

儿科领域新进展

主编 冯集蕴 邱厚兴 陈玉萍

人民卫生出版社

103602

儿科领域新进展

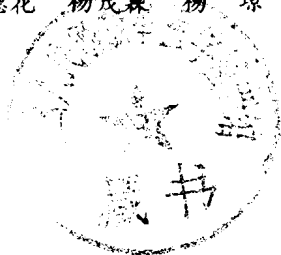
主 编 冯集蕴 邱厚兴 陈玉萍

副主编 陈春云 孙秀英 宋悦敏 邵勤春
王光玉 王守军 陈月兰

主审 马沛然 徐广墀

编委 (以姓氏笔画为序)

王修英	王洪魁	王光玉	王守军	史长宏
冯集蕴	闫明杰	孙秀英	宋悦敏	邱厚兴
李传兰	李 杰	李俊峰	陈玉萍	陈春云
陈月兰	邵勤春	周焕明	周明生	张玉福
张秀萍	赵 红	赵崇华	赵忠芝	侯钦凤
龚玉英	廉德花	杨茂森	杨 琼	黄士泉



人 民 卫 生 出 版 社

C0189612



图书在版编目(CIP)数据

儿科领域新进展/冯集蕴等主编. —北京:人民卫生出版社, 1997

ISBN 7-117-02628-6

I. 儿… II. 冯… III. 儿科学-进展 IV. R72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 01451 号

2485/01

儿科领域新进展

冯集蕴 邱厚兴 陈玉萍 主编

人民卫生出版社出版发行
(100050 北京市崇文区天坛西里 10 号)

三河市宏达印刷厂印刷

新华书店经销

850×1168 32 开本 13 $\frac{5}{8}$ 印张 367 千字

1997 年 5 月第 1 版 1997 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

印数:00 001—3 000

ISBN 7-117-02628-6/R·2629 定价:22.70 元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

目前正处于高科技时代,医学研究迅速发展。国内外一些新知识、新技术、新经验广泛应用于临床实践;传统的诊疗常规在不断地修订;新药开发,老药新用;护理及检查技术也在更新和改进。为了帮助广大医务工作者在繁忙的工作中便于全面地掌握儿科领域新动态、新知识、新技术,特编写此书。

我们参阅了国内外大量的文献资料,进行了收集、整理、归纳、精选;还参考近两年出版的儿科书籍,结合我们的临床经验;经过近一年的努力,编写《儿科领域新进展》。全书共分15章,突出“知识新颖、内容实用、范围广泛”的特点,对常见病特别是疑难病近几年在病因、病理的研究作了概括地介绍,对诊断治疗的进展做了详细描述;并增加三个附录,便于大家翻阅,对临床工作有较多的帮助。本书最适合临床儿科医师使用,对内科、急诊科、传染科、药剂科、特检科医师、医学生、妇幼保健及护理人员都同样有重要使用价值。

本书在编写过程中得到马沛然及徐广墀教授指导,并亲自审稿,对提高本书的质量做了许多努力,在此表示感谢。由于水平所限及时间仓促,错误及不足之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编者

1996年7月

目 录

第一章 新生儿疾病	1
第一节 早产儿颅内出血的病因及防治	1
第二节 新生儿缺氧缺血性脑病的治疗	3
第三节 新生儿硬肿症治疗进展	6
第四节 早产儿治疗进展	8
第五节 新生儿低钙血症诊治新认识	10
第六节 新生儿特发性呼吸窘迫综合征的治疗	12
第七节 新生儿持续肺动脉高压的治疗	15
第八节 新生儿凝固酶阴性葡萄球菌(CS)感染的治疗	17
第九节 新生儿播散性曲霉菌病	19
第二章 呼吸系统	21
第一节 几种特殊的呼吸道感染	21
第二节 小儿过敏性咳嗽	26
第三节 小儿睡眠性呼吸暂停综合征	27
第四节 支气管肺发育不良症	28
第五节 反复呼吸道感染	31
第六节 毛细支气管炎的治疗	33
第七节 小儿肺炎的治疗近况	35
第八节 儿童哮喘诊断标准和治疗常规	38
第三章 消化系统	43
第一节 小儿慢性食管炎	43
第二节 小儿慢性胃炎	44
第三节 小儿慢性十二指肠炎	46
第四节 小儿消化性溃疡	47
第五节 小儿慢性非特异性腹泻	49

