

协和医生答疑丛书
荣获国家科学技术进步奖



中国医学科学院
健康科普研究中心推荐读本



潘慧 朱惠娟 王新利 陈适 主编

小于胎龄儿防治101个怎么办



中国协和医科大学出版社

小于胎龄儿防治 101 个怎么办

主 审 金自孟

主 编 潘 慧 朱惠娟 王新利 陈 适

副主编 陈 伟 李正红 班 博 杜红伟



中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小于胎龄儿防治 101 个怎么办 / 潘慧等主编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2017. 5

(协和医生答疑丛书)

ISBN 978 - 7 - 5679 - 0823 - 9

I. ①小… II. ①潘… III. ①新生儿疾病—诊疗—问题解答 IV. ①R722. 1 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 079808 号

小于胎龄儿防治 101 个怎么办

主 编: 潘 慧 朱惠娟 王新利 陈 适

责任编辑: 戴申倩

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260431)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京天宇星印刷厂

开 本: 710 × 1000 1/16 开

印 张: 6.25

字 数: 63 千字

版 次: 2017 年 6 月第 1 版

印 次: 2017 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

ISBN 978 - 7 - 5679 - 0823 - 9



(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

小于胎龄儿防治 101 个怎么办

主 审 金自孟

主 编 潘 慧 朱惠娟 王新利 陈 适

副主编 陈 伟 李正红 班 博 杜红伟

编 者 (按拼音首字母排序)

奥登·苏日塔	陈 程	陈 璐	杜涵泽	胡 媛
李俊峰	李 冉	刘慧婷	刘笑玎	刘泽宇
刘之慧	卢 萌	马淑洁	邱宸阳	曲翌敏
王晨雨	王书畅	王 欣	许 可	阳洪波
杨栩鹏	杨莹莹	杨营营	尤含笑	原铭贞
翟天姝	张励元	张 梅	张荣华	赵宇星
周 翔				

“协和”是中国医学的金字招牌，也是许多中国百姓心中最高医学水平的象征。正是如此，全国各地近些年如雨后春笋般地出现许许多多的“协和医院”。但医学界知道，“协和”有北京、武汉、福建三个老牌医院；对于北方的大多数人而言，“协和”特指北京协和医院和北京协和医学院。“北京协和”联系着黄家驷、林巧稚、张孝骞、吴英恺、邓家栋、吴阶平、方圻等一位位医学泰斗，也联系着一代代“新协和人”的劳动创造。这里有科学至上、临床求真、高峰视野、学养博深等闪光品格，也有勤学深思、刻苦务实、作风严谨、勇于创新等优秀精神。“协和医生答疑丛书”是协和名医智慧和经验的总结，由北京协和医学院和北京协和医院众多专家参与编写，体现了这些专家对疾病的认识和对患者的关怀，更重要的是展示了他们多年甚至是一生临床诊疗的丰富经验。“协和医生答疑丛书”因为其科学性、权威性和实用性，获得中国科普图书最高奖——国家科学技术进步奖二等奖。协和专家长期从事专业工作，写作语言并不十分通俗，也不够活泼，但这些在医学巅峰的医学专家写出了自己独特的经验和独到的见解，给读者尤其是患者提供了最科学最有效的建议。几十年来，全国各地成千上万的患者为获得最好的治疗，辗转从基层医院到地市医院，再到省级医院，最后来到北京协和医院，形成“全国人民上协

和”的独特景观。而协和专家也在不断总结全国各级医院的诊疗经验，掌握更多的信息，探索出更多的路径，使自己处于诊治疑难病的优势地位，所以“协和”又是卫生部指定的全国疑难病诊疗指导中心。“协和医生答疑丛书”不是灵丹妙药，却能帮您正确认识身体和疾病，通过自己可以做到的手段，配合医生合理治疗，快速有效地康复。书中对疾病的认识和大量的经验总结，实为少见，尤为实用。

中国医学科学院健康科普研究中心主任

袁 钟

前言

随着社会经济的发展，国家的生育政策也进行了很大调整，2016年开始的“全面二胎”政策，使提高出生人口素质成为摆在我国卫生工作者面前的重要问题。小于胎龄儿即指出生体重小于同胎龄第10百分位的新生儿，这些新生儿在围产期的死亡率较体重正常的新生儿高，学龄期亦容易出现认知障碍、学习能力下降等情况，成年后，还容易身材矮小和罹患各种代谢性疾病。所以，了解小于胎龄儿的危险因素，临床表现和处理方案，并预防小于胎龄儿的出现，能帮助提高出生人口素质。本书主要由北京协和医院内分泌科医师编著，用通俗的语言讲述了小于胎龄儿的诊断、预防和治疗的相关知识，希望对相关科室医师和小于胎龄儿家长有所帮助。

