

上海市
1977年度儿科年会
论文汇编

中华医学会上海分会

1978年6月

前 言

在以华主席为首的党中央抓纲治国战略决策指引下，为了切实执行党的十一大的各项战斗任务和《中共中央关于召开全国科学大会的通知》精神，认真贯彻党的百花齐放，百家争鸣的方针，活跃学术空气，繁荣医学科学，提高医疗预防工作质量，努力赶超世界先进水平，为加速实现我国四个现代化贡献力量，我会于1977年12月24日至26日召开了文化大革命以后第一次儿科学术年会，共收到论文及经验总结195篇，在会上以各种形式进行了交流。这是全市广大儿科医务技术人员，近年来抵制了“四人帮”的干扰，全心全意为病人服务，在临床和科学研究工作中总结出的宝贵经验。为了满足广大医务科技人员的需要，在年会领导组主持下，由各专题组积极审稿将来稿整理汇编成册，以供大家参考和学习。

由于我们水平有限，时间仓促，编辑工作中如有缺点错误，请读者批评指正。

中华医学会上海分会

1978年6月

目 录

年会总结 年会领导组 (1)

一、综述报告

1. 新生儿医学进展概述 上海第一医学院儿科医院 金汉珍 (3)
2. 儿科动向与展望 上海第二医学院附属新华医院 郭 迪 (8)
3. 小儿外科国外进展 上海第二医学院附属新华医院小儿外科 余亚雄 (13)

二、新生儿

4. 18 年来 835 例新生儿溶血病的分析 上海市第一妇婴保健院等 (20)
5. 新生儿先天性畸形发生率 中国福利会国际和平妇幼保健院 (23)
6. 光疗结合黄疸茵陈冲剂治疗新生儿黄疸的疗效 中国福利会国际和平妇幼保健院 (26)
7. 产后服药(黄疸茵陈冲剂)预防新生儿溶血病 中国福利会国际和平妇幼保健院 (26)
8. 白光治疗新生儿高胆红素血症 上海市第一妇婴保健院等 (28)
9. 新生儿红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏 30 例报道 上海市儿童医院 (29)
10. 青铜症——新生儿黄疸光疗的一种并发症 上海第一医学院儿科医院 (30)
11. 新生儿总胆红素正常值及影响测定的因素 中国福利会国际和平妇幼保健院 (31)
12. 中药煎服及熏气治疗新生儿感染性肺炎 19 例小结 上海市儿童医院 (32)
13. 新生儿化脓性脑膜炎 18 例分析 上海第一医学院儿科医院 (33)
14. 新生儿脐炎 309 例临床分析 上海市第一人民医院 (34)
15. 新生儿金黄色葡萄球菌败血症 上海第一医学院儿科医院 (36)
16. 活血化瘀法治疗新生儿硬肿症的探索 上海第一医学院儿科医院 (36)
17. 新生儿硬肿症的治疗探讨 上海第二医学院附属新华医院 (38)
18. 肢体血流图在新生儿硬肿症上应用的初步小结 上海第一医学院儿科医院等 (39)
19. 新生儿暂时性呼吸困难 上海第一医学院儿科医院 (40)
20. 推拿治疗新生儿单纯性呕吐 中国福利会国际和平妇幼保健院 (41)
21. 新生儿体温正常值的测定 中国福利会国际和平妇幼保健院 (42)
22. 新生儿窒息 62 例随访 中国福利会国际和平妇幼保健院等 (43)
23. 羊水、孕妇和新生儿血中甲胎蛋白的正常值 上海市第六人民医院等 (44)
24. 面罩式持续气道正压给氧在新生儿呼吸衰竭中的应用
..... 中国福利会国际和平妇幼保健院 (45)
25. 新生儿后囟采血的体会 上海市第一妇婴保健院 (45)
26. 电子微量泵在新生儿输液中的应用 中国福利会国际和平妇幼保健院 (46)
27. 新生儿病历资料收集的卡片法 上海市第一妇婴保健院 (46)

三、儿童保健

28. 上海市 9 个区低体重儿的调查 上海市儿童医院 (47)
29. 城市地段儿童保健工作 16 年小结 上海第一医学院儿科医院 (48)
30. 1230 注射液对低体重早产儿的影响 中国福利会国际和平妇幼保健院 (50)
31. 徐汇区工厂哺乳室管理 上海第一医学院儿科医院 (51)

32. 上海市徐汇区 132 例出生低体重儿随访及调查……中国福利会国际和平妇幼保健院等 (60)
33. 以医院为中心扩大预防搞好儿保工作……上海市纺织工业局第二医院 (61)
34. 缺 D 性活动性佝偻病的临床观察……上海市儿童保健协作组 (62)
35. 关于佝偻病的若干问题……上海第二医学院附属新华医院等 (63)
36. 多维乳儿粉喂养婴儿观察……上海市儿童保健协作组 (64)
37. 上海市幼儿体锻医学观察一年半小结……上海市体格锻炼协作组 (65)
38. 婴儿及儿童正常与早期佝偻病尺挠骨远端 X 线的观察……上海市儿童保健协作组 (66)

四、呼吸道疾病

39. 小儿重症肺炎的酸碱平衡失调……上海第一医学院儿科医院 (67)
40. 呼吸道感染 60 例病毒分离结果……上海市卫生防疫站等 (70)
41. 上海市城乡小儿呼吸道感染调查报告……上海市小儿呼吸道疾病防治协作组 (72)
42. 中西医结合治疗小儿肺炎及中医辨证观察……上海第一医学院儿科医院 (73)
43. 中西医结合治疗小儿肺炎 44 例临床观察……上海第二医学院附属瑞金医院 (74)
44. 虎柏针合麻杏石甘汤加减治疗小儿肺炎 40 例临床疗效观察
……上海第二医学院附属第三人民医院 (76)
45. 小儿金黄色葡萄球菌肺炎 37 例临床分析……上海第二医学院附属新华医院 (77)
46. 小儿腺病毒肺炎 144 例临床分析……上海第一医学院儿科医院 (78)
47. 北芪防治小儿哮喘症 41 例临床观察及甲皱微循环的动态观察
……上海第一医学院儿科医院 (79)
48. “1230”与黄芪注射液治疗儿童哮喘症临床观察……中国福利会国际和平妇幼保健院等 (80)
49. 复方黄芪穴位注射治疗 74 例小儿支气管哮喘的疗效小结
……上海第二医学院附属新华医院 (81)
50. 赤医针治疗哮喘病 27 例疗效分析……梅山工程指挥部职工医院 (82)
51. 螨脱敏防治儿童支气管哮喘症 86 例小结……上海第一医学院儿科医院 (84)
52. 过期麻疹减毒活疫苗穴位注射治疗顽固性哮喘的临床观察
……上海市第一人民医院 (85)
53. 中药离子导入治疗 28 例小儿哮喘急性发作的临床疗效观察
……上海中医学院附属曙光医院 (86)
54. 结缔组织病的肺部病变……上海第二医学院附属新华医院 (87)
55. 小儿呼吸道反复感染的防治……上海市小儿呼吸道疾病防治协作组 (88)
56. 大青叶合剂治疗急性扁桃体炎 106 例疗效分析……上海中医学院附属曙光医院 (89)

