

中国医学百科全书

小儿外科学

上海科学技术出版社



64.74
5067

中国医学百科全书

中国医学百科全书编辑委员会

上海科学技术出版社

048588

中国医学百科全书

小儿外科学

童尔昌 主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷四厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 15.25 字数 578,000

1986 年 10 月第 1 版 1986 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—8,400

统一书号: 14119·1799 定价: 3.30 元

《中国医学百科全书》编辑委员会

主任委员 钱信忠

副主任委员 黄家驷 季钟朴 郭子恒 吴阶平 涂通今 石美鑫 赵锡武

秘书长 陈海峰

副秘书长 施奠邦 冯光 朱克文 戴自英

委员 (以姓氏笔划为序)

丁季峰	土登次仁	马飞海	王 懿(女)	王玉川	王世真	王用楫
王永贵	王光清	王叔咸	王季午	王冠良	王雪苔	王淑贞(女)
王鹏程	王德鉴	王翰章	毛文书(女)	毛守白	邓家栋	石茂年
石美鑫	卢惠霖	卢静轩	叶恭绍(女)	由 崑	史玉泉	白清云
邝贺龄	冯 光(女)	兰锡纯	司徒亮	毕 涉	吕炳奎	曲绵域
朱 潮	朱壬葆	朱克文	朱育惠	朱洪荫	朱既明	朱霖青
任应秋	刘世杰	刘育京	刘毓谷	米伯让	孙忠亮	孙瑞宗
苏德隆	杜念祖	杨医亚	杨国亮	杨树勤	杨铭鼎	杨藻宸
李 昆	李永春	李宝实	李经纬	李振志	李肇特	李聪甫
吴之理	吴执中	吴阶平	吴英恺	吴征鉴	吴绍青	吴咸中
吴貽谷	吴桓兴	吴蔚然	余 灏	宋今丹	迟复元	张 祥
张世显	张立藩	张孝寿	张昌颖	张泽生	张学庸	张涤生
张源昌	陆如山	陈 信	陈中伟	陈明进	陈国桢	陈海峰
陈灏珠	林巧稚(女)	林克椿	林雅谷	郁知非	尚天裕	罗元恺
罗致诚	季钟朴	依沙克江	周金黄	周敏君(女)	郑麟蕃	孟继懋
赵炳南	赵锡武	荣独山	胡传揆	胡熙明	钟学礼	钟惠澜
侯宗濂	俞克忠	施奠邦	姜春华	洪子云	夏镇夷	顾学箕
顾绥岳	钱 惠	钱信忠	徐丰彦	凌惠扬	郭 迪	郭乃春
郭子恒	郭秉宽	郭泉清	郭振球	郭景元	唐由之	涂通今
诸福棠	陶桓乐	黄 量(女)	黄文东	黄耀桑	黄家驷	黄桢祥
黄绳武	曹钟梁	盖宝璜	梁植权	董 郡	董承琅	蒋豫图
韩 光	程之范	傅丰永	童尔昌	曾宪九	谢 荣	谢少文
裘法祖	蔡 荣	蔡 翹	蔡宏道	戴自英		

序

《中国医学百科全书》的出版是我国医学发展史上的一件大事，也是对全人类医学事业的重大贡献。六十年代初，毛泽东同志曾讲过：可在《医学卫生普及全书》的基础上编写一部中国医学百科全书。我们深感这是一项重大而艰巨的任务，因此积极进行筹备工作，收集研究各种有关医学百科全书的资料。但由于十年动乱，工作被迫中断。粉碎“四人帮”后，在党和政府的重视和支持下，医学百科全书的编写出版工作又重新开始。一九七八年四月，在北京正式召开筹备会议，拟订了编写出版方案和组织领导原则。同年十一月，在武汉举行了第一次编委会，落实了三十多个主编单位，全国医学界的著名专家、教授和中青骨干都参加了编写工作。

祖国医学发展史中，历代王朝就有学者编纂各类“集成”和“全书”的科学传统，但系统、全面地编写符合我国国情和医学科学发展史实的大型的医学百科全书还是第一次。这是时代的需要，人民的需要，是提高全民族科学文化水平，加速实现社会主义现代化建设的需要。从长远来看，这是发展我国医药卫生事业和医学科学的一项基本建设，也是建设社会主义精神文明的重要组成部分。因此，编写出版《中国医学百科全书》是我国医学界的一项重大历史使命。

我国既有源远流长的祖国医学，又有丰富多彩的现代医学。解放以来，在党的卫生方针指导下，还积累了群众性卫生工作

和保健强身的宝贵经验，涌现了许多中西医结合防治疾病的科研成果。在我们广大的医药卫生队伍中，有一大批具有真才实学，又善于写作的专家，他们都愿意为我国科学文化事业竭尽全力，把自己的经验总结出来，编写出具有我国特点的医学百科全书。

《中国医学百科全书》是一部专科性的医学参考工具书，主要读者对象是医药院校毕业及具有同等水平的医药卫生人员，但实际需要查阅这部全书的读者将远远超过这一范围。全书内容包括祖国医学、基础医学、临床医学、预防医学和特种医学等各个学科和专业，用条目形式撰写，以疾病防治为主体，全面而精确地概述中西医药科学的重要内容和最新成就。在编写上要求具有高度的思想性和科学性，文字叙述力求言简意明，浅出深入，主要介绍基本概念、重要事实、科学论据、技术要点和肯定结论，使读者便于检索，易于理解，少化时间，开卷得益。一般说来，条目内容比词典详尽，比教材深入，比专著精炼。

为适应各方面的需要，《中国医学百科全书》的编写出版工作准备分两步走：先按学科或专业撰写分卷单行本，然后在此基础上加以综合，按字顺编排出版合订本。这两种版本将长期并存。随着学科发展的日新月异，我们并将定期出版补新活页。由于涉及面广，工作量大，经验不足，缺点错误在所难免，希望读者批评指正。

