

# 实用临床儿科疾病 诊治精要 (上)

黄春华等◎主编

 吉林科学技术出版社

# 实用临床儿科疾病诊治精要

(上)

黄春华等◎主编

## 图书在版编目 ( C I P ) 数据

实用临床儿科疾病诊治精要 / 黄春华等主编. -- 长春 : 吉林科学技术出版社, 2018.6

ISBN 978-7-5578-4489-9

I. ①实… II. ①黄… III. ①小儿疾病—诊疗 IV. ①R72

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第116056号

## 实用临床儿科疾病诊治精要

---

|       |                  |
|-------|------------------|
| 主 编   | 黄春华等             |
| 出 版 人 | 李 梁              |
| 责任编辑  | 孟 盟 陈绘新          |
| 封面设计  | 长春创意广告图文制作有限责任公司 |
| 制 版   | 长春创意广告图文制作有限责任公司 |
| 幅面尺寸  | 185mm×260mm      |
| 字 数   | 691千字            |
| 印 张   | 36               |
| 印 数   | 650册             |
| 版 次   | 2019年3月第2版       |
| 印 次   | 2019年3月第2版第1次印刷  |

---

|          |               |
|----------|---------------|
| 出 版      | 吉林科学技术出版社     |
| 发 行      | 吉林科学技术出版社     |
| 地 址      | 长春市人民大街4646号  |
| 邮 编      | 130021        |
| 发行部电话/传真 | 0431-85651759 |
| 储运部电话    | 0431-86059116 |
| 编辑部电话    | 0431-85677817 |
| 网 址      | www.jlstp.net |
| 印 刷      | 虎彩印艺股份有限公司    |

---

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 书 号 | ISBN 978-7-5578-4489-9 |
| 定 价 | 145.00元 (全二册)          |

---

如有印装质量问题 可寄出版社调换  
因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。  
版权所有 翻印必究 举报电话:0431-85677817

# 编委会

主 编:黄春华 于智勤 刘乃杰

史利欢 王湘茗 刘思玮

副主编:刘 伟 阿依江·别克道来提 侯 毅

卢 佳 马永德 李 林

李桂杰 孙晓梅 裴红莲

编 委:(按照姓氏笔画)

于智勤

青岛市市立医院

马永德

中国人民解放军兰州总医院

王湘茗

青岛市妇女儿童医院

石 琦

牡丹江医学院附属红旗医院

卢 佳

吉林大学中日联谊医院

史利欢

郑州儿童医院

刘乃杰

吉林大学中日联谊医院

刘小倩

牡丹江医学院附属红旗医院

刘 伟

山东省泰安市妇幼保健院

刘思玮

吉林大学中日联谊医院

刘 璐

牡丹江医学院附属红旗医院

孙晓梅

中国人民解放军第 401 医院

李 林

吉林大学中日联谊医院

李桂杰

吉林大学中日联谊医院

李靖婕

河南省儿童医院

张 琳

牡丹江医学院附属红旗医院

阿依江·别克道来提

乌鲁木齐市第一人民医院

侯 毅

吉林大学中日联谊医院

倪晓影

中国人民解放军第 117 医院

黄春华

济宁医学院附属医院

葛伟华

牡丹江医学院附属红旗医院

楚 琳

牡丹江医学院附属红旗医院

裴红莲

开封市儿童医院



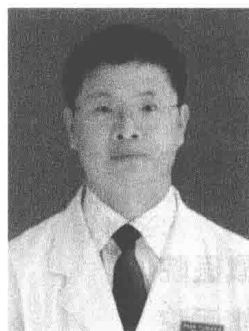
黄春华,女,1981年12月出生。在济宁医学院附属医院工作,主治医师。本科毕业于济宁医学院,研究生毕业于青岛大学,曾在上海复旦大学儿科医院进修半年,从事儿内科工作10余年,对小儿呼吸,消化,神经,心血管,泌尿等常见病及疑难病均积累了丰富的临床经验,尤其擅长小儿消化系统疾病的诊治,如过敏性紫癜,消化道溃疡,小儿腹痛,胰腺炎,炎症性肠病的诊治有了一定的临床经验,目前发表论文数篇,获得专利2项,参编著作1部。

---



于智勤,女,1984,青岛市市立医院,主管护师,毕业于吉林大学护理专业,从事儿科护理9年,爱岗敬业、尽职尽责,勤勤恳恳、乐于奉献,凭借着高超的护理技能、扎实的临床积累、良好的沟通技巧,获得患者家属、医院领导、身边同事的广泛赞誉。先后多次被评为医院“先进个人”,曾发表多篇国家级论文。

---



刘乃杰,男,1972年1月出生,吉林大学中日联谊医院神经外科,主治医师。1997年参加工作,主要研究方向是颅脑损伤、脑出血、脑肿瘤的治疗。特别是脊髓空洞症、脊柱及颅内肿瘤的临床治疗。参与多项省级项目,发表论文二十余篇,其中SCI收录3篇。