编者

2017年3月于北京协和医院

1. 什么是婴儿的出生体重? / 1
2. 婴儿出生体重如何测量? / 1
3. 什么是小于胎龄儿 (SGA)? / 1
4. SGA 临床表现有哪些? / 2
5. 什么是宫内发育迟缓? / 2
6. 如何早期诊断宫内发育迟缓? / 3
7. 宫内发育迟缓的婴儿如何处理? / 3
8. 胎儿宫内发育迟缓的近、远期并发症有哪些? / 4
9. SGA 临床分型有哪些? / 4
10. SGA 是否存在遗传倾向? / 5
11. SGA 与哪些基因相关? / 5
12. 含有不同基因的 SGA 临床表现有什么不同? / 6
13. SGA 的常见影响因素有哪些? / 6
14. 哪些人群特征会影响 SGA 的发生? / 8
15. 吸烟与 SGA 的关系是什么? / 9
16. 孕期摄入咖啡因与 SGA 有什么关系? / 10
17. 孕期进食果蔬与 SGA 有什么关系? / 11
18. 孕期饮酒与 SGA 有什么关系? / 11
19. 孕期饮用牛奶与 SGA 有什么关系? / 12

20. 孕期运动情况与 SGA 有什么关系? / 13
21. 慢性高血压与 SGA 有什么关系? / 14
22. 遗传及地理环境与 SGA 有什么关系? / 15
23. 叶酸缺乏与 SGA 有什么关系? / 16
24. 糖尿病微血管病变与 SGA 有什么关系? / 17
25. 甲状腺疾病与 SGA 有什么关系? / 18
26. 母亲心脏病与 SGA 有什么关系? / 19
27. 自身免疫性疾病会增加 SGA 的发生吗? / 19
28. 妊娠期高血压疾病与 SGA 有什么关系? / 20
29. 妊娠期异常出血与 SGA 有什么关系? / 21
30. 妊娠期社会心理因素与 SGA 有什么关系? / 22
31. 父亲因素与 SGA 有什么关系? / 23
32. 胎儿超声检查结果与 SGA 有什么关系? / 24
33. SGA 的发生率高吗? / 25
34. 二孩中发生 SGA 的风险率高吗? / 26
35. 为什么要预防 SGA 的发生? / 26
36. SGA 预防中母亲能做些什么? / 27
37. 妊娠期间已经发现了 SGA 怎么办? / 28
38. 为了预防 SGA, 应该住在哪里呢? / 29
39. 为了预防 SGA, 应该注意什么环境因素? / 30
40. 为了预防 SGA, 饮食应该注意什么? / 31
41. SGA 与父亲之间有什么关系? / 32
42. 妊娠间隔与 SGA 之间是否存在关系? / 33

43. SGA 生后保健重点有哪些? / 33
44. 什么是“营养程序化”? / 34
45. 谁在调控 SGA 的生长? / 35
46. “营养程序化”观点与 SGA / 36
47. SGA 患儿是否可以和正常人长得一样高? / 37
48. SGA 预防的遗传因素有什么作用? / 38
49. 如何降低二孩 SGA 的发生率? / 38
50. SGA 为何会导致矮小? / 39
51. SGA 的孩子怎样预防矮小? / 40
52. SGA 导致的矮小怎么治疗? / 40
53. SGA 矮小患儿有最佳治疗年龄吗? / 41
54. 出现什么表现提示 SGA 导致的矮小? / 42
55. SGA 会影响智商吗? / 47
56. SGA 导致矮小会遗传吗? / 47
57. SGA 导致的矮小与性别有关吗? / 48
58. SGA 导致的矮小食疗有效吗? / 48
59. SGA 矮小需要做哪些检查? / 49
60. SGA 导致的矮小与其他原因导致的矮小治疗方面有哪些不同? / 49
61. SGA 导致的身材矮小如何进行营养支持? / 50
62. SGA 的矮小治疗过程中生长发育曲线有什么作用? / 51
63. SGA 的身材矮小治疗多久可以赶上正常同龄儿童? / 54
64. SGA 身材矮小在哪个年龄段之间营养支持更加重要? / 55
65. SGA 建议用母乳喂养还是配方奶喂养? / 55

