部 CT 检查	(16)
4. 心电图	(16)
(二) 病原学检查	(16)
1. 病毒分离	(16)
2. 血清学检验	(17)
3. 核酸检验	(17)
4. 病理改变	(17)
(三) 特殊检查	(18)
1. 脑脊液检查	(18)
2. 磁共振	(18)
3. 脑电图	(18)
四、临床诊断	(19)
(一) 流行病学史	(19)
(二) 临床特征	(19)
1. 疑似病例	(19)

2. 重症病例	(20)
(三)病情分类	(20)
1. I类(轻症)	(20)
2. II类(高危人群)	(20)
3. III类(重症倾向)	(21)
4. IV类(重症)	(21)
五、鉴别诊断	(22)
(一)手足口病与水痘鉴别	(22)
(二)手足口病与单纯疱疹鉴别	(23)
(三)手足口病与口蹄疫鉴别	(24)
(四)手足口病与口腔炎鉴别	(25)
1. 溃疡性口腔炎	(25)
2. 鹅口疮	(26)
3. 变应性口腔炎	(26)
4. 口角炎	(27)
5. 舌舔皮炎	(27)
6. 口涎炎	(27)
(五)手足口病与皮炎鉴别	(27)
1. 虫咬皮炎	(28)
2. 儿童丘疹性皮炎	(28)
3. 尿布性皮炎	(29)
4. 痱子	(29)
5. 疥疮	(29)
六、西医治疗	(31)
(一)一般治疗	(31)
1. 普通病例治疗	(31)
2. 疑似病例治疗	(31)
3. 重症病例治疗	(31)

(二) 抗病毒治疗	(32)
1. 阿昔洛韦	(32)
2. 更昔洛韦	(32)
3. 利巴韦林	(33)
4. 干扰素	(33)
(三) 免疫调节治疗	(34)
1. 丙种球蛋白	(34)
2. 糖皮质激素	(34)
(四) 支持疗法	(34)
(五) 危重病例治疗	(35)
1. 心肌炎治疗	(35)
2. 伴有神经系统症状和体征时的治疗	(36)
3. 神经源性肺水肿	(36)
4. 心肺衰竭治疗	(37)
5. 呼吸衰竭(呼衰)的治疗	(37)
6. 急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的治疗	(37)
(六) 皮肤外用药物治疗	(38)
七、中医药治疗	(40)
(一) 中医病因病机	(40)
1. 湿热夹毒	(42)
2. 湿热邪毒	(42)
3. 湿热温病	(42)
4. 湿热邪毒	(42)
5. 湿热温病	(42)
6. 发病人群	(43)
7. 传变速度	(43)
(二) 中医辨证施治	(43)
1. 按卫气营血理论辨证施治	(43)

2. 按脏腑辨证施治	(45)
(三) 中医分期治疗	(46)
1. 疾病早期阶段(邪伤肺卫证)	(46)
2. 疾病发疹阶段(卫气同病证)	(47)
3. 疾病发疹重症阶段(气营两燔证)	(47)
4. 变证	(48)
5. 疾病恢复阶段(气阴两虚,余邪未尽证)	(48)
(四) 中医主症的辨证治疗	(48)
1. 发热为主症者	(49)
2. 口疮为主症者	(49)
3. 手足疱疹为主症者	(49)
4. 治疗手足口药方加减	(50)
5. 湿热邪毒酿痰蒙蔽心包之证(合并病毒性 脑炎)	(50)
6. 手足口病防治的注意事项	(51)
(五) 中成药治疗	(51)
1. 穿琥宁	(51)
2. 清开灵	(52)
3. 双黄连	(52)
4. 双清颗粒	(52)
5. 板蓝根颗粒	(52)
6. 保元丹	(53)
7. 急救散	(53)
8. 导赤丹	(53)
9. 五粒回春丹	(53)
(六) 中医民间防治	(53)
1. 预防手足口病方剂	(53)
2. 外用中药	(53)

