



WEI CHAN QI
XIN SHENG ER XUE

围产期

新生儿学

黄达枢 编著

云南人民出版社

围产期新生儿学

黄达枢 编著

云南人民出版社

责任编辑 杨新书
绘 图 詹 青
黄蓓蓓
封面设计 蒋敏学

37

围产期新生儿学

黄达枢 编著

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南省玉溪印刷厂印刷 云南省新华书店发行

开本: 787×1092 1/16 印张: 37 字数: 832,000

1983年12月第一版 1983年12月第一次印刷

统一书号: 14116.64 定价: 5.00元

前 言

近年来，围产期医学（围产期医学是近年来发展起来的多学科的新的医学）受到了世界许多国家的关注，并得到迅速发展。目前，国际上已将围产医学的水平作为衡量一个国家医疗水平和卫生工作质量的一项重要指标。我国历来对此极为重视，尤其是开展计划生育工作，要求“生一个，活一个，壮一个”，许多医院专门设立了新生儿病室，对新生儿进行特别治疗和护理，今年九月又专门召开了全国围产医学学术会议。

但是，据统计分析，围产新生儿的死亡率并无明显下降，新生儿死亡率约占婴儿死亡率的半数，围产期死亡率则更高。在世界范围内为12.4~30.0%之间，我国为15.0%左右，居中等水平，为此，进一步开展围产期医学的研究和保健工作，建立健全国产医学研究中心和新生儿抢救监护中心，努力降低新生儿死亡率已势在必行。

围产期新生儿阶段是儿科领域中的独特的阶段，在此时期，无论是其生理、病理、疾病的表现，还是疾病的诊断和防治手段均明显不同于其他年龄。至于胎儿，其生理、病理及对胎儿疾病的诊断则更不同。即使是熟悉、掌握围产新生儿知识的儿科医生也常感诊断困难，那末其他的医务人员和妇幼保健工作者就更需熟悉、掌握、提高围产新生儿方面的专业知识。鉴于目前国内尚未有一本完整的围产期新生儿专著供临床参考阅读。故作者收集国内外文献，结合临床实际编写成此书，借以填补国内目前之空白。

本书共十五篇，一百二十六章，大致可分三部分。第一部分介绍了围产期医学的基本概念和近年来的进展情况，以及有关的治疗步骤与技术；第二部分涉及正常和异常新生儿的基础知识，及其解剖、生理、生化、代谢诸方面的特点，以及围产期新生儿保健知识；第三部分系统叙述了围产期新生儿的常见病、多发病，每病都列有病因、临床表现、诊断、治疗、预后和病案，对一些少见病亦以适当篇幅扼要作了介绍。总之，既反映围产期医学进展的概貌，又介绍最新的治疗技术和工具，期望对从事本专业的人员能有所帮助。

为便于各方面读者阅读，在语言文字上力求深入浅出，尽量结合临床实际，并穿插引证实例，还附有图表照片，以加深读者印象。

本书在编写过程中，曾得到卫生部妇幼局、不少医学院校、儿童医院、妇产科医院和基层医疗单位的儿科、产科及妇幼保健工作者的支持、鼓励，还蒙田颢、丁荣华主任审校全文，谨此表示谢意。

编 者
一九八一年于浙江

目 录

第一篇 围产期医学

第一章 概述	1	超声诊断的应用	14
第二章 高危妊娠的范围与处理	4	胎儿镜直视	14
第三章 胎盘功能检查	6	胎儿心脏监护	15
第四章 胎儿功能检测	9	胎儿直接取血检查	15
第五章 胎儿疾病的诊断和防治	11	脐血检查	15
羊水诊断技术的应用	11	孕妇血清酶和激素及尿中激素的测定	16
绒毛活检的应用	13	胎儿疾病的防治	16
放射线诊断技术的应用	14		

第二篇 正常和异常新生儿

第六章 正常新生儿	13	异常胎位	47
第七章 低出生体重婴儿	29	急产	48
未成熟儿	29	器械产	48
极低出生体重儿	33	羊膜延迟破裂	48
宫内发育迟缓婴儿	37	高年初产	48
过期产儿综合征	40	过分镇静	49
第八章 新生儿异常的原因	44	母亲糖尿病	49
先天性畸形	44	剖腹产	51
经胎盘传递的疾病	47	羊水过多	52
胎盘意外	47	第九章 围产新生儿保健	53
脐带意外	47		