---

# 前 言

临床儿科学涉及范围广泛,包括:儿童保健、新生儿、血液、心血管、呼吸、消化、肾脏、神经和传染等学科内容,因而要求儿科临床医师掌握医学知识全面且丰富。掌握儿童生长发育的一般规律,不同时期儿童预防保健的重点,掌握儿童常见病和多发病的临床诊断、鉴别诊断要点和治疗原则,尤为重要的在于掌握儿童疾病诊断和鉴别诊断的正确的临床思维方法。

本书共分为十七章,内容涉及小儿各系统临床常见疾病诊治及护理,包括:小儿危重症、小儿神经内科疾病、小儿神经外科手术、小儿心血管系统疾病、小儿呼吸系统疾病、小儿面颈外科疾病、小儿胸外科疾病、小儿内分泌系统疾病、小儿泌尿系统疾病、儿童白血病、小儿眼科疾病、小儿肿瘤、中医儿科疾病、儿科常见内科疾病的护理、小儿常见感染性疾病护理、小儿外科常见病护理以及耳鼻喉疾病护理。

对于涉及的各种儿科疾病,书中均进行了详细叙述,包括病因病理、诊断检查、鉴别诊断、内科治疗方法、手术操作步骤、护理技术以及相关预防措施,强调本书临床实用性,为广大儿科医护人员起到一定的参考借鉴用途。

为了进一步提高儿科医护人员诊疗水平,本编委会人员在多年儿科临床诊治经验基础上,参考诸多儿科相关书籍资料,认真编写了此书,望谨以此书为广大儿科临床医护人员提供微薄帮助。

本书在编写过程中,借鉴了诸多儿科相关临床书籍与资料文献,在此表示衷心的感谢。由于本编委会人员均身负儿科一线临床工作,故编写时间仓促,难免有错误及不足之处,恳请广大读者见谅,并给予批评指正,以更好地总结经验,以起到共同进步、提高儿科临床诊治水平的目的。