五、心血管病

57. 婴幼儿右心导管检查的体会……上海第二医学院附属新华医院 (90)
58. 婴幼儿动脉导管未闭的诊断……上海第二医学院附属新华医院 (93)
59. 100 名儿童动脉导管未闭手术病例的临床分析……上海第二医学院附属第三人民医院 (94)
60. 小儿室间隔缺损 62 例分析和随访……上海第一医学院儿科医院 (95)
61. 小儿肺动脉瓣狭窄 27 例分析和随访……上海第一医学院儿科医院 (96)
62. 正常小儿超声心动图 140 例分析……上海第二医学院附属瑞金医院 (97)
63. 随迷走神经张力高低而变化的房室传导阻滞 14 例分析……上海市儿童医院 (98)

64. 家族性Q—T间期延长综合征上海市儿童医院(99)
65. 室上性阵发性心动过速53例分析上海第一医学院儿科医院(100)
66. 18例心内膜弹力纤维增生症临床及病理分析上海第二医学院附属新华医院(101)
67. 心内膜弹力纤维增生症临床分析上海第二医学院附属瑞金医院(102)
68. 婴幼儿先天性心脏病心力衰竭洋地黄治疗的探讨上海第二医学院附属新华医院(103)

六、血液病

69. 118例小儿急性白血病的疗效观察上海第二医学院附属新华医院等(104)
70. 部分同步疗法治疗儿童急性白血病14例诱导缓解的初步观察上海市儿童医院(109)
71. Mikulicz's综合征:急性白血病2例报告上海市第六人民医院(110)
72. 应用粒细胞白血病转移因子和免疫核糖核酸治疗非淋巴细胞性白血病
30例小结上海第二医学院附属瑞金医院(111)
73. 生存期5年以上的急性淋巴细胞性白血病2例报告
.....上海第二医学院附属第三人民医院(112)
74. 一例缓解期较长的急性粒细胞性白血病报导上海后古田医院(113)
75. 中西医结合治疗急性淋巴并发性中枢白血病缓解40个月一例报告长宁区中心医院(114)
76. 180名正常小儿白细胞荧光积分的观察上海第一医学院儿科医院(116)
77. 小儿恶性淋巴瘤上海第一医学院儿科医院等(117)
78. 小儿骨髓纤维化上海第二医学院附属瑞金医院等(118)
79. 小儿慢性粒性白血病上海市白血病协作组(119)
80. 暴发型紫癜一例报告上海市第六人民医院(120)
81. 先天性VII因子缺乏症一例报告青浦县人民医院(121)
82. 组织细胞增生症一例报告上海第二医学院附属第三人民医院(122)
83. 尼曼—匹克瓦病附一例临床经过及其电镜像表现第二军医大学第二附属医院(123)
84. 肝病中刺状红细胞增多(附2例报导)上海第二医学院附属瑞金医院(124)
85. 小儿传染性单核细胞增多症8例临床分析上海第一医学院儿科医院(125)
86. 中西医结合治疗再生障碍性贫血一例嘉定县人民医院(126)
87. 系统性红斑狼疮一例报告上海第二医学院附属第九人民医院(127)

七、传染病

88. 小儿慢性病毒性肝炎辨证论治及淋巴细胞转化试验上海第二医学院附属新华医院(129)
89. 小儿病毒性肝炎的中医辨与机体免疫状态的初步探讨上海第一医学院儿科医院(132)
90. 小儿伤寒564例临床分析黄浦区儿科协作组(136)
91. 小儿伤寒肥达血清凝集反应的分析及探讨上海第二医学院附属新华医院(140)
92. 小儿伤寒误诊20例分析普陀区利群医院(142)
93. 近年来小儿伤寒和付伤寒的临床特点及并发症上海第一医学院儿科医院(143)
94. 儿童细菌痢疾612例临床分析上海市传染病分院(144)
95. 误诊为小儿病毒性肝炎38例分析上海第一医学院儿科医院(145)
96. 黄芪针剂治疗小儿难治性病毒性肝炎上海第一医学院儿科医院(146)
97. 小儿急性乙型病毒性肝炎的转归及某些有炎因素的探讨上海第一医学院儿科医院(147)
98. 儿童肝电阻的初步观察正常儿童急肝、迁延肝病儿上海第一医学院儿科医院(149)

99. 关于新生儿肝炎的几个问题 上海市纺织工业局第二医院(150)
100. 对城市幼儿园小儿 HBsAg 携带者随访观察一年小结... 上海第一医学院儿科医院等(151)
101. 在农村应用杨柳枝预防小儿肝炎 253 例观察小结 上海第一医学院儿科医院(152)
102. 吹鼻退黄治疗小儿黄疸型肝炎 20 例分析..... 上海第一医学院儿科医院(153)
103. 抢救暴发型流行性脑脊髓膜炎败血症的体会 上海市 儿童医院(154)
104. 脊髓灰质炎 754 例急性期的临床及治疗观察 上海市传染病分院(156)
105. 抢救重型麻疹肺炎某些危重并发症的体会 青浦县人民医院(157)
106. 中西医结合治疗流行性乙型脑炎 88 例的体会 青浦县人民医院(158)
107. 溶菌酶治疗水痘 30 例初步疗效观察 上海市纺织工业局第二医院(159)
108. 早期重症流脑心功能不全的探讨 上海第一医学院儿科医院(160)

八、肾脏和神经系统疾病

109. 中西医结合治疗儿童肾病综合征 上海第一医学院儿科医院(161)
110. 中西医结合治疗小儿肾病综合征 21 例 上海第二医学院附属瑞金医院(165)
111. 小儿肾病综合征中医临床分型及难治病例中西医结合治疗的点滴体会
..... 上海第二医学院附属第三人民医院(165)
112. 对小儿肾炎型肾病的探讨 上海第二医学院附属新华医院(167)
113. 肾病综合征治疗过程中的并发症 上海市儿童医院(168)
114. 儿童肾病综合征选择性蛋白尿的观察 上海第一医学院儿科医院(169)
115. 儿童肾病综合征血清免疫球蛋白的观察 上海第一医学院儿科医院(170)
116. 115 例小儿紫癜肾炎临床分析与随访小结 上海第二医学院附属新华医院(171)
117. 过敏性紫癜性肾炎..... 上海市儿童医院等(172)
118. 20 例临床诊断为良性血尿的长期随访 上海第二医学院附属新华医院(174)
119. 肾性佝偻病 2 例报告 上海市第六人民医院(175)
120. 儿童范可尼氏综合征 2 例报告 上海第一医学院儿科医院(176)
121. 原发性肾小管性酸中毒 上海第一医学院儿科医院(177)
122. 小儿持续性严重高血压 22 例报告 上海第二医学院附属瑞金医院(179)
123. 钩端螺旋体引起儿童脑血管病 3 例报告 梅山工程指挥部职工医院(180)
124. 724 片治疗先天感型 55 例随访分析 普陀区曹阳街道医院(181)
125. 制出新探头、为小病人造福 上海市儿童医院(182)

九、消化及其他疾病

126. 小儿低钾危象 上海第一医学院儿科医院(183)
127. 中药成药“行军散”合“玉枢丹”治疗婴幼儿泄泻 50 例临床观察
..... 上海第二医学院附属瑞金医院(184)
128. 中西医结合治疗小儿消化不良疗效观察 上海第二医学院附属第三人民医院(185)
129. 小儿长期泄泻 31 例辨证论治 上海市儿童医院(186)
130. 鹿蹄草素治疗小儿肠道感染疗效观察 上海中医学院附属曙光医院(187)
131. 致病性大肠杆菌肠炎 135 例临床分析 上海市儿童医院(191)
132. 小儿溃疡病 21 例临床分析 上海第二医学院附属第三人民医院(192)
133. 大剂量阿托品疗法抢救感染休克的体会 静安区中心医院(193)

