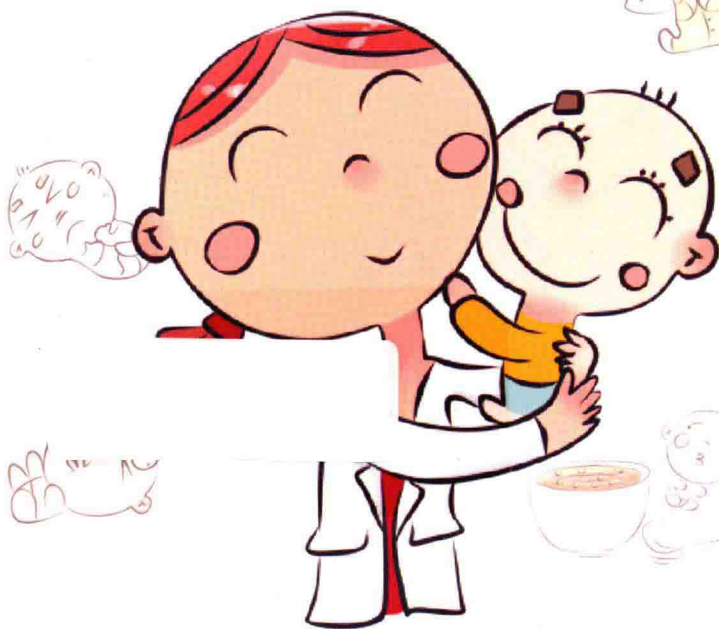


主编 胡智勇

# 小儿麻醉 和多少



人民卫生出版社

# 小儿麻醉 知多少

熊  
题

主 编 胡智勇

副 主 编 连庆泉 左云霞

编 委 胡妙凤 浙江大学医学院附属儿童医院  
方向明 浙江大学医学院  
朱智瑞 浙江大学医学院附属儿童医院  
黄瑾瑾 浙江大学医学院附属儿童医院  
徐丽丽 浙江中医药大学附属新华医院  
蒋一蕾 浙江大学医学院附属儿童医院

秘 书 胡妙凤 浙江大学医学院附属儿童医院

参编人员 (按姓氏笔画排序)

叶雪飞 刘 飞 余 楠 邱 燕 吴菲菲  
沈棋洪 徐寅烨 鹿文青 蒋文琛

人民卫生出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

小儿麻醉知多少 / 胡智勇主编. — 北京: 人民卫生出版社, 2015

ISBN 978-7-117-21845-0

I. ①小… II. ①胡… III. ①儿科学-麻醉学 IV. ①R726.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字 ( 2015 ) 第 290985 号

人卫社官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 出版物查询, 在线购书

人卫医学网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

## 小儿麻醉知多少

主 编: 胡智勇

出版发行: 人民卫生出版社 ( 中继线 010-59780011 )

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 889 × 1194 1/32 印张: 4.5

字 数: 73 千字

版 次: 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-21845-0/R · 21846

定 价: 33.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

( 凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换 )



## 序 言



《小儿麻醉知多少》是由人民卫生出版社出版的科普类图书，针对家长及医务工作者对小儿麻醉所关注的相关问题以通俗易懂的方式进行答疑解惑，旨在介绍和普及小儿麻醉医学知识，为医生及家长揭开麻醉的神秘面纱，促进医患双方的良好沟通。

小儿麻醉学作为麻醉学的一个亚学科，近年来发展迅速，但小儿麻醉知识的普及仍存在不足，家长能获得相关知识的正规渠道不多，且存在专业性过强、复杂难懂等弊端。本书邀请了在小儿麻醉方面颇有建树的学科带头人和专家，针对家长及临床医务工作者关注的话题，以简单易懂的语言搭配漫画的方式进行阐述，具有知识性和趣味性，书中也不乏小儿麻醉新进展、新理论的介绍。旨在让读者通过对小儿麻醉知识的了解，改善家长与医生的沟通，构建和谐医患关系。

本书既是一本适合亟需了解小儿麻醉相关知识的

普通读者的科普类书籍，从专业角度向非专业人士通俗易懂地介绍麻醉学相关知识，又是一本适合麻醉学专业医师的专业读物，可以让从事小儿麻醉的专业医师了解最新的小儿麻醉进展及相关的新理论、新知识和新技术。本书兼顾科普及专业的独特著书风格必将带来更多的读者群体，为广大读者提供丰富的有关小儿麻醉知识的精神食粮。