钱信忠

1982年11月

中国医学百科全书

小儿外科学

主 编：童尔昌（同济医科大学）

副 主 编：（以姓氏笔画为序）

余亚雄（上海第二医科大学）

张金哲（首都医学院）

编 委：（以姓氏笔画为序）

马孝义（上海市儿童医院）

王 果（同济医科大学）

何应龙（哈尔滨医科大学）

陈文龙（重庆医学院）

金百祥（上海医科大学）

徐新六（同济医科大学）

赖炳耀（中山医科大学）

学术秘书：周蓉儿（同济医科大学）

王 果（兼）

编写说明

- 一、本分卷收集小儿外科学基础、常见症状、综合征、疾病和诊疗方法条目共 400 条。为保持本分卷的完整性,条目设置与儿科、外科学分卷有一定重复,但本分卷重点介绍小儿外科特点、外科治疗适应证和原则、手术治疗年龄选择等内容。
- 二、本分卷是供医药院校毕业具有一定工作经验或同等水平的医药卫生人员查阅小儿外科有关知识的参考工具书,也适用于基层医护人员阅读。
- 三、本分卷正文前面有与正文排列顺序一致的目录,书末附有汉英、英汉小儿外科学词汇及索引。
- 四、本分卷采用的名词术语根据人民卫生出版社出版的英汉医学词汇(1979年)、汉英常用医学词汇(1982年),重庆出版社出版的临床医学词典(1982)。
- 五、本分卷主编单位为同济医科大学、首都医学院和上海第二医科大学。
- 六、首都医学院贾和庚、上海第二医科大学董其刚及哈尔滨医科大学江启俊医师于本分卷稿件整修中做了大量工作;同济医科大学张胜华医师协助整理了英汉小儿外科学词汇,在此一并致谢。
- 七、本分卷由 11 个单位,40 位医师撰稿,各作者的用词、叙述方法及写作风格很难统一;内容上可能略有重复和欠妥,条目又不够齐全,虽经编辑委员会反复校阅和修改,难免发生错误,请读者指正。

小儿外科学分卷编辑委员会

一九八五年

中国医学百科全书

小儿外科学

目 录

基 础

小儿外科学	1
胎儿外科	2
新生儿外科	2
先天性畸形	2
免疫与小儿外科	3
手术前后处理	4
营养和饮食	5
静脉高营养和要素饮食	5
小儿外科液体疗法	6
小儿输血	8
氧疗法	9
小儿放射性核素扫描检查	9
淋巴管造影	10
计算机X线体层摄影	10
休克	10
心肺复苏	11
小儿外科临床监测	12
小儿麻醉	13
疳疔	17
蜂窝组织炎	17
急性淋巴管炎	17
急性淋巴结炎	18
丹毒	18
新生儿皮下坏疽	18
走马疳	18
烧伤	18
破伤风	20
产伤	20
小儿肿瘤	21
皮肤肿瘤	21
软组织肿瘤	22
血管瘤	22
淋巴管瘤	23
畸胎瘤	23
联体儿	24
寄生胎	24
返祖畸形	24
先天性淋巴水肿	25
先天性皮肤缺如	25

先天性畸形综合征	25
----------	----

神 经

颅骨畸形	26
颅裂	27
脊柱裂	28
潜毛窦	29
脊髓畸形	29
头皮血管畸形	29
颅内血管畸形	30
无脑畸形	30
Dandy-Walker 畸形	30
脑发育不全性脑积水	31
颞叶发育不全综合征	31
小脑扁桃体下疝畸形	31
脑积水	31
颅骨骨折	32
脑损伤	32
颅内出血	33
脊髓损伤	34
颅后窝肿瘤	35
大脑半球肿瘤	35
颅咽管瘤	36
脉络丛肿瘤	36
颅内脑膜瘤	37
第三脑室后部肿瘤	37
椎管内肿瘤	37
颅骨骨髓炎	38
硬脑膜下积液	38
硬脑膜外脓肿	39
脑脓肿	39
脑寄生虫病	39
脑结核瘤	40
小脑延髓池穿刺术	40
前囟穿刺术	40
气脑造影与脑室造影	41
脑血管造影术	41
小儿脑电图	42
小儿脑超声检查	42
小儿脑放射性核素扫描检查	43
小儿颅脑计算机X线体层摄影	43

面 颈

耳前窦道	44
甲状腺舌囊肿和瘻	44
颈鳃源性囊肿和瘻	44
唇裂和腭裂	45
面裂	46
先天性唇裂	46
巨舌症	46
结舌	46
外耳畸形	46
小颌畸形	47
新生儿上颌骨髓炎	47
化脓性腮腺炎	47
口底蜂窝织炎	47
化脓性颈淋巴结炎	47
颈淋巴结结核	48
慢性颈淋巴结炎	48
面颈部实质性肿瘤	49
颈部假性动脉瘤	49
先天性颈静脉扩张	49
面部血管瘤	49
颈部囊状水瘤	50
甲状腺肿	50
异位甲状腺	50
甲状腺癌	51
甲状腺炎	51
甲状腺腺瘤	51
甲状腺功能亢进	51
甲状旁腺功能亢进	52
气管切开术	52

胸 部

乳房畸形	52
乳腺肥大	52
新生儿乳腺炎	53
乳腺肿瘤	53
先天性胸骨畸形	53
先天性肋骨畸形	54
胸壁肿瘤	54
胸部损伤	54
膈疝	55
膈膨升	56
先天性食管闭锁及食管食管瘻	56
先天性食管狭窄	57
腐蚀性食管狭窄	58
先天性食管憩室	58
食管异物	59
食管失弛缓	59
胃食管反流	60