第六节	胃肠动力失调和衰竭	52
第七节	乳糜泻	53
第八节	反复性腹痛和肠道易激综合征	57
第四章	心血管系统	61
第一节	病毒性心肌炎	61
第二节	心肌病诊治及研究	65
第三节	小儿心力衰竭与心律失常	68
第四节	婴幼儿肺炎心力衰竭的诊治	73
第五节	儿童高血压的治疗	77
第六节	先天性心脏病的病因学研究	81
第七节	儿童期血管炎	85
第八节	小儿心律失常的诊断和治疗	89
第五章	神经系统	94
第一节	脑性瘫痪的近代研究	94
第二节	智力低下的研究	99
第三节	急性运动轴索神经病	103
第四节	小儿细菌性脑膜炎的治疗	106
第五节	小儿难治性癫痫的治疗	111
第六节	小儿偏头痛的研究	115
第七节	急性脑水肿的液体疗法	119
第八节	进行性肌营养不良的治疗	122
第九节	瑞氏综合征	124
第十节	Landau-Kleffner 综合征	127
第十一节	儿童常见的癫痫综合征	130
第十二节	儿童情感性和焦虑性疾病	133
第六章	血液系统	137
第一节	农村儿童缺铁性贫血群体防治研究	137
第二节	婴儿(晚发性)维生素 K 缺乏症	138

第三节	原发性血小板减少性紫癜的治疗·····	142
第四节	中性粒细胞减少症的治疗·····	147
第五节	再生障碍性贫血的治疗·····	150
第六节	婴儿急性白血病的研究·····	154
第七节	遗传性非球形细胞溶血性贫血·····	157
第八节	小儿急性白血病诊疗建议·····	159
第七章	泌尿系统·····	166
第一节	泌尿系感染·····	166
第二节	小儿肾病综合征的临床研究·····	168
第三节	难治性肾病的治疗·····	171
第四节	溶血尿毒综合征·····	172
第五节	急性间质性肾炎·····	175
第六节	尿道综合征·····	178
第七节	小儿 IgA 肾病 ·····	180
第八节	小儿慢性肾功能不全的治疗·····	182
第九节	乙肝病毒相关性肾炎·····	183
第十节	儿童期多尿·····	185
第十一节	不稳定膀胱症·····	187
第十二节	Alport 综合征 ·····	189
第八章	小儿风湿性疾病·····	191
第一节	风湿热·····	191
第二节	幼年型类风湿性关节炎·····	193
第三节	系统性红斑狼疮·····	195
第四节	川崎病·····	198
第五节	皮炎·····	199
第六节	过敏性紫癜·····	200
第七节	幼年型强直性脊柱炎·····	203
第八节	结节性动脉周围炎·····	207

第九章 传染病	209
第一节 小儿伤寒治疗进展.....	209
第二节 病毒性肝炎防治进展.....	210
第三节 婴儿肝炎综合征.....	213
第四节 小儿厌氧菌败血症.....	215
第五节 百日咳治疗近况.....	216
第六节 人巨细胞病毒感染防治进展.....	218
第七节 小儿性传播疾病.....	220
第八节 流行性出血热诊治进展.....	223
 第十章 内分泌及其他	230
第一节 小儿糖尿病的有关进展.....	230
第二节 小儿肥胖症的诊治.....	233
第三节 营养性矮小的研究.....	235
第四节 垂体性侏儒症的性腺功能低下.....	238
第五节 小儿低血糖的诊治.....	241
第六节 小儿遗尿症的治疗.....	244
第七节 肾性尿崩症.....	246
第八节 性联免疫缺陷病的研究.....	248
 第十一章 急救医学	252
第一节 多系统器官功能衰竭.....	252
第二节 小儿颅内高压症.....	255
第三节 感染性休克的治疗.....	258
第四节 小儿充血性心力衰竭的治疗.....	264
第五节 小儿癫痫持续状态的防治.....	268
第六节 弥散性血管内凝血的诊治.....	271
第七节 急性肾功能衰竭水电解质紊乱与处理.....	274
第八节 糖尿病酮症酸中毒监护与处理.....	277
第九节 新生儿猝死研究进展.....	281
第十节 小儿急性呼吸衰竭的诊治.....	283