134. 关于感染性休克的本质和阿托品疗法的若干问题 静安区中心医院(194)
135. 小儿葡萄球菌败血症 127 例临床分析 闵行工农医院(195)
136. 重度营养不良患儿肾上腺皮质功能的观察 上海第一医学院儿科医院(199)
137. 皮肤粘膜淋巴结综合征 上海市儿童医院(199)
138. 甲胎蛋白对幼婴黄疸诊断之意义 上海第二医学院附属瑞金医院(201)
139. 有关幼婴猝死综合征间预 上海市第六人民医院(202)
140. 糖元累积症 28 例临床分析 上海第二医学院附属瑞金医院(203)
141. 转移因子反左旋咪唑在儿科急性感染中的应用 上海市第一人民医院(204)
142. 新生儿肝炎与巨细胞包涵体病 上海第二医学院附属新华医院(205)
143. 中医儿科辨证施治盘 上海第二医学院附属第三人民医院(206)
144. 儿科辨证施治转盘简述 上海市儿童医院(209)
145. 中药剂型改革——用散剂或混悬剂治疗小儿肺炎 120 例的疗效观察
..... 上海市儿童医院(210)

十、小儿外科

146. 小儿肾动脉狭窄性高血压的外科治疗 上海第一医学院儿科医院(212)
147. 关于小儿肛门失禁的若干问题 上海第二医学院附属新华医院(215)
148. 先天性巨结肠 388 例临床分析 上海市儿童医院(219)
149. 中西医结合治疗短段型无神经节细胞症 上海第二医学院附属新华医院(222)
150. 改良 Duhamel 氏术的疗效探讨 上海第一医学院儿科医院(223)
151. 先天性十二指肠梗阻 118 例临床分析 上海市儿童医院(224)
152. 小儿穿孔性阑尾炎 302 例分析 上海第一医学院儿科医院(225)
153. 中草药治疗小儿急性阑尾炎疗效随访 上海第一医学院儿科医院(225)
154. 功能性重建术治疗膀胱外反 上海第一医学院儿科医院(226)
155. 鞘状突结扎术治疗小儿鞘膜积液 上海第二医学院附属新华医院(227)
156. 先天性肾盂、输尿管连接处梗阻整形手术的体会 上海第二医学院附属新华医院(227)
157. 小儿先天性巨大肾积水 39 例临床报告 上海市儿童医院(228)
158. 尿道下裂 136 例的治疗体会 上海第二医学院附属新华医院(229)
159. 84 例尿道下裂矫治结果 上海第一医学院儿科医院(230)
160. 先心肺高压的手术治疗问题 上海第二医学院附属新华医院(230)
161. 中药麻醉应用于小儿心血管手术 上海第二医学院附属新华医院(231)
162. 小儿骶管麻醉的体会 上海市儿童医院(232)
163. 针刺麻醉小儿急腹症手术 557 例临床分析 上海市儿童医院(233)
164. 小儿针刺麻醉的临床应用 上海第二医学院附属新华医院(234)
165. 肢体延长术 上海第二医学院附属新华医院(234)
166. 针刺麻醉裂唇修补 84 例初步小结 上海第一医学院儿科医院(235)
167. 先天性肺囊肿 上海第一医学院儿科医院(236)
168. 新生儿肱骨远端骨骺移位 上海市儿童医院(236)
169. 自动挖温湿热雾化器 上海第二医学院附属新华医院(237)
170. 多管型鼓泡氧合器设计实验 上海第二医学院附属新华医院(237)
171. 婴幼儿室间隔缺损直视修补术 上海第二医学院附属新华医院(238)

中华医学会上海分会1977年度儿科年会总结

年 会 领 导 组

一、概况

1977年中华医学会上海分会儿科年会是在英明领袖华主席抓纲治国战略决策指引下,在市卫生局和中华医学会上海分会的领导下,通过全市儿科同志们的共同努力,于12月24~26日胜利召开。会上大家畅谈了粉碎“四人帮”以来各方面的大好形势,清算了“四人帮”及其余党破坏妇幼卫生工作的罪行。这次会议共收到论文230余篇,在大小会议上宣读了其中159篇。这些论文总结了十余年来广大儿科工作者顶着“四人帮”挥舞的帽子、棍子,为我们下一代防治疾病作出的大量工作,检阅了成绩,交流了经验,讨论了共同关心的问题,展望了今后努力方向。会议贯彻了“百花齐放,百家争鸣”的方针,开得热气腾腾,心情舒畅,鼓舞了大家为实现四个现代化继续革命的斗志。增强了鼓足干劲、大干快上,努力把妇幼卫生工作搞上去的信心。

二、交流内容主要分以下几个方面

(一) 儿童保健工作:从“城市地段儿童保健工作十六年小结”、“上海市9个区低体重儿调查”等论文反映了广大儿科工作者“预防为主”思想较过去有所提高。医务人员走出医院大门,深入农村、工厂、地段,积极开展儿童保健工作,系统观察小儿生长发育和健康状况,随时进行疾病防治工作,建立和健全了新生儿访视制度,加强了新生儿管理工作,使婴儿和新生儿死亡率明显下降,小儿体质有所增强。

(二) 中西医结合工作:近年来在普及的基础上有了一定程度的提高和发展,这次宣读的论文中,不但反映了用中西医结合方

法治疗常见病多发病,例如肺炎、哮喘、消化不良、急慢性病毒性肝炎、白血病、肾病综合征等,而且开始用现代医学科学方法研究和探索中医中药治病的原理,例如对小儿急慢性病毒性肝炎的中医辨证论治和机体免疫状态的研究,以及在肾病综合征的治疗中使用中药滋阴降火、温阳补肾调整机体垂体——肾上腺系统,以预防和减少激素副作用的研究。此外,医务人员打破常规,开始用中医中药治疗新生儿疾病如新生儿黄疸、新生儿溶血症、新生儿肺炎、新生儿硬肿症等,提高了疗效,降低了病死率。小儿针刺麻醉和中药麻醉工作也在不断前进中。

(三) 新生儿疾病防治研究:年会收到的有关论文较多,其中“835名新生儿溶血症分析”是总结了13个医院通过18年工作所积累的宝贵经验。此症的诊断治疗水平不断提高,已经达到国际先进水平,在使用中草药治疗方面,且有独到之处。孕妇口服中药预防新生儿溶血症已初步取得可喜的成果。随着小儿健康水平的提高,传染和感染性疾病的进一步减少,小儿先天性心脏病和先天性畸形的研究已引起广大内外儿科工作者的注意。这次宣读的论文中就有“新生儿畸形663例”、“小儿先天性心脏病”、“小儿先天性泌尿道畸形”等论文23篇。

(四) 新技术的应用:“婴儿右心导管检查100例分析”报道手术成功率与手术诊断符合率高,并发症少,反映了我国先天性心脏病诊断技术方面的新成就。正常小儿超声心动图已积累了一定数据,用³氚标记胸腺嘧啶DNA掺入试验对白血病的早期诊断和治疗