第三篇 呼吸系统疾病

第十章 概述	60	气管食管瘘伴食管闭锁	66
胎儿肺	60	气管食管瘘不伴食管闭锁	68
初呼吸	61	气管食管瘘伴巨大食管憩室	69
呼吸异常的病因	63	第十三章 先天性喘鸣	70
第十一章 鼻后孔闭锁	64	单纯性先天性喉喘鸣	70
第十二章 气管食管瘘	66	先天性喉狭窄和气管狭窄	70

大血管异常.....	71	浆细胞性肺炎.....	108
喉囊肿.....	73	第十九章 新生儿肺出血症.....	109
神经性喘鸣.....	73	第二十章 肺气肿、气胸、纵隔	
声带麻痹症.....	73	气肿.....	114
第十四章 新生儿窒息.....	75	肺气肿.....	114
病因和病因生理.....	75	气胸.....	114
发病率.....	75	纵隔气肿.....	116
病理改变.....	76	第二十一章 肺部其他疾病.....	117
临床表现.....	76	肺发育不全.....	117
诊断.....	77	先天性肺淋巴管扩张.....	117
预防.....	78	Wilson-Mikity 综合征.....	118
治疗.....	78	第二十二章 胸腔肿瘤.....	119
预后.....	80	支气管囊肿.....	119
第十五章 吸入性综合征和肺不张.....	82	肺囊肿.....	119
吸入性综合征.....	82	食管源性、胃源性、肠源性囊肿.....	121
肺不张.....	85	纵隔畸胎瘤.....	121
第十六章 暂时性呼吸困难症(新		纵隔成神经细胞瘤.....	122
生儿湿肺).....	88	第二十三章 乳糜胸和胸膜渗出	
第十七章 呼吸窘迫综合征.....	90	症.....	123
第十八章 肺炎.....	97	第二十四章 胸壁疾病.....	124
宫内肺炎.....	97	第二十五章 膈肌疾患.....	125
未成熟儿肺炎.....	100	先天性膈疝.....	125
葡萄球菌性肺炎.....	101	膈肌麻痹.....	127
B组溶血性链球菌性肺炎.....	103	第二十六章 呼吸衰竭.....	130
克雷白氏杆菌性肺炎.....	104	第二十七章 呼吸窘迫的鉴别诊	
假单胞菌性肺炎.....	105	断.....	136
病毒性肺炎.....	107		

第四篇 心血管系统疾病

第二十八章 概述.....	138	房间隔缺损和房室相通.....	158
第二十九章 先天性心脏病.....	145	主动脉闭锁.....	159
动脉导管未闭.....	147	三尖瓣闭锁.....	160
主动脉缩窄.....	149	主动脉根正常的肺动脉闭锁.....	162
肺静脉异常引流.....	151	大动脉错位.....	163
主动脉根正常的肺动脉狭窄.....	152	右位心伴内脏转位.....	166
室缺与爱森曼格氏综合征.....	153	单纯性右位心.....	167
法乐氏四联症.....	154	左位心时的内脏转位.....	167
总动脉干.....	156	Ebstein's 畸形.....	167
单心室.....	157	第三十章 先天性心脏畸形的鉴别	

诊断	169	第三十六章 心脏糖元累积症	187
第三十一章 心律失常	171	第三十七章 心肺综合症(复合肺病)	189
房性心动过速	171	第三十八章 心脏肿瘤	191
预激综合征	173	第三十九章 高血压和血管疾病	192
房颤与房扑	173	高血压	192
完全性房室传导阻滞	174	动静脉瘘管	194
第三十二章 心肌炎	176	主动脉瘤	195
第三十三章 心内膜下弹力纤维增多症	180	肾动脉发育不全或狭窄	196
第三十四章 细菌性心内膜炎	183	肢端坏疽	196
第三十五章 心包炎	185	第四十章 心力衰竭的诊断和治疗	198