第十一节	脑复苏·····	286
第十二节	不明原因晕厥的研究·····	289
第十三节	小儿急性中毒的诊断和治疗·····	292
第十二章	护理新技术·····	297
第一节	昏迷病人插胃管的方法·····	297
第二节	静脉内留置套管针的应用·····	298
第三节	新生儿腰穿方法的改进·····	299
第四节	病毒唑与几种抗生素及激素的配伍应用·····	300
第五节	对长期应用激素治疗的患儿怎样合理使用静脉血管·····	303
第六节	小静脉穿刺新法·····	304
第七节	新生儿取血方法的改进·····	304
第八节	婴儿喂药方法·····	306
第九节	氨茶碱、西地兰等快速简易换算法·····	306
第十节	应用头皮针做小儿骨髓穿刺·····	308
第十一节	头皮针塑料管代替鼻导管吸氧·····	309
第十二节	小儿胃管留置长度的探讨·····	310
第十三节	氧气吹臀治疗新生儿臀红·····	311
第十四节	一次性输液器不同排气方法·····	312
第十五节	介入性心脏导管术患儿的护理·····	313
第十六节	急救护理的基本程序·····	317
第十三章	新技术·····	321
第一节	射频消融治疗儿童室上性心动过速·····	321
第二节	食管心房调搏术·····	323
第三节	小儿心脏病的介入性治疗·····	326
第四节	小儿无创伤性心功能检查·····	329
第五节	消化道疾病的介入治疗·····	331
第六节	脑电地形图在儿科的临床应用·····	333
第七节	MRI 对小儿中枢神经系统疾病的诊断·····	335

第八节	自血光量子疗法在儿科临床的应用·····	338
第九节	体外膜肺在儿科的应用·····	340
第十节	几种新的脑脊液检查法·····	342
第十一节	呼吸道合胞病毒感染快速诊断方法·····	344
第十二节	PCR 技术在儿科的应用 ·····	345
第十四章	临床新用药物·····	348
第一节	维生素 E 在儿科的新用途 ·····	348
第二节	纳络酮在儿科临床的应用·····	349
第三节	益生素的兴起和进展·····	351
第四节	甲硝唑的新用途·····	353
第五节	硫酸镁的临床应用进展·····	354
第六节	甘露醇在危重病症中的应用·····	356
第七节	小檗碱临床应用的若干进展·····	358
第八节	静脉注射丙种球蛋白的临床应用·····	360
第九节	喹诺酮类抗菌药的进展·····	363
第十节	抗病毒药的临床应用·····	367
第十一节	抗生素的合理应用·····	371
第十二节	小儿心律失常的药物治​​疗进展·····	373
第十三节	肾上腺皮质激素的正确投药方法·····	378
第十四节	临床用药的矛盾效应·····	380
第十五章	儿童保健·····	384
第一节	小儿正常生长发育·····	384
第二节	预防接种·····	385
第三节	母乳喂养的动态和新观点·····	388
第四节	乳儿喂养的有关问题·····	389
第五节	缺铁影响小儿智力·····	392
第六节	锌缺乏症的防治·····	393
第七节	亚临床型维生素 A 缺乏 ·····	394
第八节	三岁前幼儿提问的调查研究·····	396

第九节 非生物性因素对儿童生长发育的影响·····	397
第十节 正确赏罚对小儿行为发育的重要影响·····	400
第十一节 有关儿童学习困难的研究·····	401
第十二节 婴儿发育与行为问题·····	403
第十三节 几种疾病家庭防治与护理·····	405
附录一 小儿心电图·····	409
附录二 小儿常用检验参考值·····	416

第一章 新生儿疾病

第一节 早产儿颅内出血的病因及防治

早产儿特别是极低体重儿两侧脑室底的生发组织血管丰富，且缺乏结缔组织支持，因此脑室极易出血。出生体重低于1500g的早产儿颅内出血的发生率为40%~50%，有作者报告可高达90%。脑室周围出血和脑室出血为最常见最严重的类型。通常窒息、气胸、动脉导管未闭、肺透明膜病、低氧血症、高碳酸血症之早产儿易发生颅内出血。