提供了敏感的实验方法。以特异性转移因子及免疫核糖核酸治疗非淋巴性白血病等方面都已有了可喜的开端。

(五) 小儿外科: 小儿外科宣读论文的数量和质量来看, 也是非常可喜的。解放28年来, 小儿外科从无到有, 从小到大, 发展是迅速的。各专业小组已经形成和正在形成的有: 普外组、新生儿外科组、胸外组、胸外心血管组、骨科组、泌尿外科组和小儿麻醉组等。先天性巨结肠的治疗方法, 小儿肢体延长术及肾盂整形术的疗效, 以及小儿心内直视手术治疗先天性心脏病均达到了国内先进水平。

三、这次年会取得成功的关键

(一) 由于以英明领袖华主席为首的党中央领导我们打到了“四人帮”, 狠批了他们推行的反革命修正主义路线, 使我们精神上、思想上获得了解放, 在四害横行的日子里, 不要说开年会, 连举行一般的学术活动也要横遭指责。只有扫除了四害, 在华主席“三大革命运动一起抓”的伟大号召下, 学会工作才重新获得了生命力, 学术活动才能蓬勃开展; 只有狠批“四人帮”炮制的“两个估计”, 落实了党的知识分子政策, 才使广大医务工作者心情振奋, 畅所欲言, 才能真正贯彻伟大领袖毛主席一贯教导的双百方针, 活跃学术空气, 促进工作。

(二) 充分发动群众, 依靠全市广大儿科工作者在较短的时间内进行筹备, 收集资料, 赶写论文, 在一个多月时间内完成了编审工作, 把年会资料及时分发到与会者手中。参加筹备和编审工作的有白发苍苍的儿科专家, 老中医和中青年医务人员 50 余人, 做到老中青结合, 中西医结合。三天会议期间各单位参加宣读论文与专题讨论的多达 200 余人, 大家积极发言, 踊跃参加讨论, 使这次会议开得既生动活泼, 又秩序井然。

(三) 发挥了共产主义大协作精神 这次年会参加交流的论文如“新生儿溶血症”、“上海市 9 个区低体重儿的调查”、佝偻病、体

格锻炼、多维乳儿粉的喂养观察、白血病治疗等都是全市不少单位大协作的成果, 体现了社会主义制度的无比优越性, 协作起来有力量。

四、与国内外先进水平的差距和今后努力方向

年会论文反映理论研究和临床与基础医学相结合的研究较少, 反映新技术的更少, 此外在大多数传染病大幅度下降的同时, 有些传染病的发病近来又有所增加。这完全是由于“四人帮”破坏理论研究, 破坏爱国卫生运动, 反对学习国外先进技术的恶果。今后我们必须深入批判“四人帮”, 急起直追, 尽快把被“四人帮”延误的时间夺回来, 快马加鞭攀高峰, 我们要:

(一) 积极开展理论研究, 从生理、病理、生化、病毒、免疫等方面来研究儿童生长发育和疾病防治, 不断从加强基础理论着手, 提高儿科水平。

(二) 为实现伟大领袖毛主席的遗愿, 必须加速中西医结合的步伐, 用现代科学方法探索祖国医学宝库, 阐明儿科辨证论治的科学基础, 改革儿科中草药剂型, 为创立中西医结合的儿科学而奋斗。

(三) 努力突破和研制儿科领域迫切需要的新技术, 新仪器‘如各种超微量测定仪, 新生儿、婴幼儿监护仪及有关先进技术操作等。

(四) 健全和扩大儿童保健网, 巩固和加强市、区、县儿保协作组, 调动一切积极因素, 更好地为工农兵下一代服务。

(五) 在儿童疾病的防治方面, 还要进一步搞大协作, 除新生儿和呼吸道专业组外, 还要很快地把其他专业组相继组织起来。

我们一定要努力学习马列主义, 毛泽东思想, 学习华主席党中央一系列重要指示, 努力钻研业务技术, 全心全意为人民服务, 实现又红又专, 赶超世界先进水平, 为实现四个现代化作出应有的贡献。

一、综 述 报 告

新生儿医学进展概述

上海第一医学院儿科医院 金汉珍

新生儿阶段在儿科中占有重要位置,是儿科中死亡率最高的阶段,因此降低新生儿死亡率是降低儿科死亡率的关键。新生儿死亡率指每1,000个活产婴儿中从出生到生后28天以内的死亡数,世界上以瑞典最低1974年为7.1%^[1],美国1973年为12.9%,死亡率中以早产儿和低体重儿(尤以体重在1,500克以下者)比例最高。60年代初为了降低新生儿死亡率,各国都很重视早产儿的护理和治疗,不少城市相继成立了早产儿中心,对早产儿和低体重儿的隔离、保暖、喂养和黄疸的治疗作了不少工作。为了更降低新生儿的死亡率,后来又对其他危重新生儿进行特殊治疗,因而近年来转到危重儿的监护,其中也包括低体重儿的医疗和护理。由于新生儿监护需要高级设备和有丰富经验的工作人员,于是不少城市成立了监护中心,在成立监护中心的地区新生儿死亡率又有所下降,例如美国 Robert B. Green 医院1970年上半年建立新生儿监护措施后,新生儿死亡率从1969年的25%降至1970年的16.3%,至1971年又降至13.1%^[2],新生儿监护不仅降低了死亡率,而且使存活的低体重儿后遗症的发生率也降低,例如美国 Denver 地区1949年至1953年体重在1,500克以下的91例存活小儿中,随访至10岁,只有31例(34%)无后遗症,但60例(66%)留有程度不等的神经系统后遗症,重者智力极差、失明、肌张力高和双瘫等;而伦敦某医院在成立监护中心

后,68例体重在1,500克以下的存活儿中59例(87%)正常,只有5例(7%)留有智力和体格方面的缺陷。美国另一医院122例体重在1,500克以下的存活婴儿中随访1年,仅6例(5%)伴神经系统的后遗症^[2]。为了再进一步降低新生儿的死亡率,还须重视胎儿的保健,对新生儿的保护从胎内做起,因而又发展成了胎儿医学,现在不少城市成立了胎儿医学研究中心。

我国虽无全面的新生儿死亡率调查,但在某些妇婴保健单位仍总结了不少数据,可作参考,例如上海市7个单位1960年和1972年新生儿死亡率的比较中^[3],体重在2,500克以下的活产儿中1960年死亡率达96.9%,1972年为68.6%,而体重在2,500克以上的婴儿中1960年死亡率2.9%,1972年3.1%,说明低体重儿的死亡率大大超过正常体重儿,上海市第一妇婴保健院总结1,253例死胎和活产死亡的新生儿尸检结果,主要死亡原因是呼吸系统疾病占57.1%^[3],儿科医疗单位新生儿疾病中也以呼吸系统疾病占首位,鉴于上述原因本文就胎儿医学,低体重儿和呼吸衰竭等几个方面的某些进展简略加以叙述。

一、胎儿医学概况

怀孕开始即应注意孕妇的健康,防止妊妇患病,注意妊妇用药对胎儿的影响,对新生

儿疾病的预防起主要作用, 胎儿医学是儿科中一新发展^[4,5]。

(一) 注意孕妇健康, 对孕妇作必要的营养指导, 可以减少早产和死产的发生率。从卵子受精开始即应避免X线检查, 不让胎儿受X线的不良影响。对孕妇的各种用药要特别慎重, 因某些药物或其代谢产物可通过胎盘进入胎儿而使之受害, 例如孕期的初3个月内用环磷酰胺可能引起流产和畸形, 孕妇用睾丸酮可以引起女胎男性化, 用催产素可以引起新生儿高胆红素血症等。