《实用临床儿科疾病诊治精要》编委会

2018年6月

# 目 录

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 第一章 小儿危重症 .....          | (1)   |
| 第一节 严重急性呼吸综合征 .....      | (1)   |
| 第二节 重症肺炎 .....           | (4)   |
| 第三节 哮喘持续状态 .....         | (9)   |
| 第四节 急性贫血危象 .....         | (15)  |
| 第五节 急性溶血性贫血 .....        | (17)  |
| 第六节 溶血危象 .....           | (19)  |
| 第七节 弥散性血管内凝血 .....       | (20)  |
| 第八节 危重败血病 .....          | (23)  |
| 第九节 癫痫持续状态 .....         | (25)  |
| 第十节 糖尿病昏迷 .....          | (30)  |
| 第十一节 肾上腺危象 .....         | (34)  |
| 第十二节 低血糖 .....           | (36)  |
| 第二章 小儿神经内科疾病 .....       | (39)  |
| 第一节 小儿癫痫 .....           | (39)  |
| 第二节 注意缺陷与多动障碍 .....      | (48)  |
| 第三节 急性感染性多发性神经根神经炎 ..... | (51)  |
| 第四节 化脓性脑膜炎 .....         | (53)  |
| 第五节 病毒性脑炎 .....          | (57)  |
| 第六节 重症肌无力 .....          | (59)  |
| 第七节 肝豆状核变性 .....         | (62)  |
| 第八节 脑性瘫痪 .....           | (66)  |
| 第三章 小儿神经外科手术 .....       | (70)  |
| 第一节 颅脑损伤手术 .....         | (70)  |
| 第二节 颅内肿瘤手术 .....         | (76)  |
| 第三节 脑血管疾病手术 .....        | (97)  |
| 第四节 神经系统先天性畸形手术 .....    | (101) |
| 第四章 小儿心血管系统疾病 .....      | (126) |
| 第一节 病毒性心肌炎 .....         | (126) |
| 第二节 原发性心肌病 .....         | (129) |
| 第三节 感染性心内膜炎 .....        | (131) |
| 第四节 急性心包炎 .....          | (134) |
| 第五节 高血压 .....            | (136) |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 第六节 心力衰竭 .....             | (142)        |
| <b>第五章 小儿呼吸系统疾病 .....</b>  | <b>(148)</b> |
| 第一节 急性上呼吸道感染 .....         | (148)        |
| 第二节 反复呼吸道感染 .....          | (150)        |
| 第三节 急性支气管炎 .....           | (160)        |
| 第四节 急性毛细支气管炎 .....         | (161)        |
| 第五节 腺病毒肺炎 .....            | (164)        |
| 第六节 金黄色葡萄球菌肺炎 .....        | (165)        |
| 第七节 衣原体肺炎 .....            | (167)        |
| 第八节 支原体肺炎 .....            | (176)        |
| 第九节 支气管哮喘 .....            | (183)        |
| <b>第六章 小儿面颈外科疾病 .....</b>  | <b>(189)</b> |
| 第一节 颈部先天性囊肿和瘻管 .....       | (189)        |
| 第二节 颈部囊状淋巴管瘤 .....         | (190)        |
| 第三节 先天性颈静脉扩张症 .....        | (191)        |
| 第四节 甲状腺疾病 .....            | (191)        |
| <b>第七章 小儿胸外科疾病 .....</b>   | <b>(193)</b> |
| 第一节 新生儿乳腺炎 .....           | (193)        |
| 第二节 青春期前乳房增生 .....         | (193)        |
| 第三节 男性青春期乳房发育 .....        | (194)        |
| 第四节 先天性食管闭锁 .....          | (194)        |
| 第五节 先天性膈疝 .....            | (196)        |
| 第六节 膈膨升 .....              | (198)        |
| 第七节 胸廓畸形 .....             | (198)        |
| <b>第八章 小儿内分泌系统疾病 .....</b> | <b>(200)</b> |
| 第一节 先天性甲状腺功能减退症 .....      | (200)        |
| 第二节 生长激素缺乏症 .....          | (202)        |
| 第三节 儿童糖尿病 .....            | (204)        |
| 第四节 性早熟 .....              | (210)        |
| 第五节 中枢性尿崩症 .....           | (213)        |
| <b>第九章 小儿泌尿系统疾病 .....</b>  | <b>(216)</b> |
| 第一节 肾及输尿管异常 .....          | (216)        |
| 第二节 原发性膀胱输尿管反流 .....       | (224)        |
| 第三节 先天性膀胱疾病 .....          | (225)        |
| 第四节 神经源性膀胱 .....           | (228)        |
| 第五节 尿道异常 .....             | (230)        |
| 第六节 尿道上裂 .....             | (234)        |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 第七节 尿道下裂 .....              | (235)        |
| 第八节 两性畸形 .....              | (236)        |
| 第九节 梅干腹综合征 .....            | (238)        |
| 第十节 小儿肾上腺疾病 .....           | (239)        |
| 第十一节 小儿尿路结石 .....           | (241)        |
| 第十二节 泌尿生殖系统损伤 .....         | (243)        |
| <b>第十章 儿童白血病 .....</b>      | <b>(248)</b> |
| 第一节 小儿急性淋巴细胞白血病 .....       | (248)        |
| 第二节 急性粒细胞白血病 .....          | (266)        |
| 第三节 急性早幼粒细胞白血病 .....        | (267)        |
| 第四节 急性粒-单核细胞白血病 .....       | (271)        |
| 第五节 急性单核细胞白血病 .....         | (272)        |
| 第六节 急性红白血病 .....            | (273)        |
| 第七节 急性巨核细胞白血病 .....         | (274)        |
| 第八节 婴儿白血病 .....             | (276)        |
| 第九节 先天性白血病 .....            | (277)        |
| 第十节 儿童慢性粒细胞白血病 .....        | (279)        |
| 第十一节 微小残留白血病 .....          | (285)        |
| <b>第十一章 小儿眼科疾病 .....</b>    | <b>(290)</b> |
| 第一节 先天性白内障 .....            | (290)        |
| 第二节 先天性青光眼 .....            | (298)        |
| 第三节 角膜先天异常 .....            | (299)        |
| 第四节 葡萄膜先天异常 .....           | (300)        |
| 第五节 新生儿泪囊炎 .....            | (301)        |
| 第六节 新生儿眼炎 .....             | (302)        |
| 第七节 白瞳症 .....               | (303)        |
| 第八节 婴幼儿眼部先天发育异常、低视力和盲 ..... | (304)        |
| 第九节 青少年性黄斑变性 .....          | (307)        |
| 第十节 青少年 X 连锁视网膜劈裂 .....     | (308)        |
| 第十一节 验光 .....               | (309)        |
| 第十二节 弱视 .....               | (321)        |
| 第十三节 近视 .....               | (329)        |
| <b>第十二章 小儿肿瘤 .....</b>      | <b>(337)</b> |
| 第一节 血管瘤 .....               | (337)        |
| 第二节 淋巴管瘤 .....              | (338)        |
| 第三节 肾母细胞瘤 .....             | (340)        |
| 第四节 神经母细胞瘤 .....            | (341)        |