俞卫锋 教授

第二军医大学附属东方肝胆外科医院麻醉科主任

上海交通大学医学院附属仁济医院麻醉科主任

中国医师协会麻醉学医师分会会长

中华医学会麻醉学分会常委兼秘书长

上海市医学会麻醉专科委员会主任委员

2015 年 5 月 6 日



## 前言



随着麻醉技术的快速发展，麻醉已能常规、安全地应用于小儿的各种手术。小儿作为一个特殊群体，其麻醉的安全性及麻醉质量是家属及普通大众极为关注的医疗问题之一。相信每一个儿科麻醉医生都被问到过：小儿麻醉会影响智力和大脑发育吗？会影响学习吗？麻醉有风险吗？这些问题看似简单却长期以来没有一个非常统一的答案，不但家长困惑，甚至非小儿麻醉专业的医务工作者或低年资的麻醉医生也会不解。随着医疗卫生事业的发展，不同级别的医院都不同程度上开展了小儿手术，小儿麻醉面临着更多的考验，提高麻醉质量刻不容缓。这就要求麻醉医生在提高自身的专业素养、技术水平以外，还要为家长答疑解惑，提高围麻醉期家长的配合度，促进医患双方的良好沟通。然而，“隔行如隔山”，家长往往达不到能够理解麻醉专业语言的素养，这就要求麻醉医生要学会用浅显易懂的语言来解释。

目前，有关小儿麻醉方面的科普类书籍很少，家长能获取小儿麻醉相关知识的正规渠道有限，能够获取并准确理解的更是寥寥无几。因此，非常有必要编写一本科普读物详尽而不累赘地介绍小儿麻醉的相关知识，为家长揭开小儿麻醉的神秘面纱，用浅显易懂的语言解释家长最为关注的问题。《小儿麻醉知多少》应运而生，编委们参考了国内外小儿麻醉的最新进展，并结合自身在小儿麻醉方面的临床经验和特色编写而成，除了易懂的文字，本书还在每个章节中插入了相应的漫画，更显得趣味横生。阅读本书，家长们能以轻松的心态去了解小儿麻醉的相关知识。

胡智勇

2015年6月



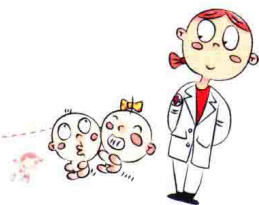
## 目 录



- |                     |    |
|---------------------|----|
| 1. 麻醉就是打一针吗?        | 1  |
| 2. 小儿麻醉会影响智力和大脑发育吗? | 5  |
| 3. 小儿麻醉会影响学习和记忆吗?   | 8  |
| 4. 常见的小儿麻醉方法有哪几种?   | 11 |
| 5. 小儿手术如何选择麻醉方式?    | 14 |
| 6. 局麻和全麻哪个更好?       | 16 |
| 7. 小儿麻醉与成人麻醉有哪些不同?  | 19 |
| 8. 全身麻醉跟昏迷是一回事吗?    | 23 |
| 9. 任何人都能耐受麻醉吗?      | 26 |
| 10. 小儿麻醉有哪些风险?      | 29 |
| 11. 为什么麻醉有风险?       | 32 |
| 12. 如何降低麻醉风险?       | 35 |



- |                       |    |
|-----------------------|----|
| 13. 小儿麻醉可能有哪些并发症?     | 38 |
| 14. 手术前患儿可以吃东西吗?      | 41 |
| 15. 小儿麻醉前如何禁食?        | 43 |
| 16. 手术前为什么要进行麻醉前访视?   | 46 |
| 17. 手术前为什么要签麻醉同意书?    | 49 |
| 18. 麻醉前准备包括哪些方面?      | 51 |
| 19. 麻醉前患儿需要哪些生理准备?    | 53 |
| 20. 小儿麻醉前家长需要注意哪些问题?  | 56 |
| 21. 麻醉期间麻醉医生的主要职责是什么? | 58 |
| 22. 何种手术可以等等看?        | 61 |
| 23. 感冒咳嗽能做麻醉吗?        | 63 |
| 24. 麻醉期间常用什么方法监测患儿?   | 66 |
| 25. 什么情况下患儿需要输血?      | 69 |
| 26. 全身麻醉为什么要进行气管插管?   | 71 |