第五篇 消化系统疾病

第四十一章 概述	201	食管受压症	212
呕吐	203	裂孔疝	212
便秘	204	第四十四章 食道神经肌肉控制失调疾病	215
腹泻	204	贲门痉挛	215
呕血和黑粪	204	贲门失弛缓症	215
厌食	205	巨食道症	216
第四十二章 口腔和舌的疾病	206	贲门弛缓症	216
结舌	206	家族性的自主运动障碍	217
暴齿	206	第四十五章 胃部疾病	218
舌下囊肿	206	胃发育不良	218
上皮瘤	206	胃的憩室	218
先天性龈瘤	206	胃重复	218
鼻咽瘤	207	胃闭锁	219
先天性缺舌	207	幽门痉挛	219
先天性巨舌	207	幽门肥大性狭窄	219
Beckwith 氏综合症	208	消化性溃疡	221
咽憩室和假憩室	208	胃穿孔	223
先天性腭弓异常	208	胃扭转	225
先天性融合	208	第四十六章 肠梗阻	226
口和颈的其他缺损	208	内源性肠梗阻	227
第四十三章 食管疾病	210	外源性肠梗阻	232
食管缺如	210	第四十七章 先天性巨结肠病	235
食管闭锁伴食管气管瘘	210	第四十八章 肠套叠	237
食管闭锁不伴有瘘管	210	第四十九章 急性阑尾炎	238
食管狭窄	211		
食管重复征	212		

第五十章 围产新生儿腹泻.....239	脐部感染.....253
致病性大肠杆菌性肠炎.....239	化脓性脐动脉炎.....253
鼠伤寒沙门氏菌肠炎.....240	脐部肉芽增生.....254
假单胞菌(绿脓杆菌)肠炎.....241	迷生的脐带胃.....254
轮状病毒性肠炎.....241	脐膨出.....255
其他原因引起的腹泻.....242	脐疝.....256
腹泻的防治.....242	
第五十一章 坏死性小肠结肠炎.....244	第五十六章 胎儿腹水、新生儿
第五十二章 肠破裂.....247	腹水、腹膜炎和
第五十三章 先天性卵黄管畸形.....248	肠内气囊肿.....257
卵黄管.....248	胎儿腹胀引起难产.....257
脐息肉.....248	腹膜炎.....257
卵黄管囊.....249	乳糜性腹水.....259
卵黄管囊肿.....249	肠内气囊肿.....260
美克氏憩室.....249	第五十七章 腹部囊肿和肿瘤.....261
第五十四章 脐尿管疾病.....251	腹部囊肿.....261
完全性脐尿管开放.....251	肝血管瘤.....262
外侧盲端型.....252	血管内皮细胞瘤.....262
第五十五章 脐部疾病.....253	成神经细胞瘤.....263
	畸胎瘤.....263

第六篇 泌尿生殖系统疾病

第五十八章 概述.....265	膀胱外翻.....273
第五十九章 男性外生殖器官疾病.....268	第六十一章 先天性肾异常.....274
外生殖器缺如.....268	先天性肾缺如.....274
小阴茎.....268	肾发育不全.....274
巨阴茎.....268	重肾和双重输尿管.....274
阴茎扭转.....268	异位肾.....275
尿道下裂.....268	蹄铁形肾.....275
尿道上裂.....269	第六十二章 肾囊肿.....276
尿道闭锁.....270	肾孤立囊肿.....276
尿道憩室.....270	肾多房性囊肿.....276
后尿道瓣膜.....270	多囊肾.....276
隐睾症.....270	第六十三章 肾积水.....278
鞘膜积液.....271	第六十四章 肾血管栓塞.....279
第六十章 输尿管和膀胱异常.....272	肾静脉血栓.....279
输尿管的异位.....272	肾动脉血栓.....279
先天性巨输尿管.....272	第六十五章 肾胚胎瘤.....280
巨输尿管积水.....273	

第六十六章 急性肾盂肾炎.....	281	无孔处女膜.....	284
第六十七章 先天性肾病.....	282	阴道及子宫积水.....	284
第六十八章 女性生殖器官疾病.....	284	子宫脱垂.....	284
小阴唇粘合.....	284	卵巢囊肿.....	285
阴蒂肥大.....	284	第六十九章 急性肾功能衰竭.....	286