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 第五节 畸胎瘤 .....                 | (344)        |
| 第六节 恶性淋巴瘤 .....               | (346)        |
| 第七节 肝脏恶性肿瘤 .....              | (347)        |
| <b>第十三章 中医儿科疾病 .....</b>      | <b>(349)</b> |
| 第一节 儿科诊治概要 .....              | (349)        |
| 第二节 哮喘 .....                  | (354)        |
| 第三节 肺炎 .....                  | (357)        |
| 第四节 百日咳 .....                 | (361)        |
| 第五节 泄泻 .....                  | (363)        |
| 第六节 厌食 .....                  | (367)        |
| 第七节 疳证 .....                  | (369)        |
| 第八节 胎黄 .....                  | (371)        |
| 第九节 癫痫 .....                  | (374)        |
| 第十节 夜啼 .....                  | (376)        |
| 第十一节 多动症 .....                | (378)        |
| 第十二节 麻疹 .....                 | (381)        |
| <b>第十四章 儿科常见内科疾病的护理 .....</b> | <b>(385)</b> |
| 第一节 急性上呼吸道感染的护理 .....         | (385)        |
| 第二节 急性支气管炎的护理 .....           | (387)        |
| 第三节 支气管肺炎的护理 .....            | (389)        |
| 第四节 支气管哮喘的护理 .....            | (394)        |
| 第五节 先天性心脏病的护理 .....           | (398)        |
| 第六节 病毒性心肌炎的护理 .....           | (408)        |
| 第七节 心力衰竭的护理 .....             | (411)        |
| 第八节 小儿贫血的护理 .....             | (413)        |
| 第九节 特发性血小板减少性紫癜的护理 .....      | (419)        |
| 第十节 急性白血病的护理 .....            | (422)        |
| 第十一节 小儿惊厥的护理 .....            | (426)        |
| 第十二节 化脓性脑膜炎的护理 .....          | (429)        |
| 第十三节 病毒性脑炎的护理 .....           | (432)        |
| 第十四节 唐氏综合征的护理 .....           | (434)        |
| 第十五节 先天性甲状腺功能减退症的护理 .....     | (436)        |
| 第十六节 小儿糖尿病的护理 .....           | (439)        |
| <b>第十五章 小儿常见感染性疾病护理 .....</b> | <b>(443)</b> |
| 第一节 感染性疾病一般护理要点 .....         | (443)        |
| 第二节 流行性感冒的护理 .....            | (445)        |
| 第三节 流行性腮腺炎的护理 .....           | (448)        |

|             |                        |              |
|-------------|------------------------|--------------|
| 第四节         | 麻疹的护理 .....            | (450)        |
| 第五节         | 幼儿急疹的护理 .....          | (452)        |
| 第六节         | 水痘的护理 .....            | (453)        |
| 第七节         | 手足口病的护理 .....          | (455)        |
| 第八节         | 流行性脑脊髓膜炎的护理 .....      | (457)        |
| 第九节         | 乙型脑炎的护理 .....          | (459)        |
| 第十节         | 脊髓灰质炎的护理 .....         | (461)        |
| 第十一节        | 猩红热的护理 .....           | (464)        |
| 第十二节        | 传染性单核细胞增多症的护理 .....    | (465)        |
| 第十三节        | 结核病的护理 .....           | (467)        |
| 第十四节        | 病毒性肝炎的护理 .....         | (469)        |
| 第十五节        | 伤寒与其他沙门菌属感染的护理 .....   | (472)        |
| 第十六节        | 细菌性痢疾的护理 .....         | (475)        |
| <b>第十六章</b> | <b>小儿外科常见病护理 .....</b> | <b>(478)</b> |
| 第一节         | 肿瘤的护理 .....            | (478)        |
| 第二节         | 颈、胸疾病的护理 .....         | (489)        |
| 第三节         | 胃肠疾病的护理 .....          | (502)        |
| 第四节         | 肝胆疾病的护理 .....          | (514)        |
| 第五节         | 泌尿生殖系统疾病的护理 .....      | (525)        |
| 第六节         | 骨科疾病的护理 .....          | (535)        |
| <b>第十七章</b> | <b>耳鼻喉疾病护理 .....</b>   | <b>(545)</b> |
| 第一节         | 先天性耳前瘘管的护理 .....       | (545)        |
| 第二节         | 耵聍栓塞的护理 .....          | (547)        |
| 第三节         | 外耳道异物的护理 .....         | (548)        |
| 第四节         | 鼻出血的护理 .....           | (550)        |
| 第五节         | 鼻外伤的护理 .....           | (553)        |
| 第六节         | 小儿腺样体肥大的护理 .....       | (559)        |
| 第七节         | 小儿急性喉炎的护理 .....        | (561)        |
| <b>参考文献</b> | <b>.....</b>           | <b>(564)</b> |

# 第一章 小儿危重症

## 第一节 严重急性呼吸综合征

严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)是变异的冠状病毒引起的,以突发高热、咳嗽、呼吸困难为主要症状的综合征。SARS 自 2002 年 11 月中旬在中国广东省暴发流行开始,当地称为“传染性非典型肺炎”,至 2003 年 5 月在中国内地达到流行高峰,全国累计病例数达 5327 例,死亡 343 例。此次流行中国报道儿童的 SARS 病例不足 80 例,以广东、北京地区为主。