66. 使用生长激素治疗 SGA 矮小儿童是否会影响本身的生长潜能? / 56
67. 生长激素治疗 SGA 矮小儿童的效果与哪些因素有关? / 56
68. 生长激素治疗 SGA 矮小儿童的安全性如何? / 57
69. 生长激素治疗 SGA 导致的矮小有哪些不良反应? / 58
70. SGA 有哪些并发症? / 59
71. 什么是新生儿低血糖? / 60
72. SGA 与低血糖有何关系? / 60
73. 什么是新生儿高胆红素血症? / 61
74. 高胆红素血症与 SGA 的关系及危害如何? / 62
75. 如何治疗高胆红素血症? / 63
76. SGA 与颅内出血的关系? / 64
77. SGA 与新生儿窒息有什么关系? / 64
78. SGA 与喂养困难有什么关系? / 65
79. 出现喂养困难怎么办? / 66
80. SGA 与新生儿坏死性小肠结肠炎有什么关系? / 66
81. 什么是代谢综合征? / 67
82. SGA 与代谢综合征有什么关系? / 68
83. SGA 与新生儿视网膜病有什么关系? / 69
84. SGA 与宫外发育迟缓有什么关系? / 69
85. SGA 与先天性心脏病有什么关系? / 70
86. 如何早期发现先天性心脏病? / 71
87. SGA 会导致贫血吗? / 72
88. 如何纠正 SGA 引起的贫血? / 73

89. SGA 低体温怎么办? / 73
90. 营养与一个人的终身高有关系吗? 不同年龄的儿童青少年每天需要
摄入多少能量? / 74
91. 孩子们一日三餐的能量份额该怎么安排? / 76
92. 不同年龄段营养食谱应注意什么问题? / 76
93. 哪些不良的饮食习惯会影响孩子们长个呢? 如何克服? / 77
94. 矮小儿童该吃多少才合适? / 78
95. 如何喂养小于胎龄儿? / 79
96. SGA 在喂养过程中不耐受的因素有哪些? / 80
97. 对于 SGA 早期肠内、肠外营养治疗哪个更好呢? / 81
98. 儿童生长发育过程分几部分? 各阶段有何特点? / 81
99. 儿童身高增长有什么特殊规律吗? / 83
100. 什么是追赶生长? / 84
101. 青春期的心理发展有什么特点? / 84

?

1. 什么是婴儿的出生体重?

衡量孩子生长发育的指标有很多,如身高、体重、头围、坐高、臂围、胸围等,其中,体重和身高最具有代表性,均是反映生长发育的重要标志。孩子出生时平均体重约 3000 克(6 斤),与出生胎龄、遗传、母亲营养状态、胎儿宫内发育情况等多因素有关。新生儿出生后 3~4 天,由于胎粪的排出、胎脂的吸收及丧失水分较多,加上初生孩子吸吮能力弱、吃奶少,可以出现暂时性的体重下降,临床上称“生理性体重下降”,至生后第 7~10 天又达到出生时的体重。

?

2. 婴儿出生体重如何测量?

最好用婴儿磅秤测量婴儿体重,预先称出婴儿衣服、尿布和包被的重量,在称婴儿体重时,将已经称过重量的衣、物包裹婴儿,再减去衣服等重量、即可得到婴儿体重。称体重的时间最好在喂奶前或后 2 小时,应注意防止着凉和意外事故。

?

3. 什么是小于胎龄儿(SGA)?

随着医学的进步,关于小于胎龄儿(small for gestational age infant, SGA)的研究越来越多,那什么是小于胎龄儿?小于胎龄儿又称宫内生

长迟缓儿或小样儿，是指出生体重低于同胎龄、同性别、同种族平均体重的第 10 百分位数，或低于同胎龄平均体重 2 个标准差的新生儿，其出生体重多低于 2500 克。

?

4. SGA 临床表现有哪些？

当了解小于胎龄儿的概念后，让我们一起来看看其临床表现。这些孩子在婴儿期可表现为较瘦小，伴皮肤松弛、易脱屑，以及肌肉质量和皮下脂肪组织的减少。面部呈典型的萎缩或“干瘪”外观，脐带往往较细，可存在胎粪污染。长大些后可表现为矮小，生长迟缓，有些孩子还可伴有面貌畸形表现，如低耳位、眼球突出、三角脸、小下颌、腭弓高等。此外还可有乳头突出、腹胀、胆汁淤积、肝纤维化，并有感染倾向。

?

5. 什么是宫内发育迟缓？

宫内发育迟缓（intrauterine growth restriction, IUGR）也称胎儿生长受限，是指由于各种不利因素导致胎儿在宫内生长偏离或低于预期的生长模式，是导致小于胎龄儿的主要原因之一。我们可以把子宫形象地比喻为一个房子，它能提供胎儿所需要的各种营养物质。但当遇到自然灾害，房屋支离破碎，不能遮风挡雨，房屋的主人自然挨冻受饿，又瘦又小，甚至生命也受到威胁。所以，孕妈妈们一定要营养均衡，抵抗不利

因素为宝宝保驾护航。

?