呼吸道异物	60
纵隔感染	61
纵隔肿块	61
肺发育不全	62
先天性支气管胃肠道瘻	63
先天性肺叶气肿	63
先天性肺囊性病	63
乳糜胸	64
脓胸	64
肺大泡	65
小儿肺结核外科治疗	65
支气管扩张	65
肺肿瘤	66
心血管损伤	66
心血管异物	67
动脉导管未闭	67
主动脉缩窄	68
环状血管	68
特发性肺动脉扩张	69
肺动脉缩窄	69
先天性肺动、静脉瘻	69
主动脉肺动脉隔缺损	69
永存动脉总干	69
完全性大血管错位	69
纠正性大血管错位	70
主动脉弓离断	70
心脏异位	70
肺动脉瓣狭窄与闭锁	70
先天性二尖瓣闭锁	71
先天性二尖瓣狭窄	72
先天性二尖瓣关闭不全	72
房间隔缺损	72
室间隔缺损	73
法乐四联症	74
法乐三联症	75
三尖瓣下移畸形	76
房室管畸形	76
心脏肿瘤	77
心包炎	77
肺动脉高压	78
心肺监护	79
小儿人工心肺机与体外循环	79

腹 部

经皮肝穿刺胆道造影术	80
腹腔穿刺检查	80
腹腔血管造影术	81
腹部超声检查	81
小儿消化道内窥镜及腹腔镜检查	82
腹壁发育缺陷	83

腹壁疝	82	直肠结肠息肉	109
腹壁切口裂开	84	胃肠道多发性息肉病	110
脐部疾病	84	直肠脱垂	111
脐膨出	85	先天性肛管直肠畸形	111
腹部损伤	86	先天性短结肠伴肛管闭锁畸形	113
腹膜炎	86	先天性强结肠	113
乳糜腹	87	先天性节段性结肠(小肠)扩张	113
小儿急腹症	88	小左结肠综合征	113
先天性胃畸形	89	膈肌下结肠嵌入综合征	113
新生儿胃肠道穿孔	89	泄殖腔外翻	114
婴儿肥厚性幽门狭窄	89	肛裂	114
儿童胃、十二指肠溃疡	90	肛门周围脓肿和瘻	114
急性胃扩张	91	先天性肛周血管扩张症	114
胃扭转	91	肛门失禁	114
胃粘膜脱垂	92	痔	115
胃毛团症	92	先天性肝脏异常	115
肠系膜上动脉综合征	92	肝脓肿	115
十二指肠前门静脉	93	肝结核	116
十二指肠周围异常韧带	93	肝棘球蚴病	116
慢性十二指肠梗阻	93	肝脏肿瘤	116
十二指肠闭锁与狭窄	94	小儿肝移植	117
肠梗阻	94	门静脉高压症	118
肠套叠	95	小儿外科性黄疸	119
急性坏死性小肠炎	96	先天性胆囊畸形	119
新生儿坏死性小肠结肠炎	97	胆道闭锁	119
肠壁肌层缺如	97	先天性胆总管囊肿	120
慢性局限性肠炎	97	胆囊炎	121
美克耳憩室外科并发症	97	胆石症	122
肠闭锁与肠狭窄	98	婴儿自发性胆道穿孔	122
肠旋转不良	99	胆道出血	122
肠扭转	100	环状胰腺	122
消化道重复畸形	100	异位胰腺	123
胎粪性肠梗阻	101	胰腺炎	123
胎粪性腹膜炎	101	胰腺囊肿	124
蛔虫病外科并发症	102	胰腺肿瘤	124
消化道出血	103	脾功能亢进	124
胃肠道异物	103	脾切除适应证	125
胃肠道肿瘤	103	脾脏疾病	125
短肠综合征	104		
肠系膜大网膜囊肿	105	泌 尿 生 殖	
肠系膜肿瘤	105	膀胱镜检查	126
肠系膜淋巴结炎	105	泌尿外科X线检查	126
髂窝淋巴结炎	106	泌尿外科放射性核素检查	126
腹膜后神经母细胞瘤	106	泌尿外科超声检查	127
阑尾炎	106	肾脏畸形	127
阑尾疾病和阑尾类癌	107	肾积水	129
溃疡性结肠炎	107	肾输尿管重复畸形	130
先天性巨结肠	108	肾脏肿瘤	131
胎粪性便秘	109	小儿同种肾移植	132
小儿便秘	109	肾血管性高血压	133

输尿管畸形	134	胫骨近端损伤	157
输尿管异位开口	134	胫腓骨干骨折	158
输尿管口囊肿	135	胫腓骨远端骨骺损伤	158
膀胱输尿管反流	135	足骨骨折	158
膀胱畸形	136	脊椎骨折	158
膀胱外翻	137	骨盆骨折	158
神经性膀胱	137	应力骨折	159
膀胱肿瘤	138	病理骨折	159
尿道畸形	138	寰枢椎自发性半脱位	159
尿道上裂	139	肩锁关节脱位	159
尿道下裂	139	肘关节脱位	159
尿道瓣膜症	140	桡骨头半脱位	159
尿道损伤	140	外伤性腕关节脱位	160
先天性后尿道息肉	141	髌骨脱位	160
尿道粘膜脱垂	141	先天性枕颈椎骨畸形	160
阴茎畸形	141	先天性颈部畸形	161
包皮异常	142	先天性肌性斜颈	161
阴茎损伤	142	上肢骨畸形	162
睾丸扭转	142	上肢关节畸形	163
鞘膜积液	143	手畸形	164
睾丸下降不全	143	先天性腕关节脱位	165
睾丸肿瘤	144	先天性腕部畸形	166
女性生殖器发育异常	145	股骨扭转	167
女性生殖器肿瘤	146	膝关节畸形	167
外阴阴道炎	147	胫腓骨畸形	167
两性畸形	148	足畸形	168
女性生殖器外伤	149	先天性马蹄内翻足	171
阴道异物	149	肢体骨路缺如	171
小儿肾上腺疾病	149	脊柱畸形	171
小儿血尿	150	特发性脊柱侧弯	172
小儿脓尿	151	先天性肌肉发育异常	173
尿失禁	151	先天性多发性关节挛缩症	173
小儿泌尿系结石	152	肌间血管瘤	173
小儿泌尿系结核	152	血管球瘤	174