### 一、流行病学

#### (一)传染源

1. SARS 的最初传染源仍未被确定。已知中国广东省珠江三角洲是最初病例的发生地区。

2. SARS 流行期间的传染源是 SARS 患者。目前尚未发现普遍存在 SARS 隐性感染或健康的 SARS 病毒携带者。处于潜伏期的病例似乎无传染性。

3. SARS 病例在发病后 7~10d,病毒负荷量最大、传染性最强。曾有 1 例患者传播给百余人发病的报道,被称为超级传播者。而病程早、晚期传染性弱,恢复期患者多没有传染性。

#### (二)传播途径

1. 主要通过近距离呼吸道飞沫及密切接触传播。特别是给危重患者行气管插管、气管切开等操作的医护人员,直接暴露于患者大量呼吸道飞沫环境下极易获得感染,曾有医护人员聚集被感染 SARS 的现象。

2. 其他可能传播方式 SARS 患者的粪便、尿液、血液中曾检出病毒,因此其他传播方式,如粪口传播等尚不能排除。如香港淘大花园的暴发流行,出现 1 例伴有腹泻的 SARS 患者,4 周内,在该住宅区的 328 人发生 SARS,而且大部分病例都有腹泻症状,最终经当地排除建筑物内食物或饮用水的污染,而很可能系粪便排水管道系统地面下水口“U”形聚水器干涸而不能起到隔气作用,导致污水气化而发生病毒传播。

#### (三)易患人群

凡未患 SARS 的个体均为易感者,但以青壮年为主。临床和血清学调查显示,健康人或其他疾病患者的血清中均无 SARS 病毒抗体,说明既往在人类中并未发生过 SARS。但流行期间,的确可使大部分人受染而产生抗体,具有一定免疫力从而减弱流行趋势。

### 二、病原学

经世界卫生组织确认冠状病毒的一个变种是引起 SARS 的病原体。变种的冠状病毒与流感病毒有亲缘关系,但它非常独特,以前从未在人类身上发现,科学家将其命名为“SARS 病毒”,冠状病毒感染在世界各地极为普遍。

到目前为止,大约有 15 种不同冠状病毒株被发现,能够感染多种哺乳动物和鸟类,有些

可使人发病。冠状病毒引起的人类疾病主要是呼吸系统感染。该病毒对温度很敏感,在 33℃ 时生长良好,但 35℃ 就使之受到抑制。由于这个特性,冬季和早春是该病毒疾病的流行季节。冠状病毒是成人普通感冒的主要病原之一,儿童感染率较高,主要是上呼吸道感染,一般很少波及下呼吸道。另外,还可引起婴儿和新生儿急性肠胃炎,主要症状是水样大便、发热、呕吐,每天可排便 10 余次,严重者甚至出现血水样便,极少数情况下也引起神经系统综合征。

在 SARS 开始流行,病原学上不清楚期间,曾有衣原体、人类偏肺病毒、副黏病毒和鼻病毒可能是其致病微生物的报道,但最终均肯定地被排除,而且在 SARS 发病中无协同作用,但衣原体可能与多种细菌一样是 SARS 病程后期发生合并感染的病原。

### 三、发病机制

由于 SARS 临床和尸体病理解剖的研究病例数有限,目前对其发病机制并未完全了解。但是集中的 SARS 病例临床表现和实验室检查以及尸体解剖结果已经显示了其主要的病理生理机制。

#### (一)肺组织的病理

可见下列三种炎症性变化:

1. 重症肺炎样改变 弥漫性肺实变:肉眼显示广泛实变,镜下为肺泡细胞变性、坏死、灶性出血,肺泡腔内可见脱落的肺泡细胞,泡内含病毒包涵体。

2. 急性呼吸窘迫综合征样改变 弥漫渗出性炎症:肺泡毛细血管明显扩张,肺泡内较多渗出的蛋白和透明膜、炎性细胞,包括单核细胞、淋巴细胞和浆细胞。

3. 肺纤维化样改变 增生性炎症:脱落的肺泡细胞增生形成多核或合体细胞,肺泡周围血管机化性变化形成机化性肺炎。

上述肺组织的广泛渗出、实变、严重水肿和坏死、增生可以是病毒感染引起的直接损害,也可以是病毒感染后期合并继发感染所致的损害。其病理生理机制有全身或脏器局部炎症反应综合征、感染免疫性血管炎、弥散性血管内凝血和感染所致的嗜血细胞反应。

#### (二)病毒感染直接引起免疫抑制

下列表现提示 SARS 病毒可直接对机体免疫系统造成损害:周围血象白细胞减少,尤其是淋巴细胞显著减少。 $CD4^{+}$  和  $CD8^{+}$  T 淋巴细胞显著减低,提示该病毒可能直接感染、破坏这些细胞,使机体免疫功能受抑制。脾脏和淋巴结中所见的病理改变支持此点推测,也可解释为何 SARS 患者早期的特异性 IgM 抗体出现迟,且阳性率低。