(二) 胎盘功能对胎儿的发育影响很大, 胎盘血循环不足可使胎儿发育迟缓, 重者发生窒息, 检查胎盘功能的方法很多, 其中孕妇血中的人绒毛膜促性腺激素(HCG) 和人胎盘生乳素(HPL) 来自胎盘, 可以用放射免疫分析法测定, 既简便又准确, 是测定胎盘功能的好方法之一。

(三) 羊水检查, 在孕妇末次月经后91天开始可以从腹腔作羊膜穿刺, 检查羊水中某些化合物成份, 细胞染色体和细胞内酶的成份对诊断疾病有帮助, 例如①羊水中胆红素含量, 在妊娠晚期相隔3~4周测两次胆红素浓度, 如增加较多, 结合父母亲血型检查和过去生产病史可以诊断新生儿溶血症, 作为决定胎内输血和决定提早分娩的参考; ②肺透明膜病, 表面活性物质的主要成分是卵磷脂, 羊水中卵磷脂来自胎儿呼吸道, 至孕期35周后迅速增加, 可到3.5毫克%, 如羊水中含量很少, 或卵磷脂和鞘磷脂的比例不到(2~3):1对诊断肺透明膜病有意义, 诊断明确后, 在分娩前即可给母亲肾上腺皮质激素以促进胎儿表面活性物质的合成, 分娩后再给新生儿激素治疗, 大部份病例可以减轻症状, 个别病例可防止疾病的发生; ③羊水中甲胎蛋白检查: 正常妊娠15~20周时羊水中甲胎蛋白量在10微克/毫升以下^[6], 如胎儿为无脑儿或开放型脊柱裂时, 羊水中甲胎蛋白含量增高, 甚至可达正常的20倍以上^[7], 如诊断明确, 在

家属同意下可以中止妊娠, 其他疾病也可使甲胎蛋白增高如Rh溶血症、先天性食道闭锁、法乐氏四联症、先天性肾病等, 故甲胎蛋白增高说明胎儿有严重畸形; ④染色体检查, 检查未经培养的羊水细胞中的染色体可以判定性别, 如XX染色体为女性, XY染色体为男性, 还可查出和X染色体相关连的遗传性疾病。定染色体的基因型可以查出先天愚型(21-三体综合症); ⑤检查酶缺陷疾病, 羊水细胞经培养后, 从细胞中可以查出特殊酶的缺陷病如半乳糖症, 目前能从羊水检查出的代谢遗传疾病种类已达30余种, 还在继续增加中, 幸好这些疾病都非常少见, 大多数疾病出生后作出诊断并不影响治疗, 不一定需作羊膜检查。作羊膜穿刺必须慎重, 因穿刺不妥, 可能损伤胎盘或胎儿, 有时甚至引起流产。

(四) 胎儿头皮取血: 临产前在胎儿头皮上作小切口, 流出的血测pH, 如 $pH \leq 7.25$, 说明有胎内窘迫, 同时配合胎心检查, 有助于诊断, 决定紧急措施。

胎儿医学正在发展, 我国也有萌芽, 中国福利会国际和平妇幼保健院已开始作羊膜穿刺, 同上海市第六人民医院同位素室合作测定孕妇血, 新生儿血及羊水中甲胎蛋白的正常值, 该保健院又同中国科学院遗传研究所合作检查羊水细胞染色体, 今后在胎儿医学方面将有更大发展。

二、早产儿和低出生体重儿 处理方面的几点发展

早产儿和低出生体重儿(简称低体重儿)是两个含义不同的名称, 早产儿指妊娠期在37周以下出生的婴儿, 低出生体重儿指体重低于2500克的婴儿, 但低出生体重儿中约有半数早产儿, 因此两者又常同时存在, 处理方面也很相似。

(一) 营养代谢方面: 低体重儿肝内糖元

储存量少,而生后维持体温,呼吸运动、肌肉活动和其他代谢都需碳水化合物供给热能特别是脑的代谢所需糖量(以每公斤计算)相当大,常会超过肝糖元的储存量,因而低体重儿易发生低血糖症,其症状在生后数小时至1周内出现,有紫绀、呼吸暂停、嗜睡,惊厥,尖叫、肌无力、眼异常运动等。长期低血糖可以发生神经系统后遗症,因此对发生低血糖可能的小儿生后2、3小时即应开始口服10~20%葡萄糖溶液,每2小时1次,不能口服者先静滴5~10%葡萄糖液,以后改为口服。出现低血糖症状或血糖在20毫克%以下者即静脉滴注25%葡萄糖2~4毫升/公斤,然后滴10~15%葡萄糖液以维持正常血糖,共24~48小时,以后渐减量至能口服。对顽固性低血糖可用氢化考的松5毫克/公斤/日,或强的松1毫克/公斤/日治疗。

低体重儿喂养不宜过晚,如能插管鼻饲,以新鲜母乳喂养最为合适,因其热能量为66卡/100毫升,毫渗透分子为286/公斤(水),而且母乳中有抗体和细胞(2百万细胞/立方毫米,80%巨噬细胞,20%淋巴细胞^[8])直接有抗细菌作用,人工喂养者乳方也宜配成66卡/100毫升,而且毫渗透分子不应超过460/公斤,^[9]如果乳品中渗透压过高,可使肠道双糖酶活性暂时降低,可使小肠的微小绒毛发生形态上的改变,体重低于1,200克的早产儿1周内喂以高渗的乳方,会增加坏死性小肠结肠炎的发生率,而该症在低体重儿容易发生,虽其发病原因和缺氧及肠道细菌感染都可能有关,但高渗液可使肠道粘膜受损^[10]而增加发病。

早产儿妊娠期小于30~32周,低体重儿小于1,250~1,500克者鼻饲有一定困难,则需静脉补充营养,出生后3~4小时即作脐静脉插管,最好能插入下腔静脉,输入的营养液应包含各种和人乳近似的氨基酸和脂类,10%葡萄糖液,各种维生素和电解质如钠、钾、钙、镁等,第1、2日进入液体量65~100毫

升/公斤^[8],用一定速度的静脉推入泵缓慢滴入大静脉,脐静脉插管最多只能用72小时。早期供应营养物质可使小儿体重增长加快,也使智力低下等后遗症的发生率减少。

(二)建立正常呼吸:低体重儿尤其在1,500克以下者很容易发生呼吸暂停^[11],这是因为呼吸中枢发育不成熟所致。引起呼吸暂停的诱因有:①缺氧、新生儿缺氧时往往先是换气增加,随即呼吸抑制而出现周期性呼吸暂停;②反射过强引起呼吸抑制,例如吸乳时刺激咽后壁,可致呼吸暂停,这种情况下以用胃管喂乳或静脉补充营养为宜,又例如婴儿面部受冷刺激时,通过三叉神经的反射作用抑制呼吸,故使用面罩呼吸器时要注意吸入气体的适当温度,不宜用冷气体;③呼吸中枢进入抑制性冲动,例如周围环境温度过高易发生呼吸暂停,故应将低体重儿放在适宜温度环境,使其腹部皮肤温度达36.5℃左右最为适宜;④新生儿疾病可以抑制呼吸,如肺炎,肺透明膜病,败血症,低血糖症等都可以发生呼吸暂停。