3. 食疗方	(53)
(七)外用药物治疗	(54)
1. 皮肤用药	(54)
2. 口腔用药	(55)
3. 中成药	(55)
(八)中医预防药物	(55)
1. 清热解毒,健脾化湿方剂	(55)
2. 清热解毒,生津化湿方剂	(56)
3. 辨证治疗	(56)
(九)食疗方	(56)
1. 茶疗方	(56)
2. 汤疗方	(56)
3. 荷叶粥	(56)
4. 百合银耳粥	(56)
八、护理	(58)
(一)一般护理	(58)
(二)心理护理	(59)
(三)饮食护理	(59)
(四)发热护理	(60)
(五)皮疹护理	(61)
(六)口腔护理	(62)
九、预防措施	(63)
(一)传染源隔离制度	(63)
1. 早发现、早诊断、早隔离	(63)
2. 接触过患者的工作人员	(64)
(二)医院消毒隔离措施	(64)
1. 规范诊疗服务	(64)
2. 住院部管理	(65)

3. 转诊	(66)
(三)托幼机构及小学应采取的措施	(66)
1. 卫生环境	(66)
2. 儿童个人卫生	(66)
3. 幼教工作者的个人卫生	(67)
4. 晨检工作	(67)
(四)散居儿童隔离措施	(67)
1. 保持室内空气流通	(67)
2. 注意保持家庭环境卫生	(68)
3. 家庭隔离	(68)
4. 家庭的传染源	(68)
5. 切断传染途径	(68)
(五)农村儿童隔离措施	(69)
1. 环境卫生	(69)
2. 食品卫生	(69)
3. 个人卫生	(70)
(六)消毒制度	(70)
1. 肠道病毒消毒	(70)
2. 消毒方法	(70)
(七)洗手方法	(71)
附录 2009 版手足口病预防控制指南摘要 ...	(73)

一、流行病学特点

手足口病是一种常见的儿童传染病,被归类为丙种传染病管理。每一种传染病,都具有其流行病学特点。流行病学特点是疾病诊断和鉴别诊断的重要依据。要想认识一种传染病,就要了解这种传染病的病原体特点、传染途径、流行特点、发病季节、临床表现特点,也正是这些特点为人们提供了防控的依据。病原体就是导致疾病发生的原因,每种传染病都有其特异的病原体,每种病原体都具有其传播流行特点。切断传播的三个环节,即传染源、传播途径和易感人群,才能达到控制流行的目的。

(一) 病原体特点

1. 病原体种类

手足口病是由多种肠道病毒(EV)引起的,目前发现的能引起手足口病的病原体主要是小 RNA 病毒科,肠道病毒属的一组肠道病毒,包括柯萨奇病毒 A 组的 4、5、7、9、10、16 型,B 组的 2、5、13 型及埃可病毒和肠道病毒 71 型(EV71),尤以肠道病毒 71 型(EV71)及柯萨奇病毒 A 组 16 型(Coxsackievirus A16)最常见。当前,最受关注的是可引起急性出血性结膜炎的肠道病毒 70 型感染及可引起中枢神经系统感染的肠道病毒 71 型(EV71)。

2. 病原体的形态与结构

肠道病毒呈正 20 面体,无胞膜,直径 27~30 纳米。衣壳由 60 个相同壳粒组成,它们排列为 12 个五聚体。每个壳粒由 VP1、VP2、VP3 和 VP4 四种多肽组成。其中 VP1、VP2、VP3 暴露于衣壳表面,带有中和特异性抗原的位点,VP4 位于衣壳内部。功能蛋白至少包括依赖 RNA 的 RNA 聚合酶和两种蛋白酶。肠道病毒基因组为单股正链 RNA,长 7.2~8.5 kb,展开长约 2 500 纳米,与中和磷酸盐基团的钠离子或钾离子一起紧密包绕于衣壳内。基因组两端为保守的非编码区,中间为连续的开放读码框架,编码一个 2 100~2 400 氨基酸的多聚蛋白。此外,5'端共价结合一个约 23 氨基酸的基本蛋白,与病毒 RNA 合成和装配有关;3'端带有约 50nt 的 polyA 尾,与病毒的感染性有关。VP1 在病毒表面形成峡谷样结构,与受体分子特异性结合。其感染病毒首先与细胞表面的特异性受体结合,完成吸附过程,其后病毒空间构型改变,丢失 VP4,最终脱去衣壳,基因组 RNA 进入胞质。以病毒 RNA 为模板转录成互补的负链 RNA,再以负链 RNA 为模板转录出多个子代病毒 RNA。部分子代病毒 RNA 作为模板翻译出大量子代病毒蛋白。各种衣壳蛋白经裂解成熟后组装成壳粒,进一步形成五聚体,12 个五聚体形成空衣壳,RNA 进入空衣壳后完成病毒体装配。肠道病毒 EV71 型是 1969 年首次从加利福尼亚患有中枢神经系统疾病的婴儿粪便标本中分离出来的,为小 RNA 病毒科肠道病毒属,具有 7 408 个核苷酸的单股正链 RNA,仅有一个开放阅读框,编码含 2 194 个氨基酸的多聚蛋白。根据