第七篇 血液及淋巴管疾病

第七十章 概述.....	289	高铁血红蛋白血症.....	308
胎儿的血液形成.....	289	先天性高铁血红蛋白血症.....	308
出生后血液的改变.....	290	第七十五章 红细胞生成障碍性贫血.....	310
第七十一章 生理性贫血.....	292	血.....	310
足月儿生理性贫血.....	292	第七十六章 新生儿贫血的鉴别诊断.....	311
早产儿贫血.....	292	第七十七章 先天性白血病和中性粒细胞减少症.....	313
第七十二章 失血后贫血和多血症.....	294	新生儿白细胞数.....	313
失血后贫血.....	294	先天性白血病.....	313
多血症.....	297	中性粒细胞减少症.....	314
第七十三章 溶血性贫血.....	301	第七十八章 凝血机制缺陷.....	317
新生儿溶血症引起的贫血.....	301	凝血机制.....	317
先天性球形红细胞增多症.....	301	新生儿出血点.....	319
遗传性椭圆形红细胞增多症.....	302	血小板减少性紫癜.....	319
遗传性非球形细胞溶血性贫血.....	302	原发性血小板减少性紫癜.....	319
HEINZ 小体贫血.....	303	继发性血小板减少性紫癜.....	321
骨石化症时的溶血性贫血.....	304	血友病.....	323
维生素 E 缺乏引起的溶血性贫血.....	304	新生儿出血症.....	324
先天性固缩细胞增多症.....	305	第Ⅶ因子缺乏症.....	326
自家免疫性溶血性贫血.....	305	先天性纤维蛋白原缺乏症.....	327
范可尼氏贫血.....	306	第七十九章 弥漫性血管内凝血.....	329
第七十四章 由于血红蛋白缺陷引起的贫血.....	307	第八十章 特发性遗传性淋巴性水肿 (Milroy).....	332
β—地中海贫血.....	307		
α—地中海贫血.....	307		
镰状细胞贫血.....	308		

第八篇 黄疸

第八十一章 概述.....	333	胎儿胆红素的排泄.....	334
正常胆红素代谢.....	333	第八十二章 新生儿生理性黄疸.....	335
新生儿胆红素代谢的特点.....	333	第八十三章 新生儿溶血性疾病.....	336
羊水内的胆红素.....	334	Rh 不合溶血病.....	336

由 ABO 因子不合的溶血病·····	342	半乳糖血症·····	365
少见的血型不合的溶血病·····	346	母乳黄疸·····	366
因先天性红细胞异常所致的溶血性疾病·····	346	缺乏 α_1 抗胰蛋白酶黄疸·····	366
第八十四章 核黄疸(胆红素脑病)·····	347	第八十八章 其他类型的黄疸·····	367
第八十五章 阻塞性黄疸·····	351	由于感染引起的黄疸·····	367
先天性胆道闭锁·····	351	由于毒性物质引起的黄疸·····	367
肝内胆管闭锁·····	353	胆栓综合征·····	367
胆总管囊肿·····	354	黄疸伴幽门肥大性狭窄·····	367
第八十六章 新生儿肝炎综合征·····	356	纤维囊肿病的黄疸·····	368
第八十七章 酶缺陷或影响所致的 黄疸·····	361	先天性肠旋转不良所形成的黄疸·····	368
红细胞 6-磷酸葡萄糖脱氢酶缺陷·····	361	甲状腺机能减退伴有黄疸·····	369
先天性葡萄糖醛酸转换酶缺乏症·····	364	药物所致的黄疸·····	369
先天性非溶血性黄疸·····	364	黄疸伴有 17-18 三体综合征·····	369
丙酮酸激酶(Pk)缺陷·····	365	新生儿肝硬化·····	369
家族性一时性黄疸·····	365	新生儿肝坏死·····	371
己糖激酶(Hk)缺陷·····	365	门脉高压·····	371
克汀病性黄疸·····	365	第八十九章 新生儿高胆血症的治 疗·····	372

第九篇 头部、脊柱和神经系统疾病

第九十章 概述·····	377	第九十四章 脑膜炎·····	396
新生儿脑脊髓的发育·····	377	第九十五章 颅内其他疾病·····	399
神经反射的特点·····	378	脑脓肿·····	399
常用的诊断技术·····	379	Willis 氏环血管瘤的破裂·····	399
神经系统疾病的病因·····	380	颅内皮肤窦·····	399
第九十一章 头大小和形状的异常·····	383	脑肿瘤·····	400
头小畸胎·····	383	上矢状窦血栓形成·····	400
巨头·····	383	家族性自主神经功能障碍·····	400
脑积水·····	383	脑性巨大发育·····	401
假性脑积水·····	384	张力低下性婴儿·····	401
水脑畸形·····	385	第九十六章 脊髓及脊髓的各种疾 患·····	403
狭颅症·····	385	分娩时的脊髓损伤·····	403
头颅裂和脑膨出·····	386	脊硬膜外脓肿·····	404
第九十二章 头颅和脊椎的损伤·····	387	先天性皮窦·····	404
头颅变形·····	387	一簇毛性窦·····	404
头颅血肿·····	387	脊膜膨出、脊髓脊膜膨出、有脂瘤脊膜膨 出及脂瘤脊髓脊膜膨出·····	405
颅骨骨折·····	388	硬膜内脂瘤·····	406
脑性瘫痪·····	389		
周围神经麻痹·····	390		
第九十三章 颅内出血·····	392		