一、早产儿颅内出血的病因

早产儿表现为各系统发育不成熟，功能不完善。早产儿的毛细血管脆弱，易于破裂，肝脏功能低下，维生素K依赖因子Ⅱ、Ⅶ、Ⅸ、Ⅹ缺乏，当外伤、缺氧、感染、凝血机制受障碍时往往易出血且较重。早产儿对缺氧特别敏感，任何致缺氧的因素均可诱发颅内出血。

Phibbs认为下列临床情况可直接造成脑室出血：①人工呼吸不当，造成 PaCO_2 过高或过低；②通气不畅时给碳酸氢钠，造成二氧化碳潴留；③扩容过快或液量过多使脑血流增加；④人工呼吸用压过高或气脑使静脉回流受阻。以上各情况严加注意皆可避免。

二、早产儿颅内出血的防治

（一）护理与治疗

在早产儿护理过程中，应限制对早产儿的刺激，减少能引起血压急剧升高的原因（哭闹、惊厥、肌张力增高等）。在治疗过程

中尽量避免如肾上腺素等药物引起的血压升高以及采血、腰穿等有害刺激。注意保暖，防止其他并发症的发生。

（二）药物

1. 鲁米那 对颅内出血引起的烦躁、抽搐等症状有镇静止痉作用，还能增加组织细胞对缺氧的耐受性，降低氧耗，从而降低脑代谢率。其次它还通过钠的主动运转及三磷酸腺苷酶活性增高，减轻脑的血管性及细胞毒性水肿，使颅内压降低而改善脑的血流灌注。此外，还可清除因脑缺血而明显增加的自由基，抑制其过氧化作用而保护脑组织。

2. 维生素 K 早产儿肝功能不完善，凝血因子Ⅱ、Ⅶ、Ⅸ、Ⅹ缺乏，应用维生素 K 治疗起止血作用。另外维生素 K 有保证机体磷酸转移和高能磷酸化合物正常代谢的作用，可促进因缺氧而临近死亡的细胞恢复活力。

3. 维生素 E 该药为自然抗氧化剂，可保护脑循环免受缺血-缺氧性损害。

4. 消炎痛 多数人认为前列腺素对局部脑血流有部分控制作用，它在微血管处合成，而消炎痛则阻止其合成，从而防止缺血或急性高血压引起的微血管形态和结构的损害。

5. 毛细血管稳定剂如止血敏 能增加血小板粘附及毛细血管抵抗力，降低出血时间，增加局部内源性凝血酶原的释放。

6. 肌肉松弛剂 用潘龙可减少脑血流速度波动，达到减少伴呼吸窘迫综合征早产儿颅内出血的目的。

7. 山莨菪碱 恢复期应用山莨菪碱，可扩张血管，改善脑部微循环，增强脑部组织代谢，对于疾病恢复有一定帮助。

8. 纳络酮 有报道认为可直接扩张血管以改善脑的血流灌注。一般临床上常用于拮抗麻醉药引起的新生儿抑制，对颅内出血的防治作用有待进一步研究。

9. 过度换气 使 PaCO_2 降至 3.3kPa (25mmHg) 可恢复脑血管自动调节。

10. 其它 如钙拮抗剂的应用等有待进一步证实。

第二节 新生儿缺氧缺血性脑病的治疗

新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)近年来有增多趋势,常合并颅内出血。治疗的早晚与病情及预后直接有关。对新的治疗方法及药物必须开展严格设计对照的临床研究,使之能早日用于临床,达到不仅能降低病死率,而且能减少神经系统后遗症的目的。

一、综合治疗

(一) 治疗原则

1. 维持充分的通气以避免并及时纠正低氧血症及高碳酸血症。
2. 限制液量,但要有充分组织灌注,维持正常血压、心率;维持血压在正常的高值。
3. 控制惊厥,改善脑水肿。
4. 纠正电解质和酸碱紊乱。
5. 严密的监护。