6. 如何早期诊断宫内发育迟缓?

古人言：“防患于未然”。那么对于宫内发育迟缓如何做到“早发现、早治疗”？一般我们依据妊娠期间的情况（高危因素）、身体检查指标和生化检查的指标等综合判断。首先，对于有高危因素的人群，如高龄、吸烟、有 IUGR 史等情况的孕母要提高警惕，她们发生 IUGR 的概率要比别人高。其次，辅助检查方面：首选 B 超检查通过测量胎头、躯体、四肢等各部位的大小、长短，主要依据估测体重、腹围、双顶径、头围、头围与腹围的比值等进行临床诊断。其中对于高危妊娠产妇，腹围低于平均标准值的 10%，预测可达 80% 敏感性及 70% 特异性。MRI 技术与三维超声作用相似，也可以提高胎儿在宫内的三维影像。最后，生化检查方面：甲胎蛋白、血清绒毛膜促性腺激素及游离雌三醇、类胰岛素生长因子-1（IGF-1）等对于诊断 IUGR 都有一定意义，但需要临床医生结合您的具体情况来综合评估。

?

7. 宫内发育迟缓的婴儿如何处理?

如果没能及时防止宫内发育迟缓的发生，等孩子降生后我们要怎样去处理？首先由于 IUGR 婴儿体温调节受损，所以分娩后应立即将婴儿擦干并置于辐射加温器中，避免热量丢失。如有必要应立刻开始进行复

苏，包括按需清理气道的胎粪。然后启动合适的治疗以处理发生的过渡期疾病，包括胎粪吸入性肺炎、心肌功能障碍或持续肺动脉高压。若婴儿有严重围生期窒息、呈病容状或不耐受肠道喂养，应停止喂养并予静脉营养。出生后 1~2 小时内开始监测是否出现低血糖。喂养前应采集血样。在血糖浓度较低 [低于 40mg/dl (2.2mmol/L)] 的婴儿中，应持续监测直至建立较稳定的喂养及血糖已正常化。早产或有出生窒息的 IUGR 婴儿存在发生低钙血症的风险。应于出生后 12 小时开始监测钙离子浓度，并应提供足够的钙摄入量。

?

8. 胎儿宫内发育迟缓的近、远期并发症有哪些？

胎儿宫内发育迟缓是多种因素导致，主要有遗传因素、胎儿畸形和宫内感染与胎儿宫内营养不良等。其并发症增加患儿的死亡率。那么让我们来看看都有哪些并发症，从而做到心中有数。在围生期，胎儿长期处于营养不良和慢性缺氧的状态，胎儿窘迫、新生儿窒息、胎粪吸入；出生后，新生儿低血糖和红细胞增多症明显增加；在成年期，冠心病、慢性高血压和糖代谢异常等疾病发生率明显增加，另外，肺部疾病、肾病的发生与其有关。所以，不管在哪个时期一定要记得加强检测。

?

9. SGA 临床分型有哪些？

小于胎龄儿通常分为匀称型及非匀称型 SGA。匀称型 SGA 一般发

生在妊娠早期，由于胎儿在宫内受到各种因素的影响，比如孕早期感染（风疹病毒等）或先天性畸形，遗传因素如父母个子矮小及染色体异常的婴儿常常 SGA。这些婴儿出生时，体重、头围和身长都降低，称为匀称型 SGA。而非匀称型 SGA 多发生在 28 周后，由于妊娠后期胎盘功能不足，使胎儿的营养等供应减少，婴儿出生时体重减轻，但头围及身长相对正常。由于这些婴儿体重与身长的比例降低，体重减轻与头围和身长之间不成比例降低，及婴儿的重量指数降低，称为非匀称型 SGA。

?

10 SGA 是否存在遗传倾向？

小于胎龄儿由遗传因素与非遗传因素共同作用所致。非遗传因素所导致的宫内发育迟缓一般在怀孕的 32 ~ 34 周后出现：包括母亲小血管受累的疾病而导致胎盘功能不全（如先兆子痫、原发性高血压、肾脏疾病或长期糖尿病）；伴随过期妊娠而发生的胎盘功能退化；或者感染因素，如巨细胞病毒、风疹病毒或弓形虫。小于胎龄儿也可能由于母亲吸毒或酗酒引起慢性胎盘营养不良引起的 SGA，如果出生后获得足够的营养，就能赶上同龄正常儿。而遗传基因所引起的矮小，则表现为出生时身长偏矮，但生长速度始终是在低限。

?

11 SGA 与哪些基因相关？

SGA 的发生是多种因素导致的，其中遗传因素至关重要。也许有人