低体重儿正常情况下呼吸不规则,有短暂的呼吸停止,一般不须特殊处理。只有在呼吸暂停达15秒钟以上,伴心律减慢和青紫者须治疗;①首先检查诱发原因,针对原因处理,如因疾病引起,则同时治疗原发疾病;②皮肤刺激可使呼吸暂停次数减少;③面罩持续加压呼吸,可以减轻缺氧,改善呼吸,所加压力不必过大,约3~4厘米水柱,以上治疗如效果不满意则;④可试用茶碱类药物,有人建议用量2毫克/公斤,每4~6小时1次,口服或鼻饲喂入。如静脉用药,第1次剂量5.5毫克/公斤,缓慢推入,时间不少于20分钟,以后每8小时1.1毫克/公斤,一般只须用1,2次,如需长时间用茶碱,则应测血中药物浓度,维持在7~13微克/毫升,氨茶碱中含茶碱85%,可作为治疗用。但茶碱类药不可多用,因它对胃有刺激,对水和电解质平衡,动脉导管的关闭和神经生长都有影响。此外,

低体重儿出生时易发生窒息,须及时复苏,用气管插管吸出羊水并供给氧气,其方法和呼吸衰竭的治疗相同。

我国对低体重儿的护理和治疗积有一定经验。对窒息小儿的复苏成功率相当高,对呼吸暂停也采用各种有效方法,在鼻饲喂养方面有国产乳胶胃管,柔软少刺激,乳方也注意到适当的稀释度。

三、呼吸衰竭的治疗—— 新生儿监护的一部份

呼吸衰竭是新生儿死亡的主要原因,也是发生中枢神经系统后遗症的重要原因之一。现在由于对新生儿呼吸的生理研究得更多,在治疗上起到积极作用。

(一) 出生前胎儿肺内含有液体约30毫升/公斤,此液和血浆滤出液相似,分娩时由于产道的挤压,约有 $1/2 \sim 2/3$ 液体被挤出,由空气所代替,正常情况下生后24小时即建立正常呼吸,呼吸频率35~50次/分,肺活量约15毫升即5毫升/公斤。

新生儿动脉血氧分压(PaO_2)低,1周以内仅70毫米汞柱,1个月时增至85毫米,成人约96毫米左右。但由于新生儿血中胎儿血红蛋白占80%,成人型血红蛋白仅占20%,生后头2个月胎儿血红蛋白下降缓慢,以后加快,4个月时降至10~15%,低体重儿下降较慢,胎儿血红蛋白对氧亲和力高,当 $\text{PaO}_2 > 50$ 毫米汞柱时血氧含量同成人 $\text{PaO}_2 > 90$ 毫米汞柱时相仿,但亲和力高的胎儿血红蛋白释放氧至组织的能力也较差,因此在组织缺氧严重时,有人用交换输血治疗,以增加成人血红蛋白量。

新生儿支气管壁弹力纤维发育不成熟,容易闭合而使相应的肺泡发生不张,肺不张时减少了换气,但仍有血流通过,血液未经过气体交换又回到血循环,造成肺内短路,这可能是 PaO_2 较低的原因。低体重儿和一些疾

病情况下,局部肺不张较多,用正压呼吸可使肺泡张开,因而效果较好。

(二) 新生儿人工呼吸器的应用:新生儿患儿(如窒息肺透明膜病,肺炎,肺出血)和体重1,500克以下的低体重儿有时都需要用人工呼吸器,新生儿人工呼吸有多种方式,如持续正压呼吸,间歇正压呼吸,间歇正负压呼吸,胸廓负压呼吸等等,其中最常用的有持续正压呼吸和间歇正压呼吸,气体可通过面罩,鼻孔头罩,气管插管等方法进入肺部,气管插管时以经鼻插管容易固定,当氧吸入量已达95%($\text{FiO}_2 > 0.95$)而血 $\text{PaO}_2 < 50$ 毫米汞柱,或血 $\text{pH} < 7.2$,动脉血二氧化碳分压(PaCO_2) < 75 毫米汞柱,硷过剩(BE) < -20 毫当量/升,或呼吸暂停用各种治疗2分钟后仍未好转者都有用呼吸器的指征。

新生儿每次进入的气量 = 新生儿潮气量(5毫升/公斤) + 呼吸器进入管中的气体量 + 插管和呼吸器的溢出气体量。

压力不超过25毫米水柱,压力高和进入气体量过多时虽可增加进入的氧气,但有发生气胸的危险。

呼吸次数过快(80+次/分)时 PaO_2 反比呼吸次数慢的(30次/分)要低,因此呼吸次数不宜过快。

吸气时间和呼气时间的比值成人一般为1:1.5或1:2,而对新生儿有人认为吸气时间长,可以提高 PaO_2 ,将比值提高到4:1,但吸气时间过长,有使肺泡破裂的危险,一般仍用1:1.5,1:1或1.5:1。

通气中氧浓度的调节根据血 PaO_2 的测定,一般开始时较高,以后即逐渐下降至40%左右。

使用呼吸器效果好的标备是 PaO_2 达40~60毫米汞柱, PaCO_2 35~45毫米汞柱, $\text{pH} 7.30 \sim 7.45$ 。使用呼吸器时要测心率,以了解心脏功能,如有条件要经常测血压和中心静脉压。

(三) 酸碱平衡的调节:呼吸衰竭时由于

气体交换障碍, PCO_2 升高而致呼吸性酸中毒, 同时由于无氧代谢, 增加了乳酸累积, 而致代谢性酸中毒, 因此酸中毒常较重, 危害性大, ①可使血氧饱和度降低, 缺氧不易纠正; ②脑细胞损害较重, 有时甚至不可回逆, 但如及时治疗, 可以避免后遗症, ③肾和肝也有损害, 可产生肾乳头和肾小管的坏死而致少尿, 当 pH 低于 7.2 时, 可能无尿, ④抑制间接胆红素变成直接胆红素的功能, 黄疸过高时可引起核黄疸。

纠正呼吸性酸中毒可用人工呼吸器, 以排出 CO_2 和改善低氧血症, 代谢性酸中毒和呼吸性酸中毒都可用碱性溶液治疗, 5% 碳酸氢钠静脉点滴的剂量根据血 pH 值计算, 例如当静脉血 pH > 7.20 时, 在 100 毫升液体中加入 10 毫升 5% 碳酸氢钠, pH 在 7.11~7.20 时加入 20 毫升, pH 7.00~7.10 时加入 30 毫升, 在酸中毒不易纠正情况下(例如肺透明膜病)常易多次用碳酸氢钠, 以致血钠过高, 高钠血症时细胞内液转向细胞外液, 血管内液体量增加, 脑部毛细血管可能因此破裂而致颅内出血, 有人分析肺透明膜死亡病例, 伴颅内出血者在生前所用碳酸氢钠剂量平均为 10.1 毫当量/公斤(12 小时内剂量), 而无颅内出血者仅为 6.34 毫当量/公斤^[12] 因而认为碳酸氢钠量不宜过大, 有人提出不应超过 6 毫当量/公斤/日^[13]。而且碱性溶液过量可造成碱中毒, 碱中毒时血红蛋白的氧亲和力高, 在组织中不易释放氧而造成组织缺氧。