(二) 限制液量

静脉输液治疗目的是为了达到正常液体平衡,第一天可允许出现少尿。在一般情况下,新生儿在生后第一天伴少尿时静脉输入 $60\text{ml/kg} \cdot \text{d}$ 是安全的(无尿时要求减少至 $40\text{ml/kg} \cdot \text{d}$)。输液速度控制在 $3\text{ml/kg} \cdot \text{h}$;随病情好转可增至 $4\text{ml/kg} \cdot \text{h}$ 。由于液体量的限制,通常要用大于 10% 葡萄糖溶液静滴(可用 12.5% 浓度)。葡萄糖摄入量 $10 \sim 12\text{g/kg} \cdot \text{d}$,预防低血糖的发生,使血糖维持在正常范围的高值(5.2mmol/L)。过分的液体限制可导致血容量减少并发生低血压。

(三) 机械通气

新生儿重症窒息未经合理的复苏常表现为Ⅱ型呼吸衰竭的肺气改变,严重低氧血症及 CO_2 潴留。有条件的单位可早上呼吸机,在短时间内使 PaCO_2 及 PaO_2 达正常范围。另外给 HIE 患儿机械通气治疗也可造成过度通气,以达到降低颅内压,在脑低灌注和

低血压情况下会造成更严重的神经元损害。对 HIE 患儿要根据病情和血气分析酌情使用机械通气, 应监测 PaCO_2 , 当 $>6.67\text{kPa}$ (50mmHg) 时是机械通气的指征, 并将 PaCO_2 维持在 $4.0\sim 4.6\text{kPa}$ ($30\sim 35\text{mmHg}$)。

(四) 控制惊厥

首先应作鉴别诊断, 应纠正由代谢紊乱所引起的惊厥。如低血糖可静脉注射 25% 葡萄糖 2ml/kg , 后用葡萄糖 $8\sim 10\text{mg/kg} \cdot \text{min}$ 速度维持静滴。低血镁可静脉注射 2% 硫酸镁 2ml/kg 。Levene (1993) 推荐两种情况应进行治疗, 频繁惊厥 (>3 次/小时) 及延长惊厥 (持续 ≥ 3 分钟)。苯巴比妥钠作为 HIE 惊厥的首选药物, 途径是静脉注射。静注后 $1/2\sim 6$ 小时达高峰, 有效血浓度为 $15\sim 30\mu\text{g/ml}$ 。负荷量 $15\sim 20\text{mg/kg}$, $2\sim 3$ 分钟内静脉注射, 持续惊厥者可追加 5mg/kg , 1 次 ~ 2 次, 次日维持量 $5\text{mg/kg} \cdot \text{d}$ 分两次静滴, 共 3 天 ~ 5 天, 有条件者可测血浓度。如惊厥不止可用苯妥英钠, 负荷量 20mg/kg , 静脉注射, 维持量 $5\text{mg/kg} \cdot \text{d}$ 分两次静滴。另加安定静脉注射 0.3mg/kg 。对于顽固的惊厥, 可使用副醛, 负荷量为 4% 溶液 $100\sim 200\text{mg/kg} \cdot \text{h}$ 持续 $1\sim 2$ 小时, 维持量 $20\sim 50\text{mg/kg} \cdot \text{h}$ 静脉滴入直至惊厥控制。

(五) 糖皮质激素

有关激素的使用问题还存在争议, 大多数学者认为在新生儿脑创伤或缺氧缺血损害治疗中, 激素是无效的。小剂量地塞米松 (4mg/kg) 不能减轻脑损伤的程度, 而大剂量 (40mg/kg) 却增加病死率。最近从我们的临床研究发现, 新生儿尤在 3 天内已有较高皮质醇水平, 对窒息已有足够能力应付或胜任应激反应; 并且产生严重感染并发症, 在窒息激素治疗组明显多于窒息组 ($P < 0.01$)。综合国内外资料, 一般剂量的激素并不能改善脑水肿及清除氧自由基, 又不能改善脑灌注及神经系统后遗症和降低病死率; 因此比较一致的结论是: 窒息及 HIE 应慎用糖皮质激素或不用。

(六) 高渗制剂

是否使用甘露醇也有争议。国内前几年都将苯巴比妥钠、激素及甘露醇作为治疗 HIE 的一线药物。目前国内对苯巴比妥钠仍

作为止惊的首选药。甘露醇由于有降低颅压及提高脑灌注的作用也列入颅内压增高时的常规措施。但剂量宜小，一般用 0.5g/kg ，根据病情 $6\sim 8$ 小时 1 次，逐渐延长时间，3 至 5 天停用。