矫 形

小儿骨折特殊类型	153	进行性骨化性肌炎	174
锁骨骨折	154	Ehlers-Danlos 综合征	174
锁骨内侧骨骺分离	154	软骨外胚层结构不良	174
肩胛骨骨折	154	指(趾)甲骺骨综合征	174
肱骨骨折	154	尖头并指(趾)畸形	175
肱骨髁上骨折	155	蜘蛛脚样指趾	175
孟氏骨折	155	盘状软骨	175
桡尺骨骨折	156	软骨发育不全	175
掌指骨骨折	156	干骺端骨发育不全	175
手外伤	156	纹状骨病	176
股骨骨折	157	点状骨病	176
股骨干骨折	157	骨骺发育不良	176
膝关节内骨软骨骨折	157	骨发育不良	176
髌骨骨折	157	成骨不全	177
		骨软骨炎	177
		股骨头缺血性坏死	178

跟骨骨折炎·····	178	脊髓灰质炎后遗症·····	183
胫骨内翻·····	178	先天性无痛症·····	184
股骨头骨折滑脱·····	178	骨软骨瘤·····	184
骨髓炎·····	179	软骨瘤·····	184
血源性骨髓炎·····	179	骨囊肿·····	185
骨梅毒·····	180	动脉瘤样骨囊肿·····	185
骨霉菌感染·····	180	纤维性结构不良·····	185
化脓性关节炎·····	180	骨样骨瘤·····	185
血友病性关节病·····	180	骨肉瘤·····	186
骨与关节结核·····	181	尤文肉瘤·····	186
急性暂时性髋关节滑膜炎·····	181	组织细胞增生症 X·····	186
婴儿骨皮质增生症·····	181	腱鞘囊肿·····	187
膝内外翻·····	182	腭窝囊肿·····	187
下肢不等长·····	182	甲下骨疣·····	187
臂肌挛缩·····	182	汉英小儿外科学词汇·····	188
偏身肥大症·····	183	英汉小儿外科学词汇·····	200
先天性束带·····	183	索引·····	212
脑性瘫痪·····	183		

小儿外科学

小儿外科学是解决从出生到12岁(或14岁)这一年龄阶段所有外科问题,包括全部先天性和获得性外科疾病的预防和治疗;研究与之有关的基础医学课题,是一门独立的临床学科。

小儿外科发展成一独立的学科,是因其具有特殊的疾病和病理生理特点。小儿罹患许多成人不发生或很少发生的疾病,如新生儿皮下坏疽、肠套迭、新生儿坏死性小肠结肠炎等。各系统、各器官的先天性发育畸形,绝大多数需于新生儿或婴儿时期进行矫治;儿童的血源性骨髓炎、骨骼损伤的发生部位、病理过程和处理原则也与成人不同;小儿机体对疾病、麻醉和手术的应激反应亦与成人有相当大的差别。如小儿血容量少,水和电解质平衡易紊乱;新生儿体温调节中枢功能不完善,易发生高热或硬肿症;免疫系统未成熟,因而具有易感性;先天性畸形与胚胎学和解剖学有关,这些都说明小儿在解剖、生理、病理、免疫等方面均有其特殊性。因此必须有专门人员从事临床工作和理论研究。目前,我国广泛开展计划生育,小儿外科更负有提高小儿存活率,并保障各器官正常功能和儿童健康成长的责任。因此,小儿外科需要不断发展和提高。

祖国医学对小儿外科疾病的防治有丰富经验。晋书85卷载魏咏之有免唇,医曰:“可割而补之,但须百日进粥,不得笑语。”术后卒获痊愈。公元610年,隋代巢元方著《诸病源候论》记小儿脓毒感染诸症和脐炎,书曰:“初生断脐,因浴水入脐、或尿湿包裹,风邪侵入,故疮久不痊。脐疮不痊,风入伤经脉,则变为痢。”这里明确指出脐炎的病因和并发破伤风的可能性。对膀胱结石,巢氏云:“小儿石淋者,淋而出石也……。”公元16世纪孙志宏等《简明医壳》,有肛门闭锁的手术记载:“罕有儿初生无谷道大便不能者,旬日后必不救,须用细刀割穿,要对孔亲切。开通之后,用绢帛卷如小指,以香油浸透插入,使不再合……。”元代窦汉卿等对小儿颈部淋巴结核有详细叙述。明代王肯堂著《外科准绳》详细描述小儿肠套叠。清代官代本《医宗金鉴》中有小儿外科篇。综观我国医学,在长期的实践中,小儿外科疾病防治已有相当成就,但由于受封建思想的束缚,医学的发展,如同其他自然科学一样也受到了限制。

中华人民共和国成立后首先于北京、上海建立了小儿外科。以后各省、市也相继创办了儿童医院,并开辟小儿外科专业,有些综合性医院设立了小儿外科组。有的医学院成立了儿科系和小儿外科教研室,小儿外科为必修课程,推动了专业的发展。近年,我国已成立几个儿科研究机构,小儿外科的课题占有相当比重。我国自建立小儿外科以来,在防治常见病、多发病,处理急腹症,矫治各种先天性畸形,研究中西医结合等方面均取得了较为丰硕的成果。新生儿皮下坏疽,采用多数小切口引流和沐浴法,大大提高了疗效。婴儿肠套叠,应用自动控制压力空气灌肠复位法,复位率达95%以上。小儿胆道蛔虫