(四) 胎儿循环中右心血液大部份经过动脉导管和卵圆孔回至体循环, 出生后动脉导管和卵圆孔虽功能性关闭, 但很不稳定, 在缺氧情况下, 肺血管痉挛, 使肺循环阻力增加, 又可使动脉导管和卵圆孔开放, 而致右向左的分流, 使青紫加重, 血 PaO_2 降低, 如果严重影响病情, 可在新生儿期施行扎管手术。近来有人试用前列腺素合成酶抑制剂如消炎痛等使动脉导管壁肌肉收缩而关闭^[14], 是否恰当有待研究。

我国成人用的呼吸器有各种类型, 应用很广泛, 目前虽尚无特制的新生儿呼吸器, 但在不久将来定会制成, 上海市国际和平妇幼保健院曾用持续正压呼吸治疗新生儿缺氧, 取得一定疗效, 血 PaO_2 , pH, PaCO_2 和 BE 的微量测定在我国不少城市都可检验, 为新生儿呼吸器的应用打下了基础。

我国在新生儿专业方面同国外相比虽有一定差距, 特别在基础理论, 微量检验以及新生儿监护的仪器和设备方面差距较大, 但我国有优越的社会主义制度, 有以华主席为首的党中央的领导, 有勤劳的八亿人民, 有儿科专业队伍, 有祖国医学的宝库, 我们的事业一定能够发展, 解放以来我国的病死率已成 10 倍下降, 今后进步一定更快, 让儿科医务工作者团结起来, 为赶超世界先进水平而努力, 为创立我国的新医学而努力。

参 考 资 料

- [1] WHO: World Health Statistics. p18, 1976.
- [2] Schlesinger ER, et al.: J. Pediatr. 82: 916, 1973.
- [3] 上海第一妇婴保健院: 新生儿总论, 讲座资料, 未发表。
- [4] Coles HMT: Pediatrics ed 1, p1, Pitman Medical. 1976.
- [5] Lindsten G: Acta Pediatr Scand Suppl. 259, 1976.
- [6] Brook DJH: Lancet 2:345, 1976.
- [7] 上海市第六人民医院同位素室等: 孕妇血、新生儿血、及羊水中甲胎蛋白正常值尚未发表
- [8] Swyer PR: Intensive Care of Newly Born. ed1, Karger, Basel, 1975.
- [9] Paxson C L, et al: Amer. J. Dis. Child. 131:139, 1977.
- [10] Marginal Comment: Amer. J. Dis Child. 131: 137, 1977.
- [11] Kattwinkel J: J. Pediatr 90:342, 1977.
- [12] Wigglerworth JS, et al: Arch. Dis. Child. 51: 755, 1976.
- [13] Oh W: Pediatr. Clinic North Amer 23:601, 1976.
- [14] Friedman WF: New England J. Medicine 295:523, 530, 1976.

儿科动向与展望

上海第二医学院附属新华医院 郭 迪

随着自然科学、基础医学的发展和新技术的应用,儿科学也有加速度的发展,预防诊疗质量得以不断提高,小儿死亡率继续降低,引起死亡的原因也随之发生了变化。小儿疾病发生情况和重要死亡原因的变化又反过来改变着儿科医学研究的主攻方向,这个主攻方向,在工业发达国家中就是新生儿期与围产期问题,以及遗传性、免疫性、代谢性及过去相对少见的其他疾病的防治问题。

但是由于世界上还存在着人剥削人的制度,儿科发展是不平衡的,三个世界主攻方向也不一样;在广大第三世界国家,营养不足和普通传染病仍然是迫切需要解决的问题。事实上,在资本主义国家里,被压迫民族和广大劳动人民并不一定能从医学发展得到好处,美国婴儿死亡率黑人比白种人高这一事实,就清楚地说明了问题。在那里亲属肾移植手术用费平均 14,000 美元,是谁能够享受这种服务也是不言而喻的。

一、世界新成就和新动向

(一) 儿童保健

1. 保健组织:我国婴儿死亡率虽然还没有降到很低的水平,但解放后 28 年中婴儿死亡率降低和小儿健康水平提高的速度,则是世界上罕有的。在第 15 届世界儿科大会上,关于儿童保健的问题,以我国代表的大会发言为中心进行讨论,这就是对我国儿童保健先进性的确认。虽然说婴儿死亡率可以看作医学水平高低一个指标,但有人提出它尤其是一个社会问题,是有道理的;医学科学技术

水平再高,如果不为广大劳动人民服务,那末婴儿死亡率就不能普遍明显下降。因此我国婴儿死亡率下降和小儿健康水平提高的速度,证明我国儿童保健工作成就是巨大的,更证明我们社会主义制度的优越性。在第 15 届儿科大会上,有的第三世界医生问道:为什么中国能够取得那么大的成就,而世界卫生组织搞那么多试点却不解决问题?有人说如果他们的国家不改变政治制度,能否学到中国的经验,是个疑问。

2. 婴儿喂养:母乳喂养重新受到重视。值得注意的是妇产科杂志也刊登了呼吁提倡母乳喂养的文章。基础医学的发展使提倡母乳喂养的主张具有更大的说服力。近年关于人乳的研究,主要说明(1)免疫上的价值:①人乳中特别是初乳中多核白细胞、溶菌酶(达 2 毫克/立方毫升),乳中分泌的 IgA(头几天达 20~40 毫克/立方毫升)、乳中淋巴细胞分泌的 IgA、乳铁结合蛋白(lactoferrin)等的局部免疫作用。研究证明乳中淋巴细胞分泌的 IgA 与随乳汁分泌的 IgA 不同,有抵抗酸硷改变和不受消化酶破坏的特点,因而免疫作用更大;②人乳中的免疫球蛋白能通过乳儿肠壁被吸收;③所含抗牛乳蛋白抗体,可防小儿牛奶过敏。(2)对计划生育有一定的作用,因哺乳促进催乳激素分泌,而血中催乳激素的增高,可抑制排卵。(3)哺乳阻断激素潜在的诱发乳腺癌的机制,可以减少哺乳妇女乳腺癌的发生率。

有报道表明,在一些资本主义国家人乳喂养有逐渐增加的趋势。但令人不安的是在某些第三世界国家则反而有所减少,说明“物

质文明”的输入和盲目学习外国可能伴随的消极作用。

(二) 轻体重儿和围产期问题

当婴儿死亡率有相当降低的时候,人们就把注意力转移到新生儿时期去。

1. 轻体重儿(出生体重 <2500 克)的划分:过去以出生体重低于 $2,500$ 克为“未成熟儿”的标准,是形而上学,事实上相当多的轻体重儿是足月生产的,而孕期不足 37 周的新生儿的体重却可能超过 $2,500$ 克。Scott曾在连续三千多个新生儿中观察到足月而体重不足者占 10% (轻体重儿的多数),非洲一组(250 人)的分析是小样儿占轻体重儿的 73% ,新华医院的不完全资料表明,在为数不多(活产数的 4%)的轻体重儿中,小样儿(足月)占 65% 。因此,世界卫生组织的妇幼卫生专家小组在 1961 年建议,把出生体重低于 $2,500$ 克的新生儿改称轻体重儿,其中胎令在 37 周以上者称小样儿(“按胎令小儿” Small for dates infants),以示与早产儿区别。从此开始了对轻体重儿的分析研究,观察到在发生的原因和病理情况上早产儿与小样儿有很大不同,(Naeye, Koenigsberger, Usher等)。此对预防早产与宫内营养不良的发生率和降低围产期死亡率有指导意义。临床上常发现不少体重少于 $2,500$ 克的新生儿并不表现过去书本上所载早产儿的特征(指甲不过指端,睾丸不降入阴囊等),呼吸窘迫综合征也不多见,这些情况仅在十余年前还曾经使人弗解,现在则道理很清楚了。