### 四、临床表现

根据有限的病例资料得出,SARS 的潜伏期约 2~14d,中位数 7d。起病急,以高热为首发症状,70%~80% 体温在 38.5℃ 以上,偶有畏寒,可伴有头痛、关节酸痛、乏力,有明显的呼吸道症状包括咳嗽、少痰或干咳,也可伴有血丝痰。重症病例发生呼吸衰竭、ARDS、休克和多脏器功能衰竭。也有 SARS 病例并发脑炎的症状和体征。

一项研究显示,儿童病例也有近 100% 发热,体温多达 38.5℃ 以上,偶有寒战,个别病例低热,可伴有头痛、关节痛、乏力、腹泻等。重症病例有呼吸急促及发绀,少数有肺部湿性啰音或肺部实变体征。根据广州、北京和香港等文献报道,儿童病例的临床表现比成人轻,几乎没有发生严重呼吸困难,恢复比较顺利。在流行病学统计资料中有 1 例儿童 SARS 死亡,但未

见相关的临床资料。

## 五、辅助检查

### (一)血常规

显示外周白细胞总数正常或减低,淋巴细胞绝对值计数降低。

### (二)胸部 X 线

大多数病例在发病 1 周左右可见肺部斑片状或絮状浸润阴影,多为双侧。胸部 CT 可见肺部有累及数个肺小叶的“棉花团”影和磨玻璃样改变,恢复期可留有条索状阴影或肺纹理增粗。

### (三)免疫学检查

早期即显示  $CD3^+$ 、 $CD4^+$  和  $CD8^+$  丁淋巴细胞减少。有资料显示,一组 SARS 患者的上述 T 淋巴细胞降低的幅度较一组 HIV 感染的水平还低,提示 SARS 病毒感染直接引起免疫细胞抑制。

### (四)特异性病原学实验室检查

包括病毒分离、鼻咽分泌物的实时动态聚合酶链反应(RT-PCR)、特异性抗体检测、免疫组化法抗原检测法等实验室检查。但上述技术尚缺乏多家实验室标准化后,因此对其特异性、敏感性等准确度尚有待评估。

## 六、诊断

对于一种新出现的,已造成流行的疾病给予统一的诊断标准是完全必要的,尽管这种诊断主要是经验性的。而经验性的诊断主要依据是临床表现和流行病学资料,并尽力排除类似表现的其他疾病。

### (一)诊断依据

1. 流行病学史 与发病者有密切接触史或来自发病区域者;属于群体发病之一;有明确的传染他人的证据者。

2. 症状与体征 起病急,发热为首发症状,体温高于  $38^{\circ}\text{C}$ ;有咳嗽、呼吸急促、肌肉酸痛,肺部可闻及干、湿啰音等。

3. 辅助检查 外周血白细胞计数不高或降低,淋巴细胞计数下降,C-反应蛋白不增高。X 线胸片可见单侧或双侧斑片样阴影。

### (二)世界卫生组织(WHO)的诊断标准

#### 1. 疑似病例

(1)发热(体温  $38^{\circ}\text{C}$  以上)。

(2)咳嗽或呼吸困难。

(3)症状发生前 10d 有以下一种或多种暴露史:①与可疑或临床诊断 SARS 病例密切接触史。②近期到 SARS 局部传播地区旅游史。③近期在 SARS 局部传播的地区居住史。

#### 2. 临床诊断病例

(1)可疑病例:有与肺炎或呼吸窘迫综合征的胸部 X 线变化类似的改变。

(2)可疑病例:存在一种或多种实验室检测阳性结果。

(3)可疑病例:尸检结果与呼吸窘迫综合征的病理改变一致,但无明确病因。

## 七、鉴别诊断

与其他病毒性肺炎、支原体、衣原体、细菌性或真菌性肺炎,肺结核、流行性出血热、肺嗜酸细胞浸润性肺炎等进行鉴别。

## 八、治疗

### (一)一般治疗

环境通风、休息、多饮水,加强营养。

### (二)高热

物理降温或给予布洛芬等解热药,禁用阿司匹林。

### (三)抗病毒治疗

可用利巴韦林  $10\sim 15\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ,静脉或口服  $7\sim 10\text{d}$ 。

### (四)免疫调节剂

丙种球蛋白  $400\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ,静脉给药  $3\sim 5\text{d}$ 。

### (五)激素

首先需严格排除激素的禁忌证,严格掌握应用指征、时机和剂量、疗程,但尚存在意见分歧。重症病例可用甲泼尼龙  $2\text{mg}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ , $2\sim 3\text{d}$ 后逐渐减停。