症用保守疗法后,使大多数儿童避免了手术的痛苦。先天性巨结肠,开展了各种根治手术,并在技术上有所改良和发展,中西医结合治疗本病的研究已见成效。

近年,我国已开展了小儿肝、肾移植的工作。中西医结合治疗急腹症,采用中草药和针刺治疗急性阑尾炎、粘连性肠梗阻等取得较好的疗效。

20余年来,先后出版了近10部小儿外科教科书、参考书和专著。发行了专业刊物《武汉医学杂志小儿外科附刊》。1980年起创办了《中华小儿外科杂志》。1980年和1984年先后举行了第一、二届全国小儿外科学术会议。我国小儿外科的历史虽然不长,但已取得了一定成就。

在欧洲直至十九世纪下叶小儿外科才开始萌芽。20世纪初小儿外科逐渐发展。自Fredet(1908)和Rammstedt(1911)先后采用幽门环肌切开术治疗先天性幽门肥厚性狭窄,获得辉煌的疗效后,医学界对建立小儿外科专业的思想才逐渐形成。十月革命以后的苏联,小儿外科也得到普及。

近20年来,欧、美、日、澳等地的小儿外科中心对新生儿消化道畸形,如食管闭锁、巨形脐膨出等的存活率均达到80~90%;静脉高营养的应用,可维持婴儿几个月不进食而生长发育良好,使各种畸形矫治手术,可选择有利时机进行。体外循环技术的问世,特别是近年采用深低温停循环法以来,使婴儿先天性心脏病的手术存活率大大提高,目前大型室间隔缺损修补术和法乐四联症根治术的死亡率仅在5%左右。小儿器官移植术以肾移植为最多,年龄最小的仅1个月。小儿肝移植始于1963年,已累积较多病例,取得颇为满意的结果。此外,也有个别小儿小肠移植和心脏移植成功的报道。

我国小儿外科从无到有已经发展起来,但目前仅较大城市设有专科。就全国而言,大多数小儿患外科疾病者仍需普通外科医师及其他专业(矫形、泌尿、胸腔)医师处理。专业设置中目前仍以急腹症、新生儿畸形和肿瘤、损伤等小儿普通外科为主,多数兼顾泌尿科,部分已有专人负责小儿矫形外科,有些医院还设有小儿胸外科专科。展望未来,医学院儿科医院和大城市儿童医院的发展,小儿外科将会更加专业化,成为较完整的小儿外科体系。我国幅员广大,交通尚不甚发达,在相当长时间内,一般城镇的小儿科病儿仍将由普通外科兼顾。随着事业的发展,每省建立1~2个小儿外科中心是必要的,也是切实可行的。在医疗和科研方面,今后配合计划生育,必须努力提高各种发育畸形(包括先天性心脏病)和其他罕见疾病的治愈率,赶上国际水平,并力求在功能上获得良好效果,如肛门闭锁和先天性巨结肠术后正常排便等。此外,免疫学、遗传学以及监测装置、电子计算机等用于小儿外科领域的研究和应用,必将获得很大发展。根据我国卫生工作方针,将对中西医结合的医疗,预防工作做出贡献。

目前,国际小儿外科的兴趣集中于先天性畸形、胎儿外科和有关基础科学的研究。大多数常见畸形临床存活率问题已基本解决。现重视出生前畸形的诊治、远期功能效果和发病机理,反映实验外科和病因探讨的报道越来越

越多。

我国小儿外科为适应当前需要,尚应尽快培养大量专业人员,建立更多的小儿外科机构,坚持中西医结合方向和开展新技术的应用,不断提高常见病、多发病的疗效,同时也要研究各种复杂畸形的医治,大力开展小儿外科基础理论的研究,为医学科学尽早实现四个现代化作出贡献。

(余亚雄)

胎儿外科

胎儿外科系一门新兴的探索科学。是通过母体,为胎儿作某些直接的诊疗措施与手术。主要是研究胎儿的生理状态和生化指数,研究先天畸形的发生原因,预诊遗传性疾病和发育畸形,以及治疗危及胎儿生命的疾病和在出生后难以矫治的畸形。

胎儿外科开展时应遵循如下原则:①手术时间应在妊娠最后三个月中。②母亲健康状态良好。③手术不用全身麻醉(用局麻或腰麻)。④术中不能使胎儿呼吸,如头露出子宫,胎儿鼻和口应予堵塞。⑤胎盘不能受任何干扰,即使部分胎盘与子宫剥离,亦将发生危险。⑥不能牵引脐带,防止脐动、静脉痉挛。⑦要尽可能不丧失羊水。⑧术中应避免缺氧、出血和低温等。

胎儿外科工作现已了解许多生理、生化资料和常数,如子宫于不同时期的血流量;母体与胎盘和胎儿间的气体交换;胎儿心脏卵圆孔和动脉导管的血流量;胎盘血容量变化时胎儿血液循环的调整;胎儿组织愈合能力良好等。对畸形发生的原因和病理变化的研究,如胎兽肠系膜血管结扎产生肠闭锁和胎粪性腹膜炎;胎兽人工膈疝产生肺发育不良,及影响动脉导管的血液动力学;肝动脉结扎产生肝内胆道闭锁。模拟主动脉缩窄和其他先天性心脏病。人工腹裂。胎兽的胎附件内注射葡萄糖可产生属于“羊膜病”的各种畸形,如缺肢、缺指、并指、畸足(内翻、外翻)、唇裂、皮肤缺如等。此外,可从遗传、低氧、毒性药物和病毒四个方面,在动物实验中产生与人类相似的先天性畸形和缺陷。