国内韩玉昆报告胞二磷胆碱治疗 HIE 取得较好疗效后各地相继广泛使用。其突出作用是促进苏醒，减轻脑水肿，改善脑代谢，用法为 $100\sim 125\text{mg}$ 加入 $50\sim 100\text{ml}$ 液体内静脉缓慢滴注，疗程 10 天 $\sim$ 14 天。

此外脑活素、高压氧等治疗也在兴起。

二、治疗进展

（一）氧自由基抑制剂和清除剂

动物研究表明，这类药物有以下作用：①预防脑血流降低；②防止窒息时氧消耗；③可减少神经系统的损害，减少后遗症。

1. 环氧化酶抑制剂 消炎痛，首剂 0.2mg/kg ，隔 12 小时重复 1 次，共用 2 次。

2. 黄嘌呤氧化物抑制剂 羟吡唑嘧啶，正在动物实验研究中。

3. 国内推荐复方丹参静脉滴注，每次 2ml 稀释后静脉滴注。还有维生素 C 及维生素 E 也可选用。

（二）钙通道阻滞剂

作用：①保护神经元阻滞钙离子进入细胞内；②防止窒息后脑微动脉收缩，改善脑血流和脑皮质功能；③在动物研究中能提高存活及改善缺氧缺血脑损害的程度。

1. 心痛定 新生儿开始剂量为每天 $1\sim 2\text{mg/kg}$ ，逐渐减至 $0.5\text{mg/kg}\cdot\text{d}$ ，分 3 次口服，副作用有面部潮红和心动过速。

2. 尼莫地平 口服吸收迅速， $3\sim 5\text{mg/kg}\cdot\text{d}$ ，分 3 次口服。要监测低血压及脑血容量下降的反应。

3. 国内报道中药川芎嗪及山莨菪碱也有疗效。

（三）在动物实验中谷氨酸受体拮抗剂已证实可减少缺氧缺血脑损害的程度，这类药物如苯环己哌啶等均在动物实验中，未应用到临床。

第三节 新生儿硬肿症治疗进展

新生儿硬肿症系指新生儿时期由于多种原因(受寒、早产、感染、窒息、饥饿)等引起皮下脂肪变硬及水肿,常伴有低体温及多脏器功能低下。因其多发,治疗不当常向重症转化,甚至导致肺出血、休克或 DIC 而死亡,故近年来对其治疗研究很多,有些尚属试用阶段,现分别介绍如下。

一、654-2 疗法

654-2 可解除微血管痉挛,改善微循环,防止 DIC 发生;能增加回心血量和搏出量,增加心率及代谢率,使体内产热增加而致体温上升。临床应用过程中可有轻度口干、腹胀及尿潴留等副作用,减量或对症处理多可缓解。

二、清栓酶疗法

用清栓酶 $0.01 \sim 0.02 \text{u/kg} \cdot \text{d}$, 加入 10% 葡萄糖液 50ml 静滴,每日 1 次。其作用机理为:清栓酶可降低纤维蛋白原、血液粘度、血小板聚集性和粘附率,能溶解血栓,扩张血管,从而改善微循环。使用前需作皮试(用清栓酶每支的 1% 量行皮内注射),若发生过敏反应可按青霉素过敏处理。同时清栓酶可诱发出血,故有出血性疾病及血小板低于 $60 \times 10^9/\text{L}$ 者不宜应用。

三、多巴胺疗法

用多巴胺每次 1mg/kg (每 1mg 多巴胺加 10% 葡萄糖液 10ml 中),滴注速度 $5 \sim 8 \mu\text{g/kg} \cdot \text{min}$, 每天 1 次~2 次,连用 2 天~7 天,同时给予复温,纠正酸中毒及抗炎等处理。其机理为:多巴胺可增加血流灌注、促进利尿;扩张冠状动脉,增强心肌收缩力;激活交感神经突触前及(或)神经节上的多巴胺受体,使交感神经血管收缩性冲动发放减少,引起血管舒张致休克逆转,能阻断 DIC 及预防肺出血发生。