2. 轻体重儿胎令的判断:产妇清楚记忆月经期者,新生儿胎令容易确定。此外,可根据早产儿外貌特征和神经反应来判断,例如除过去熟知的特征外,Usher等还指出早产儿毛发、足纹的特点。Koenigsberger, Amiel-Tison, Robinson等观察了足月与不足月新生儿的肌张力与各种反应。此外也有报道酪氨酸测定也可反映轻体重新生儿的成熟程

度。

3. 胎儿生长状况的判断:胎儿宫内生长障碍是死胎、新生儿死亡的重要原因,有人指出体重极轻(比平均低 2 标准差)儿足月出生的存活率仅 14% ,如果及时发现并及时进行引产,在 38 周时有 36% 可以夺回生命,提前到 36 周则有 58% ,因此国外对胎儿胎令与生长状况的估计方法进行了多方面的探讨。

(1) 超声图:过去有人根据新生儿膝部成骨中心的出现来判断胎令(股骨远端 36 周,胫骨近端 38 周),后来发展为利用此法对已知胎令的胎儿判断其营养状况;宫内营养不良者成骨中心出现延迟。但放射线的危险限制此法的推广,目前超声检查被认为有发展前途的方法,其原理是利用超声波可以较准确的测量顶间距,并据以推测胎儿生长情况(Hellman, Thompson Donald等)。Hillman等根据动物实验和对胎儿滋养层细胞培养作用的实验,指出此法(功力很低)的无害性。Kunz等把连续 2 次测量都低于同胎令标准作为胎儿生长迟缓的依据。国外正常胎儿的几个数据摘录如下: $21\sim 28$ 周顶间径 $4.5\sim 6.8$ 厘米,体重 $500\sim 999$ 克; $24\sim 36$ 周顶间径 $6.8\sim 8.8$ 厘米,体重 $1,000\sim 2,499$ 克; $37\sim 40$ 周顶间径 $8.8\sim 9.7$ 厘米,体重 $2,500$ 克以上。

(2) 羊水成分检查:羊水中肌酐的增高主要反映肌组织随胎令的增多,也反映胎儿肾的排泄功能。胎令大于 36 周时肌酐含量为 1.8 毫克%或更多(Pitkin等)。另一重要的生化指标是卵磷脂/神经鞘磷脂比值(yluck, helson等)。表面张力降低物质的 $50\sim 70\%$ 是含饱和脂酸的卵磷脂,卵磷脂/神经鞘磷脂比值的升高反映胎儿肺功能的发育。在胎令 $30\sim 32$ 周时两者约相等,到 35 周时比值迅速升高,比值为 2 者出生后不患呼吸窘迫综合征。因为方法比较复杂、费时,最近有人介绍简易快速法(Clement),其结果可与卵磷脂/神经鞘磷脂比值相比(Cabero)。

此二指标主要是用以估计胎龄,而不能用以判断胎儿生长状况。

羊水中含来自皮脂腺的活细胞,可用特殊染色鉴定,其数量随胎龄而增加。因此这个检查也可帮助对胎儿成熟程度作出估计(Brosens, Gordon)。

(3) 胎盘功能的试验:进行关于胎盘功能的试验可间接估计胎儿生长的状况,较常用的试验有:①雌三醇;雌三醇的前质在胎儿肾上腺中产生并在胎肝中羟化,最终产物则在胎盘中形成。游离的雌三醇在孕母肝中代谢后从尿中排出,因此测定尿中排出或血浆中的雌三醇(绝对值和增高速度)可反映胎儿状况(但首先要排除肾上腺皮质激素及某些药物的影响),妊娠后期降低表示宫内生产障碍或其他妊娠并发症,故多次测定可帮助选择分娩的合适时机。雌三醇尿含量测定受孕母肾功能的限制,费时较长,故多主张血浆测定。有人认为血浆 17β 雌三醇或雌四醇不久将成为标准化验方法(Symonds)。②绒毛膜生长—催乳激素(HPL);此激素在胎盘中产生,具有生长激素和催乳激素的活力,自第5周开始可以测得,血浆含量自1微克/毫升逐渐增到足月时的12微克/毫升,妊娠后期 <4 微克/毫升为低值。Kunz等根据83例的经验,认为雌三醇和HPL的测定对诊断慢性胎盘功能不全引起的宫内生长迟缓最有帮助,并建议在下述情况下也进行检查:1)过去产时死亡史,2)成熟不良儿生产史,3)有妊娠并发症如高血压、慢性肾、心病、糖尿病(升高),妊娠后半期出血,子宫过小等。

(三) 新技术、新疗法一斑

1. 产前诊断:采用生物物理和羊水检查等方法,对胎儿生长状况作出产前判断,前面已经述及。羊水检查还有更广泛的应用。羊水自妊娠12周起就有胎儿尿液混入,故可利用作多种生化检查,如测知Rh血型不合溶血症的存在与高胆红素血症的严重度,并对

是否需要施行引产作出选择(Freda);进行 α 胎儿蛋白测定以诊断神经系统畸形(Rasburn);酶或一些代谢产物测定以诊断一些遗传性代谢缺陷病(Nadler, Raeburn, Howell, milunsky Thomas, Hartlage)。羊水中还含有来自胎儿皮肤、咽喉等处的细胞,可直接或在培养后进行染色质、染色体分析或酶的检验,以诊断染色体畸变及一些遗传性酶缺陷病。

2. 监测技术:电子学技术愈来愈多地被用来连续监测病人情况,例如进行心导管术时,自动连续监测在氧气罩中的患儿吸入氧的浓度、血液气体、肛温等,并有复现血管图、微量血氧计和除颤等装置,增加了导管术时的安全(Freidberg);对可能在产程中发生危险的胎儿(妊娠中毒症、早产等),作产程中的监测,即用特别电极置于阴道和胎儿先露部作心动连续记录,从胎儿先露部取血作气体分析等,这样可使产科医生能及时采取措施,挽救婴儿生命。据强调,产程中胎儿酸中毒有50%临床上可不表现明显症状,采取监测措施后(特别是心动图),围产期死亡降低到2%以下,近年又继续降低到0.89%,酸中毒发生率从2%减少到0.45%(Hochule等)。

3. 高能营养:为避免经胃管喂养引起呕吐和窒息的危险,近年开始采用营养液经大静脉输给的方法。输给液含氨基酸、葡萄糖,每天输给量分别为2.5克/公斤和25克/公斤,热卡110千卡/公斤,液量125毫升/公斤(脂肪、维生素胃饲),输给方法是小导管插到上腔静脉(或右心房),体外一端穿过从颈部到耳后的皮下,接于输液管。有一组98名 $<1,000$ 克的婴儿,28人存活,遗留神经症状者也比过去减少(Grassy)。Winters指出在未注意早期营养以前,体重过低儿神经后遗症估计在60~80%。他提出的高能营养指征,除体重过低儿外,是:严重的胃肠道畸形需要手术者,慢性顽固性腹泻,以及有肠道慢性炎症或急性肾功能不全的儿童。