羊水穿刺进行染色体和酶的研究,已是产前诊断胎儿性别、性分化异常、先天愚型和很多遗传性、代谢性疾病的一个常用方法。用火箭免疫电泳法测定羊水 α -FP的增高,可诊断某些神经管和消化道的畸形,能获得比较可靠的诊断有无脑儿、脊柱裂、宫内死胎、先天性肾病、脐膨出及骶尾部畸胎瘤。可能的诊断有十二指肠闭锁、食管闭锁、多囊肾、脑积水、Fallot四联症、潜毛性瘻、环胰和先天性皮肤缺如。

胎儿窥诊是一种产前直接诊断法,用1.7mm直径纤维光束胎儿镜窥视胎儿身体的大部分。间接诊断法是用断层超声扫描图、声波辐射摄影,可诊断无脑儿、脊膜膨出、脐膨出、多囊肾、肾积水、脑积水和肠闭锁等。用X线造影术,将水溶性造影剂注入子宫,可显示胎儿体型轮廓,诊断不正常肿物(如骶尾部的畸胎瘤)、短肢和缺肢。胎儿吞咽羊水后,可诊断食管闭锁、十二指肠闭锁。

胎儿组织采样。采取胎儿血10 μ l可诊断遗传性血红蛋白、红细胞结构和酶的缺陷疾病。采取胎儿组织,可诊断Duchenne肌营养不良症等。

为治疗Rh血型不合溶血症,Lilly于1963年首次子宫内胎儿腹腔输血成功。1968年Marguelicis切开子宫取出胎儿下肢,经股动脉插管行换血手术获得成功。

目前认为对胎儿期已发生某些严重而于出生后又难以治愈的畸形,开展安全胎儿外科是值得的;如先天性阻塞性脑积水出生时脑组织已菲薄,膈疝伴肺发育不良,羊膜束带造成缺肢、后尿道瓣膜伴双侧肾盂积水等,应争取于胎儿期矫治。当然,绝不可轻易使母亲经受相当大的危险和打击。胎儿通过胎盘和脐血管构成了一个体外循环,因此可以认为将来某些手术于胎儿时期进行,可能较于新生儿时期更为有利。

(余亚雄)

新生儿外科

新生儿外科是小儿外科的一个组成部分,专门医治和研究出生后28天内小儿的外科疾病。

有些国家建立了“新生儿外科中心”,负责收治一较大地区(200万~300万人口)的全部新生儿外科病儿,有独立的手术室、监护室、放射科、麻醉科、检验科、病理科和护理部。近年来,新生儿外科中心与低体重儿和新生儿心脏病中心有合并趋势。

在设备方面,首先应解决病儿的转运问题,中心医院备有直升救护飞机,机内有保暖箱、氧气、吸引器、插管、人工呼吸机、心肺功能监测仪、静脉点滴器和抢救药物等设置。要求专职医师和护士专程接运。新生儿外科病房空气应消毒;特制外科保暖箱(关闭式和开放式)的褥垫下应有放置X线片暗匣的托盘;温度和湿度均可自动调节;并有机械呼吸器和电子监测仪等。应设有消毒保暖箱的甲醛小消毒室。手术室有特制新生儿手术台和附加的截石位架等。此外,须有生化监测、血气微量分析仪、静脉输液泵等。在研究方面,着重新生儿生理的研究,如新生儿肾功能与液体疗法的关系,肝功能和胆红素代谢,新生儿体温调节机理,呼吸功能的控制,新生儿免疫学,细胞遗传学与畸形病因学的研究等。

临床方面,静脉高营养和要素饮食的应用已趋普及。低体重儿和严重畸形的手术治疗多采用延期手术或渐进手术。外科手术的目的不仅是单纯抢救生命,由于存活率的提高,器官的远期功能,已成为手术和手术后注意的重点。

(余亚雄)

先天性畸形

先天性畸形指由于各种原因引起生殖细胞(精子或卵子)、胚胎和胎儿的发育障碍,导致机体形态和功能代谢的异常。小儿出生时肢体和各器官存在的解剖异常均属小儿外科范畴。

先天性畸形的病因尚不明确,可能与下列因素有关:

遗传因素 染色体或基因的突变,可引起人类发育性状的变化,其中少数引起遗传性先天性疾病。

单基因突变 基因是染色体上一段决定遗传性状形成的DNA分子。由于DNA链的长短不同,碱基组合排列的改变,影响遗传信息转录和蛋白质合成变异,造成蛋白质或酶的形成受阻,产生遗传性疾病。单基因突变是指某一致病基因作用后产生的疾病,根据此致病基因的显、隐性关系及其在染色体的部位又分为:

(1) 常染色体显性遗传:亲代的致病基因位于常染色体上呈显性。属于此类外科疾病有短指(趾)、多指(趾)、并指(趾)、结肠多发性息肉症、成骨发育不全症、神经纤维瘤症、多发性毛细血管扩张症、多囊肾、多发性骨疣等。

(2) 常染色体隐性遗传:致病基因位于常染色体上呈隐性。属于此种遗传方式的有小头畸形、胰腺纤维囊肿病、先天性肾上腺皮质增生症等。多见于近亲婚配者中的后代。

(3) 伴性遗传:致病基因存在于性染色体上(多于X染色体上),故又称为X-伴性遗传。临床常见的是伴性隐性遗传,如血友病、色盲、肌营养不良症等。

(4) 限性(限于性别)遗传:致病基因位于常染色体上,但由于器官条件的限制或激素代谢产物等的影响,常仅于一种性别中表现,如尿道下裂仅见于男性。

多基因突变 这类遗传性疾病是数个致病基因共同作用的结果,形成了明显的多基因遗传效应。但因其传递方式无规律,因而这类遗传病的预防和估计也较难。例如,精神分裂症、唇裂和腭裂、先天性幽门肥厚性狭窄等。