病毒核蛋白 VP1 核苷酸序列的差异分为 A、B、C 3 个基因型,其 B 型和 C 型又进一步分为 B1、B2、B3、B4 及 C1、C2、C3、C4 亚型。

3. 病毒的特性

肠道病毒类型较多,其共同的生物学特性有:

(1)来源于人体,引起肠道暂时性感染,可以在人体的消化道和鼻咽部分离出病毒,在正常人体血清和血制品中检出特异性抗体。

(2)肠道病毒对阳离子稳定,二价阳离子环境中,病毒对热灭活有较高的抵抗力。在 pH 值 3~9 的环境中较为稳定,不易被胃酸和胆汁灭活;不耐强碱,在 56℃ 以上高温可以使其失去活性。

(3)肠道病毒适合在温暖、潮湿的环境中生存与传播,对外界有较强的抵抗力,在一般的外环境中病毒可长期存活,在 4℃ 可存活 1 年,在 -20℃ 可长期保存。

(4)肠道病毒没有脂质胞膜,故对亲脂性消毒剂(如乙醇)无作用。

(5)对已知抗生素及化学治疗药物具有耐药性,对乙醚、去氯胆酸盐等不敏感;对紫外线及干燥敏感,各种氧化剂(高锰酸钾、漂白粉等)、甲醛、碘酒或在 56℃ 环境中 30 分钟都能将其灭活。

4. 发病机制

肠道病毒是经上呼吸道和上消化道入侵人体,在局部黏膜上皮细胞增殖,再转移至局部淋巴组织(如咽部的腺样体、扁桃体和肠道集合淋巴结)增殖,释放入血,并形成第一次病毒血症;病毒随血流扩散至带有病毒受体的

靶组织再次增殖,再次释放入血形成第二次病毒血症并引起临床病症。肠道病毒传染性和毒力都很强,并具有嗜神经毒性的致病特点。虽然肠道病毒可以在肠道中增殖,但通常不引起肠道病症,也没有肠道疾病表现。

5. 国外流行情况

手足口病是全球性传染病,世界大部分地区均有此病流行的报道。1957 年新西兰首次报道该病,1958 年分离出柯萨奇病毒(Cox),1959 年提出“手足口病”命名。早期发现的病原体主要为柯萨奇病毒 16 型(CoxA16),1969 年肠道病毒 71(EV71)在美国被首次确认。此后, EV71 感染与 CoxA16 感染交替出现,成为手足口病的主要病原体。1969 年以后还鉴定出新型肠道病毒,除脊髓灰质炎病毒、柯萨奇病毒、埃可病毒外,又陆续发现符合肠道病毒的理化特性的小 RNA 病毒。肠道病毒 71 型(EV71)为新型肠道病毒,首先于 1969 年从美国加利福尼亚州的 1 名脑膜脑炎患儿的脑脊液、脑组织和粪便中分离出来,1972 年又从美国 1 名手足口病患儿的血液标本中分离出来,1992 年确定其血清型。目前,世界上几起严重的手足口病暴发流行均由 EV71 引起,而 CoxA16 则极少导致手足口病的大规模暴发流行。

6. 国内流行情况

我国自 1981 年在上海开始发现有手足口病,以后北京、河北、天津、福建、广东等十几个省市均有该病的报道。近年来,手足口病的病原体多为 EV71,最近我国部分地区流行的手足口病也多由 EV71 感染所致。EV71 感染与 CoxA16 感染交替出现,成为手足口病的主要病原