脊髓纵裂·····	406
-----------	-----

第九十七章 新生儿惊厥·····	407
------------------	-----

第十篇 无机盐代谢及内分泌系统疾病

第九十八章 无机盐代谢性疾病·····	411
钙、磷和镁的代谢·····	411
新生儿手足搐搦症·····	411
先天性甲状旁腺与胸腺缺如·····	412
新生儿家族性甲状旁腺亢进症·····	413
继发于母亲甲状旁腺机能减退的宫内甲 状旁腺亢进·····	413
高血钙与皮下脂肪坏死·····	413
特发性高血钙·····	413
低镁症·····	414
高镁症·····	414
钠的代谢·····	414
铁的代谢·····	415
第九十九章 糖代谢性疾病·····	417
概述·····	417
低血糖·····	417
暂时性糖尿病·····	419
医源性高血糖病·····	420
第一〇〇章 甲状腺疾病·····	421
概述·····	421

新生儿甲亢症·····	422
先天性甲状腺肿·····	422
先天性甲状腺功能低下·····	423
先天性甲状腺素生物合成障碍·····	424
第一〇一章 肾上腺疾病·····	426
概述·····	426
肾上腺出血·····	427
肾上腺功能不全·····	428
肾上腺皮质功能亢进·····	429
第一〇二章 两性畸形和假两性畸 形·····	431
概述·····	431
Turner 综合征·····	432
Klinefelter 综合征·····	434
性染色体的其他变型·····	434
男性假两性畸形·····	435
由于胎儿期雄激素类物质过多引起的两性 畸形·····	435
女性假两性畸形的内生殖腺·····	436
真两性畸形·····	436

第十一篇 感染性疾病

第一〇三章 概述·····	438
感染的敏感性在性别上的差异·····	438
新生儿的免疫状态·····	438
IgM 在诊断胎儿感染性疾病上的作用·····	442
胸腺在防御感染上的作用·····	442
低丙球蛋白血症·····	443
先天性无丙球蛋白血症·····	443
球蛋白异常血症·····	443
第一〇四章 新生儿败血症·····	444
第一〇五章 新生儿破伤风·····	448
第一〇六章 先天性结核病和念珠 菌病·····	451
先天性结核病·····	451

念珠菌病·····	452
第一〇七章 病毒性疾病·····	454
先天性风疹综合征·····	454
柯萨奇病毒感染·····	456
巨细胞病毒感染·····	457
单纯疱疹病毒感染·····	459
脊髓灰质炎·····	460
水痘·····	461
第一〇八章 寄生虫病·····	463
先天性弓形体病·····	463
先天性疟疾·····	465
阿米巴病·····	467
第一〇九章 围产新生儿休克·····	468

第十二篇 营养性疾病

第一一〇章 正常新生儿喂养.....	470	维生素 A 过多症.....	475
母乳喂养.....	470	脚气病.....	476
人工喂养.....	471	吡哆醇缺乏症与依赖症.....	476
有关喂养的一般问题.....	473	先天性坏血病.....	478
体重不增.....	473	先天性佝偻病.....	478
第一一一章 由于维生素不足、依赖		生育酚缺乏症.....	479
或过量所致的疾病.....	475	维生素依赖症.....	479
维生素 A 缺乏.....	475		