### (六)抗生素

抗生素的作用是治疗继发的细菌感染或防止免疫功能下降者继发感染。

### (七)重症病例治疗

按危重监护专业常规对 ARDS、感染性休克和多脏器功能障碍进行给氧、心肺支持和脏器功能支持治疗。

## 九、儿童病例治疗

全国报告儿童 SARS 病例近 80 例,相对低于成人,临床表现均较轻,均给予综合治疗。包括隔离、环境通风、休息、加强营养、低流量吸氧、清热解毒中药以及预防性抗生素等治疗。香港报道的 10 例 SARS 患儿均以利巴韦林  $20\text{mg}/\text{kg}$ 、口服泼尼松或静脉滴注甲泼尼龙  $10\sim 20\text{mg}/\text{kg}$  治疗,抗病毒治疗  $1\sim 2$  周,激素使用  $2\sim 4$  周后减量停药,其中 4 例给氧、2 例行辅助呼吸机治疗,均康复。SARS 流行病学资料有 1 例小儿死亡病例,但未见相关报道,亦未见后遗症报道。

(马永德)

## 第二节 重症肺炎

肺炎是常见的儿童疾病之一,也是导致婴幼儿死亡的主要疾病。重症肺炎除了有严重的呼吸功能障碍以外,由于缺氧、病原毒素或坏死组织释放及全身性炎症反应,导致其他脏器的结构和功能异常。临床上除了严重的呼吸困难外,还伴有呼吸衰竭、心力衰竭、中毒性肠麻痹、中毒性脑病、休克及弥漫性血管内凝血等多脏器多系统功能障碍以及全身中毒症状,属于儿科危重疾病,应积极处理。

## 一、临床表现

### (一)一般临床表现

多起病急,骤起高热,但新生儿、重度营养不良患儿可以不发热,甚至体温不升。此外,还可有精神萎靡、面色苍白、纳差等表现。

### (二)呼吸系统的临床表现

1. 气促与呼吸困难 患儿有明显的气促和呼吸困难,呼吸频率加快,并可伴有鼻翼扇动、三凹症、唇周发绀等表现。不同年龄段有不同表现:①新生儿与小婴儿突出表现为点头状呼吸、呻吟、口吐白沫和呼吸暂停。②婴幼儿易出现气促、呼吸困难,这与肺代偿功能差、气道较为狭窄有关,不能完全反映肺实质的炎症程度;但大龄儿童如出现明显的气促与呼吸困难,除非为哮喘样发作,否则提示有广泛的肺部病变或严重的并发症。肺部体征因感染的病原类型、病变性质和部位不同有所差别,可以有局限性吸气末细湿啰音;如有肺大片实变或不张,局部叩诊呈浊音、语颤增强、呼吸音减弱或出现支气管呼吸音,但在小婴儿由于哭吵、不配合、潮气量小等原因,有时很难发现,需要仔细、反复的检查。

2. 呼吸衰竭 是由于广泛肺泡病变或严重的气道阻塞,不能进行有效的气体交换,吸入氧气和呼出二氧化碳能力不能满足机体代谢需要,从而引起机体各脏器的一系列生理功能和代谢紊乱。呼吸困难持续恶化,出现呼吸节律紊乱,严重时可出现呼吸暂停,并伴有嗜睡或躁动等精神症状。根据发病机制及临床表现,可以把呼吸衰竭分为2种类型。

(1)呼吸道梗阻为主。这类患儿肺部病变并不一定很严重,由于分泌物、黏膜炎性肿胀造成小气道广泛阻塞,以及气道阻塞的不均一性引起的通气血流比例失调;缺氧明显的同时合并有较重的二氧化碳潴留,易伴发脑组织水肿,比较早出现中枢性呼吸功能异常,如呼吸节律改变或暂停,多见于小婴儿,血气改变属于Ⅱ型呼吸衰竭: $\text{PaO}_2 \leq 6.67\text{kPa}(50\text{mmHg})$ ,  $\text{PaCO}_2 \leq 6.67\text{kPa}(50\text{mmHg})$ 。

(2)肺实质病变为主。肺内广泛实质病变,影响肺的弥散功能,缺氧症状比二氧化碳潴留明显,有时由于缺氧引起的每分钟通气量增加,反而导致二氧化碳分压降低。血气改变符合Ⅰ型呼吸衰竭: $\text{PaO}_2 \leq 6.67\text{kPa}(50\text{mmHg})$ ,  $\text{PaCO}_2 < 6.67\text{kPa}(50\text{mmHg})$ 。

3. 呼吸窘迫综合征(Acute Respiratory Distress syndrome, ARDS) 又称成人型呼吸窘迫综合征,重症肺炎是ARDS发生的主要原因之一。肺部感染时,肺泡萎陷、肺透明膜及肺微血栓形成,导致肺弥散功能障碍和通气血流比例失调;表现出进行性呼吸困难,难以纠正的低氧血症,肺部胸片显示磨玻璃样改变,甚至白肺样改变。血气分析呈持续性低氧血症, $\text{PaO}_2 \leq 6.67\text{kPa}(50\text{mmHg})$ ,  $(A-a)\text{DO}_2 > 26.7\text{kPa}(200\text{mmHg})$ ,  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 26.7\text{kPa}(200\text{mmHg})$ 。