染色体畸变 有数目或结构的畸变,前者主要是由于生殖细胞成熟过程中发生染色体不分离,若不分离仅发生于某一条染色体上,即可产生非整倍体异常,如第21号染色体三体性的先天愚型,第17或第18号染色体三体性及第13~15号染色体三体性的多发性畸形等。如仅发生于性染色体上,即可产生47,XX,Y的先天性睾丸发育不全综合征,47,X-三体超雌综合征和45,XO先天性卵巢发育不全综合征等性分化畸形个体。若不分离发生于全部染色体,即可产生 $(2n+n=3n)$ 三倍体(69条)的个体,称为“多倍体”异常。若染色体的不分离发生于受精卵的卵裂中或胚胎发育早期的细胞分裂过程中,即会产生有两种或两种以上染色体核型细胞的个体称嵌合体,例如46,XY/46,XX;45,XO/46,XX/47,XXX;46,XY/47,XXY等。染色体结构畸变主要是染色体断裂所致。断裂后的染色体在重新连接时发生差错,即会出现倒位、重复、缺失和易位畸变。

环境因素 生物体内细胞染色体上的基因是决定遗传和变异的内因。环境因素对畸形的产生有一定的影响。

(1) 射线:电离辐射可危害正在发育的胚胎,影响遗传物质,而产生畸形。如妊娠初期母体骨盆部位照射强力的X线,可使胎儿中枢神经系统产生缺陷和眼病,其中小头畸形为最常见。射线亦可使遗传物质发生突变,如产

生骨骼畸形并可遗传至后代。

(2) 感染:现已证明,风疹、巨细胞病毒、单纯疱疹、弓形虫病和梅毒等感染有致畸作用。病毒可通过孕妇全身、胎盘感染和胚胎直接感染侵入胚胎。常见的是中枢神经系统畸形。风疹引起的畸形尚有先天性白内障、先天性心脏病、聋哑、唇裂、髋脱位、马蹄内翻足等。

(3) 化学物质和药物:已知有致畸作用的物质有氨基叶酸,抗甲状腺药物,汞类有机物等。此外,乙烯雌酚、雄激素和避孕药炔诺龙等均有致畸作用。近年证明,食物中加色剂和黄曲霉素、硝胺、霉菌毒素和微量金属等,均可能是环境污染中潜在的致畸和致癌物质。

(4) 胚胎、胎儿环境异常:输卵管妊娠大多为畸形。子宫、胎盘血液供应不良,子宫内机械因素、胎儿位置不良、羊膜束带、粘连、子宫内压力过高等均可产生畸形。

(5) 其他因素:40岁以上的高龄妇女怀孕后易生产畸形儿(先天愚型)。高原地区(先天性心脏病)、缺氧(神经管畸形较多),母体内代谢、循环障碍,均可阻碍胚胎组织氧化作用及降低其氧化所必需的物质而造成畸形。

(余亚雄)

免疫与小儿外科

小儿某些疾病,如感染、肿瘤、器官移植等均与免疫有关。

机体对感染的抵抗力与免疫有密切关系,新生儿呼吸道及肠道容易感染,是因除抗体IgG外,IgM与IgA不能从母体获得。抗体IgM于生后一岁左右,IgA于学龄前才达到成人水平,另外,网状内皮系统的吞噬指数也随年龄而增长。脾脏为婴幼儿时期的主要淋巴和网状内皮组织,是B与T淋巴细胞聚集及产生特异性体液与细胞免疫反应的主要场所。切除脾脏后、先天性脾发育不良或无脾儿童对肺炎球菌、脑膜炎球菌、流感杆菌特别易感,败血症的发生率很高,故脾切除的适应证应严格掌握。

某些癌胚抗原,如甲胎蛋白是胚胎肝与卵黄囊的正常分泌物,出生一月后血清中不易测到。但于肝细胞癌、肝母细胞瘤、胚胎性癌和部分恶性畸胎瘤患者则可增高。于原发性肝癌中阳性率可达80%以上。但婴幼儿肝硬化后甲胎蛋白亦往往增高,需注意鉴别。另一种癌胚抗原(CEA),系非器官专一性,亦非肿瘤专一性的抗原,常于多种癌肿或良性肿瘤中出现阳性。免疫诊断意义不如甲胎蛋白,仅于估计预后,探测术后有无残留癌或复发,观察放疗、化疗的效果方面有较大价值。

胎儿期免疫能力很低。婴儿于生后6周才有充分的免疫球蛋白产生,5~30岁为免疫能力最强时期,30~40岁以后逐渐减弱。肿瘤的发病率与机体的免疫状态相反。婴儿、儿童期发病率较高,青少年期最低,40岁以后逐渐形成高峰,提示免疫能力的强弱,对肿瘤的发生有一定的免疫监视作用。许多儿童期肿瘤,如神经母细胞瘤、肾母细胞瘤、视网膜母细胞瘤及急性白血病等可能均开始于免疫力相当低的时期。

某些肿瘤如神经母细胞瘤、肾上腺肿瘤、绒毛膜上皮癌、黑色素瘤等虽未经治疗或没有彻底治疗,均能“自行”消退或长期停滞不生长(神经母细胞瘤“自行”消退者可达2~16%左右)。这些肿瘤均好发于免疫功能最强盛期,有可能使已发生的肿瘤压制下去。因此恶性肿瘤可先用手术、放疗、化疗等方法将大部分肿瘤消灭,再用免疫疗法消灭残存肿瘤。即使手术、放疗、化疗等无法进行或无效,免疫疗法仍可作为一个治疗手段,因其虽不能全部杀灭瘤细胞,但对其生长不利,有可能形成带瘤生存。