第十三篇 皮肤、肌肉及骨骼系统疾病

第一一二章 概述.....	480	先天性斜颈.....	497
第一一三章 皮肤疾病.....	483	第一一五章 骨骼疾病.....	498
新生儿硬肿症.....	483	首弓综合征.....	493
皮下脂肪坏死.....	486	骨的生成缺陷.....	499
脓疱病.....	487	锁骨颅骨成骨不全.....	501
天疱疮.....	489	半侧肥大.....	501
剥脱性皮炎.....	489	髋关节脱位.....	501
皮下坏疽.....	490	膝后曲.....	503
乳房炎.....	492	关节弯曲.....	503
脂溢性皮炎.....	492	跟骨外翻足.....	503
臀部红斑.....	493	跖骨内翻足.....	504
第一一四章 肌肉疾病.....	494	马蹄内翻足.....	504
先天性肌营养不良症.....	494	产伤性骨折.....	504
先天性肌弛缓.....	495	髋位分娩所致的髋髂分离.....	504
重症肌无力.....	495		

第十四篇 眼部疾病

第一一六章 眼运动紊乱.....	506	急性包涵体性结膜炎.....	509
斜视.....	506	泪囊炎.....	509
假斜视.....	506	葡萄膜炎.....	509
先天性上睑下垂.....	506	第一一九章 其他眼病.....	510
眼球震颤.....	507	先天性白内障.....	510
第一一七章 晶体后纤维增生症.....	508	先天性青光眼.....	510
第一一八章 眼部感染.....	509		

第十五篇 其他疾病或情况

第一二〇章 胶原性疾病.....511	13—三体综合征.....525
结节性动脉周围炎.....511	18—三体综合征.....526
红斑狼疮.....512	部分缺失综合征.....527
第一二一章 先天性代谢性缺陷病.....513	性染色体的显著异常.....528
第一二二章 染色体畸变和非显著染	非显著染色体畸变引起的综合征.....529
色体畸变所引起的综合	第一二三章 水和电解质紊乱的特点
征.....521	与处 理.....532
染色体畸变引起的综合征.....521	第一二四章 静脉高营养疗法.....538
先天畸形与遗传关系.....521	第一二五章 抗生素的应用.....542
自发性流产的染色体异常.....522	第一二六章 用药对胎儿、新生儿的
皮肤纹理.....522	影响.....546
先天愚型 (Down 氏综合征).....522	

附 录

附录一 新生儿常用药物剂量表.....553	附录四 产科住院记录表.....563
附录二 婴儿室足月儿与早产儿的护	附录五 摄氏换算为华氏(公式)和换
理 原则.....556	算表 格.....565
附录三559	附录六 产程及胎儿附属物数据.....565
婴儿在产房的复苏.....559	附录七 羊水检查正常值.....566
产科的职责.....561	附录八 新生儿生理生化常数.....568
儿科的职责.....562	附录九 新生儿黄疸分类表.....576
Rh 细胞增多症的换血疗法.....562	

第一篇 围产期医学

第一章 概 述

围产期医学是近十余年来发展起来的一门多学科的新医学。由产科、儿科医生合作,会同其他科技人员,如麻醉、遗传、生理、生化、营养等,应用医学遗传学、免疫学、羊水生理学理论、电子计算机应用技术和电子仪器,对孕妇和胎婴儿进行重点的保健与医疗,建立母子统一管理的围产期医学系统,称为围产期医学。其目的在于保护孕产妇健康、减少并发症与降低孕产妇死亡率,提高胎儿与新生儿存活率,以期降低围产期死亡率。国外有人认为采用围产期死亡率比用婴儿死亡率与产妇死亡率指标用来衡量一个国家的妇幼卫生工作的质量更为恰当。因此做好此项工作,对提高民族健康水平,进行四化建设与顺利推行计划生育工作均具有密切关系。我国产科、儿科及妇幼保健工作者,对围产期医学也日益重视,1977年上海、北京分别组成新生儿协作组,引进国外先进仪器,开展了这门学科的研究,并积累了不少资料。为了加强及开展围产医学及新生儿防治工作,勇攀科学高峰,1979年10月在南京召开了第一次全国围产新生儿学术会议,分片成立了协作组,使我国围产医学及新生儿防治工作不断提高。