4. 肺炎并发症 常见肺炎并发症为肺大泡、脓胸和脓气胸。多见于肺部葡萄球菌感染,感染与炎症破坏毛细支气管上皮组织,造成不完全性阻塞和气体呼出障碍,产生肺大泡;肺大泡破裂入胸腔,导致气胸与脓气胸。肺炎患儿在治疗观察期间,如果出现呼吸困难加重,应考虑到出现并发症的可能,可做体检及胸部X线检查。

### (三)肺外脏器的临床表现

1. 循环系统 常见心肌炎和急性充血性心力衰竭,缺氧、病原毒素可引起心肌炎;而缺氧引起的肺小动脉收缩、肺动脉高压则是引起急性充血性心力衰竭的主要因素,尤其见于有心

脏疾患的患儿(如先天性心脏病)。急性充血性心力衰竭主要表现为:①呼吸困难突然加重,呼吸频率超过60次/min,而不能以肺炎或其他原因解释。②心率突然加快,160~180次/min,不能以发热、呼吸困难等原因解释;部分患儿可出现心音低钝或奔马律。③肝脏进行性增大,排除肺气肿引起的膈肌下移所致,在大龄儿童可见颈静脉怒张。④骤发极度烦躁不安、面色发灰、紫绀加重。⑤少尿或无尿,颜面眼睑或双下肢浮肿。

2. 神经系统 缺氧、二氧化碳潴留、毒素和各种炎症因子作用于脑组织与细胞,脑血管痉挛、脑组织与细胞水肿,颅内压增高,可引起精神萎靡、嗜睡或烦躁不安,严重者有中毒性脑病表现,如昏睡或昏迷、抽搐、一过性失语、视力障碍,甚至呼吸不规则、瞳孔对光反射迟钝或消失。患儿可有脑膜刺激症状、前囟隆起、眼底视神经乳头水肿,脑脊液检查除了压力和蛋白增高外,其他均正常。

3. 消化系统 低氧血症、病原毒素以及应激反应导致胃肠道血液供应减少,易使胃肠黏膜受损。轻者表现为胃肠道功能紊乱,食纳差、呕吐、腹泻及轻度腹胀,肠鸣音减弱;重者可有中毒性肠麻痹,多在呼吸衰竭没有及时纠正,并出现心力衰竭和休克的基础上,腹胀进行性加重、呕吐咖啡样物、肠鸣音消失。由于膈肌上抬,影响呼吸运动,进一步加重呼吸困难。

4. 休克及弥漫性血管内凝血 细菌感染,特别是革兰氏阴性菌感染,一些细菌毒素,全身性炎症反应及缺氧等因素,导致微循环功能障碍。在原发肺部疾病恶化的基础上,表现出四肢冰凉、皮肤花纹、脉搏细速、血压降低、尿量减少,眼底动脉痉挛、静脉迂曲扩张;如未经及时处理可引起弥漫性血管内凝血,皮肤黏膜出现淤点瘀斑,以及便血呕血等消化道出血。终末期可以出现肺出血。血小板进行性下降、外周血涂片有大量破碎的红细胞、异型红细胞超过2%、凝血酶原时间延长、纤维蛋白原含量下降、3P试验和血D-二聚体阳性。

## 二、辅助检查

### (一)外周血象

细菌性肺炎时可以出现白细胞总数增加,中性粒细胞比例增高,并有核左移现象。对有弥漫性血管内凝血倾向或临床表现的患儿,应反复随访血象。血小板进行性降低,应注意弥漫性血管内凝血的可能性。

### (二)血气分析

可以了解呼吸功能状态,判断呼吸衰竭的类型,用以指导临床治疗及疗效判断。此外,患儿出现难治性代谢性酸中毒,应考虑有早期休克的可能性。

### (三)X线检查

可以了解肺部病变的程度与性质,一些病原引起的肺炎具有特殊的影像学特征。如肺大泡、脓胸、脓气胸及肺脓肿是金黄色葡萄球菌的影像学特点;大叶性肺炎多由肺炎链球菌感染所致;支原体肺炎可表现出游走性云雾状浸润影;而病毒性肺炎更多表现出小斑片状渗出影或融合影以及肺气肿表现。如果患儿病情突然加重,应及时摄片以排除并发症出现的可能性,如肺大泡、脓胸、脓气胸及纵膈气肿等。

### (四)C反应蛋白和前降钙素原的测定

两者血清水平升高,提示细菌感染。血清水平的动态观察有助于了解疾病的发展与治疗效果。

### (五)病原学检查

细菌检查可以做鼻咽部分泌物、气道分泌物(插管患儿)、胸腔穿刺液革兰氏染色涂片和