同种异体器官移植的进展与一定程度上解决了组织配型和抗排斥措施的改进有关。肾移植发展最快,成功率较高,小儿肝移植的报道也不少,其他器官如心脏、肺、皮肤、骨髓、胸腺等移植,仍处于发展阶段。目前,器官移植除需研究如何正确进行组织配型工作、解决移植器官抗宿主反应问题外,还须解决如何减少长期使用大量免疫抑制剂。以免机体免疫力过度下降,较易导致细菌、病毒、霉菌、原虫的严重感染和肿瘤的发生。

骨髓移植和胸腺移植,对某些细胞免疫缺陷病和联合型免疫缺陷病有效。出生无T细胞和B细胞的儿童,称严重联合免疫缺陷病,该类患儿的胸腺大小仅为正常的1/5,常无皮质和髓质,也无 Hassal 小体,仅有呈分叶状的上皮细胞,需作胸腺移植才能存活。但单独胸腺移植治疗联合型免疫缺陷病,可使病儿的细胞免疫恢复,而不能使体液免疫恢复。

(金百祥 吴明)

手术前后处理

术前准备目的是采取措施,使患儿接近生理状态,提高手术的耐受力。术后要求尽快康复正常,防止并发症。充分的术前准备和妥善的术后处理,可增加手术的安全性,减少并发症、缩短恢复期,提高治愈率。

术前准备 包括一般术前准备、特殊术前准备、新生儿术前准备。

一般术前准备 以亲切的态度消除患儿精神上的不安和恐惧心理,尽可能保持其原有的生活习惯,取得患儿和家长的信任和合作。

(1) 一般准备:术前必须对患儿全身情况有足够了解,包括生长发育和营养、心、肺、肝、肾等功能状况,有无出血倾向和药物过敏史等。此外,尚须按病情选择有关检查如:X线、超声波、同位素、心电图及凝血功能试验,血浆蛋白、钾、钠、氯和酸碱度测定等。如休克原因需用手术解决,则纠正休克与手术可同时进行,以免延误手术时机。

术前应明确诊断和手术适应证,制定治疗计划、手术方案和麻醉方法。

(2) 维生素应用:维生素A、D和钙缺乏,可产生术后喉痉挛和惊厥。维生素B缺乏影响心肌功能,使胃肠道蠕动减弱,延长术后肠麻痹时间。维生素C缺乏可影响创口愈合。维生素K不足又易引起出血。故术前应予补充。

(3) 胃肠道准备:胃肠道手术,术前1~2日进流质饮食;一般手术,饮食则不必限制。术前6小时起禁食,以防麻醉或手术过程中呕吐而并发吸入性肺炎。急诊手术前必要时可插胃管吸尽胃内容物。结肠、直肠术前应进行清洁灌肠,术前2~3天开始口服抗生素或磺胺药。

(4) 手术区皮肤准备:主要为预防切口感染,手术前日应沐浴,手术区皮肤用肥皂及热水擦洗,涂以70%酒精后用消毒布巾包裹。婴幼儿不剃毛,皮肤准备范围应按手术野需要而定。

(5) 抗生素应用:适应证:①新生儿手术(易有肺部并发症)。②感染区、接近感染区的手术或严重污染的外伤。③肠道手术的准备。④体弱、估计手术时间较长。⑤长期使用激素。

(6) 输血和补液:手术前应测定血型。大手术前应配好一定数量的全血。营养不良及血红蛋白过低患儿术前均须输血。一般作选择性手术要求血红蛋白不低于9g。水、电解质代谢和酸碱平衡失调,手术前应纠正。

(7) 保暖和降温:小儿体温调节中枢尚不稳定,易受外界因素影响,须做好保暖。高热患儿对手术和麻醉的耐受力差,易发生惊厥、休克或呼吸停止。降温措施,可采取降低室温、物理降温、应用退热剂、冰盐水保留灌肠或胃内灌注等。待直肠温度降至38.5℃以下时施行手术。

特殊术前准备 对于耐受力不良,全身情况差,疾病已明显影响全身,或重要器官有器质性病变,且代偿功能已受影响者,需做好特殊准备。如:恶性肿瘤的术前化疗;长期应用肾上腺皮质激素者,术前、后补充肾上腺皮质激素;青紫型心脏病术前吸氧和滴注低分子右旋糖酐;出血性疾病术前应用抗血友病球蛋白(AHG)浓缩剂;小儿糖尿病应用胰岛素治疗等。

新生儿术前准备 新生儿由于生长发育需要,新陈代谢旺盛,所需热量和营养物质相对较儿童为高,故术前无特殊情况者,应继续喂养,直到术前4小时开始禁食。由于中枢神经发育未臻完善,体温调节机能弱,新生儿体温常随外界温度波动,容易发生高热或低温。故需术前保暖,避免寒冷刺激,以防并发肺炎或硬肿症。室温应保持22~25℃。早产儿或小于胎龄儿应放置暖箱内,箱温一般调节于32~34℃。术前应保持呼吸道清洁和通畅,尤其是早产儿因其喉反射尚未发育健全,应及时清除咽喉分泌物。术前可供应湿化氧使组织充分氧化,氧浓度以30~40%为宜。新生儿血液粘滞性较高,低血容量时,为改善组织灌流应补充血容量,开始时用血浆较全血为好。新生儿失血20~30ml,相当于成人失血500ml。故每个新生儿术前均应配血备用。由于肝脏功能未成熟及肠道内缺乏正常菌群,使肠道维生素K合成不足,凝血酶元过低,术前应常规注射维生素K。新生儿免疫系统发育不完善,易遭受革兰阳性和阴性菌感染,导致败血症。故应特别重视消毒隔离和严格的无菌操作,不能单独依靠抗生素预防感染。术前尚需维持液体和电解质平衡。

术后处理

(1) 麻醉后护理:在麻醉未清醒前须有专人护理,及