【围产期医学对胎婴儿的关系】 新生儿是儿科中死亡率最高的阶段,因而降低新生儿死亡率是降低儿科死亡率的关键。随着计划生育政策日益深入人心,要求生一个孩子的人越来越多,因而生一个、成活一个、健康成长一个已作为任务提出来了,于是做好围产期保健工作显得很重要。新生儿死亡中以早产儿与低出生体重儿比例为最高。60年代末美国、法国、日本等国家为了降低新生儿死亡率,都重视早产儿的护理与治疗。以后为了再降低新生儿的死亡率,又转到危重新生儿的监护,成立了设备良好的危重新生儿监护室,不仅对早产儿,而且对呼吸窘迫综合征、神经系统疾病、各种感染、代谢、血液、心脏外科疾病等亦开展了防治和研究,从而不仅使死亡率又有所下降,而且使早产儿的中枢神经系统后遗症的发生率也有了显著的降低。从1949年至1953年体重在1,500克以下的91例存活儿中,占66%存有不同程度的神经系统后遗症,成立了监护中心后,仅占7%留有智力和体格方面的缺陷。为了进一步降低胎婴儿的死亡率,近年来还重视胎儿的保健工作,对胎儿生理与羊水检查等作了不少的研究,使有些疾病在宫内即可作出诊断,并能有效地进行防治。近年来我国有不少省市亦已开展了这门学科的研究工作。

【围产期的时间范围】 围产期的时间范围在国际上尚未完全统一,目前有三种计算意见:(1)妊娠满28周或相当于胎婴儿体重1,000克以上至分娩后7天,称围产期Ⅰ;(2)妊娠满20周或相当于胎婴儿出生体重500克以上至分娩后28天,称围产期Ⅱ;

(3) 孕期满 28 周或相当于胎婴儿出生体重 1,000 克以上至分娩后 28 天, 称围产期Ⅲ。

目前, 我国和世界各国大多采用围产Ⅰ的计算方法。虽围产期保健应提前至孕前期, 但由于大多数与产科有关的并发症, 发生在第 28 孕周以后, 从医学统计学的观点来看, 世界各国都应统一计算方法, 以便于进行资料分析及统计比较。围产期死亡, 包括以上时期内所有体重在 1,000 克以上的死产及死亡的活产婴儿。

计算围产期死亡率公式:

$$\frac{\begin{array}{c} \text{体重 1,000 克或以上的死产数} \\ + \\ \text{活产新生儿在生后一周内死亡数} \\ \hline \text{体重 1,000 克或以上的死产数} \\ + \\ \text{活产数} \end{array}}{\times 1,000}$$

在文献中, 尚有围产期发病率、不可避免围产期死亡率、可避免围产期死亡率、臀位围产期死亡率或发病率统计数字, 以表示具有某种特征的个体发生的频率。

胎儿时期感染某些疾病, 如孕妇患风疹, 引起胎儿风疹, 使发生白内障、智力低下、先天性心脏病、肝脾肿大、紫癜、体重低下等缺陷; 又如 x 线照射、药物、烟草和酒精应用等, 也可能使胎儿发生畸形或大脑发育受到阻碍。说明新生儿和胎儿的健康与孕妇健康有着直接关系。

【围产期的死亡率】 在国外, 有报导围产儿死亡率曾高达 50~100% 的。后来由于进行了分区管理, 在每一万名产妇中设一围产期监护中心, 接受各产院、专科医院及儿童医院等转诊的高龄孕妇及危重新生儿; 每一较大产科与儿科都设置监护室, 配备了受过专门训练的人员与现代化仪器, 如分娩监护仪、复苏装置与电子监护仪等, 用以观察有关病儿生命功能的各种指标, 如心率、血压、心电图、脑电图、身体动作、气道阻力、肺部弹性、静脉补液警报等。这样, 使围产新生儿死亡率有进一步的下降, 据欧洲国家报导, 围产儿死亡率都在 30% 以下, 其中以芬兰为低, 1973 年为 13.6‰, 至 1975 年降为 12.4‰, 在其首都赫尔辛基 1975 年仅为 10.6‰。美国 1973 年为 12.9‰, 日本 1976 年 14.8‰, 但 1974 年瑞典公布近百年来婴儿和围产儿死亡数字, 表明死亡率在逐年的下降, 而围产期死亡率则较不易降低, 其中降低最缓慢的是第一天, 第一周。

围产儿死亡率的高低与接受难产多少及技术水平有关, 如天津两个医院报道的围产儿死亡率分别为 18.9‰ 及 35.05‰; 南宁四个医院报道死亡率为 14.63~26.79‰ 之间,

表 1-1 世界各国历年来围产儿死亡率

年 份	1960	1971	1973	1975	1976	1979
日 本	40‰		18.20‰		14.8‰	
美 国	30‰		25‰		17.2‰	
法 国	33‰		20‰	19.3‰		
加 拿 大	30‰		18‰			
瑞 典	28‰		15‰	11.1‰		
英 格 兰		22.5‰				
苏 格 兰		20.8‰				
中国 19 省市						20.49‰

均相差一倍,故不能用一个单位的死亡率代表一个地区的水平。

【死胎、死产及新生儿死亡比例】国内十四个单位出生儿数共 358,925 例,围产儿死亡率为 19.37%,其中死胎占 7.57%,死产占 3.71%,新生儿死亡占 7.89%,不明占 0.26%。死胎率超过 10%,则围产儿死亡率可高达 30% 以上,说明宫内监护在围产期中的重要性。其中最低的死胎率为 3.12%,死亡率为 1.94%,新生儿死亡率为 5.9%。我国如各单位能降低这个水平,则围产儿的死亡率可下降至 10.36%,能赶上先进国家水平。

【围产儿死亡的有关因素】围产儿死亡和以下因素有关。

与体重及孕周的关系:围产儿体重低于 2,500 克的死亡率较体重 2,500 克以上的高 16 倍;孕 38 周前的死亡率比 38 周以后的高 11 倍。说明早产儿死亡已是影响围产儿死亡的重要环节。4,000 克以上的巨大儿及超过 42 周以上的过期产儿的死亡率又比足月正常儿为高。

与孕妇年龄及产次的关系:据温州医学院第三教学医院产科的统计,孕妇年龄在 28~29 岁及 30~34 岁的两组围产儿死亡率为最低;小于 25 岁及大于 35 岁的死亡率都升高。产次以第一、二胎产的死亡率比三胎以上的低 3.1 倍。

分娩方式:因死胎多为自然产,故自然产死亡率较高(15.20%)。吸引产比产钳死亡率低,而剖腹产的死亡率较高。其中约有 16.6% 系因孕妇有严重的并发症,如胎盘前置、早剥、横位、子宫破裂、双胎儿头交锁等因素,致使胎儿已死或将死于宫内,此为抢救产妇而进行手术的,故不属于剖腹产造成的围产儿死亡。另外有 47.8% 系胎儿肺功能不全以及 19.9% 畸形而死亡。因此在剖腹产率不断上升的情况下,在产前提高宫内诊断水平、了解胎儿成熟度、鉴别畸形儿以及正确掌握剖腹产指征,将可提高围产儿的成活率。臀位产比以上手术产造成的死亡率高 6.5 倍,故应尽量在产前矫正臀位,放宽剖腹产的指征。

各种并发症:最常见的并发症依次为分娩困难、妊娠中毒症、过期产、早产及脐带因素。但以下的五种并发症的围产儿死亡率为最高,即子宫破裂、羊水过多、脐带脱垂、胎盘早剥和胎盘前置。另还有多胎、感染及胎位异常等。

【围产儿死亡原因】在 7,363 例围产儿死亡中,约有 70~80% 是因早产、脐带因素、分娩困难、妊娠中毒症、畸形、胎盘因素及窒息七种原因引起的。新生儿死亡的前五位原因是早产、窒息、畸形、分娩困难和羊膜早破;死产的前五位原因为脐带因素、胎盘因素、畸形、分娩困难和妊娠中毒症;死胎主要原因是脐带因素、畸形、原因不明、胎盘因素和妊娠中毒症。

在围产儿死亡的 6,159 例中,经尸解 1,103 例,其中新生儿占 86.13%,死产占 4.46%,死胎占 9.28%。死亡原因以肺部疾患占第一位,是新生儿死亡的主要原因,其中以肺炎最多。此外有肺不张、肺透明膜、肺出血等。缺氧占死亡的第二位,是死产、死胎的主要原因,尸检中可见脏器充血、瘀血及点状出血;胎盘有钙化或退变现象或有红色退变坏死及绒毛梗塞情况。畸形占第三位,其中以神经系统畸形占 57.8%,此外尚有心血管、消化道等多种畸形。颅内出血占第四位,产伤性颅内出血可见小脑天幕及大脑镰撕裂造成的硬脑膜出血及蛛网膜出血。其他原因包括核黄疸、有核红细胞增多症、胎粪性腹膜炎、胸腹积液、膈疝、骶骨部畸胎瘤等。