- |                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 27. 麻醉中通常要使用哪些药物，<br>对人体有严重危害吗？ | 73 |
| 28. 麻醉药为什么会引起过敏反应和类过敏<br>反应？    | 76 |
| 29. 围术期为什么会出现寒战？                | 79 |
| 30. 什么情况下患儿术后需进入重症监护病房？         | 81 |
| 31. 手术结束后患儿需要吸氧吗？               | 83 |
| 32. 手术后总想睡觉正常吗？                 | 85 |
| 33. 小儿全麻手术后应该注意哪些情况？            | 87 |
| 34. 全麻患儿什么时候能清醒？                | 89 |
| 35. 小儿麻醉效果什么时候会消失？              | 91 |
| 36. 全麻手术后患儿为什么会觉得嗓子痛？           | 94 |
| 37. 术后患儿为什么可能会发生恶心呕吐？           | 96 |
| 38. 手术结束后患儿为什么不能马上吃东西？          | 99 |





39. 麻醉后为什么有的患儿处于烦躁状态，该怎么办？ 102
40. 麻醉后患儿保持什么姿势较好？ 105
41. 椎管内麻醉术后应该注意什么？ 107
42. 麻醉中使用麻醉性镇痛药是否会成瘾？ 110
43. 手术后会痛吗？ 112
44. 如何评估患儿的手术后疼痛？ 115
45. 手术后镇痛好吗，手术后镇痛会影响身体康复吗？ 119
46. 手术后用什么方法镇痛好？ 121
47. 麻醉科一般提供哪些镇痛服务，有风险吗，如何减少这些风险？ 125
48. 无痛胃镜技术的安全性如何，需要做什么特殊的准备？ 128
- 致谢 131





## 麻醉就是打一针吗？



说到麻醉，在大多数人的印象中，无非就是“打一针、睡一觉”，没什么大不了的。一旦要做手术，病人及其家属最关心的事莫过于手术安全不安全、外科医生的技术高不高，而很少注意到麻醉的重要性。实际上，打一针仅仅是麻醉工作的开始，麻醉医师的工作贯穿了整个手术过程，麻醉的好坏直接关系到手术的成败和病人的生命安全。如果说，外科手术是一门高深的技术，那么麻醉更像是一门高深的艺术。

“一台成功的手术，功劳一大半该归麻醉医师”，这是医学界业内的共识，但普通老百姓常常不太知道更难以理解。麻醉是打一针吗？这个问题曾经在美国电视上做过对话节目，麻醉医生被称为“无影灯下的生命保护神”，除了在手术开始前为病人作麻醉前评估及施行麻醉外，在外科医师进行手术的同时，麻醉

医师还必须保证病人在手术过程中无痛、处理病人因为接受麻醉及手术而引起的反应，确保其生命体征维持在正常范围内，为手术创造良好的条件；另外，还必须注意病人的麻醉深度，肩负着及时处理各种紧急情况的重任。

中华医学会麻醉学分会副主委北京协和医院麻醉科主任黄宇光教授评价：“这就是麻醉医师，要有鹰的眼睛、虎的胆量、豹的速度。做麻醉就好比开飞机，既要保证起飞，又要确保着陆。整个行程必须平稳！”在任何手术过程中，麻醉医生是给予病人生命支持的直接对象，他要监管病人的心跳、血压、呼吸、体温以及内环境平衡等一系列生命指征。麻醉方案怎么定、麻醉药物怎么选、麻醉剂量怎么控制、麻醉深度如何调控，针对不同病人有着截然不同的处理方法。对于不同年龄的手术对象，比如小儿、青壮年和老人，如果是同样的手术，医生在开刀时的技术并没有明显的区别；然而，麻醉医师在给小儿或是成人、青壮年或是老人做麻醉时，其麻醉方案却有着天壤之别。如果没有麻醉医生对病人生命的维护和保障，更谈不上外科手术的成功。

麻醉医生就好比是饭店的大厨，大厨根据不同客人的“喜好”，精选各种食材，烹制出各种美味佳肴，

而麻醉医生则通过综合考虑病人的年龄、性别、体重、是否合并其他疾病等因素，确定麻醉方案，争取以最小的生理功能干扰保证手术的顺利进行，最大限度地保障病人的生命安全。

只有小手术，没有小麻醉！麻醉设备的维护、麻醉方式的选择、药物剂量的控制、急救设备的配备，在任何手术中都必须严格执行。在整个手术过程中，麻醉医生是患者生命安危的保护者，他们凭借娴熟的技术、高度的责任心，以及良好的心理素质，为一个又一个病人减轻痛楚，带去安全与希望。“麻醉”与生命之间的等价让“麻醉”这两个字格外神圣，在某些特殊状态下，麻醉的作用可能比外科操作还来得重



要，尤其在小儿麻醉。外科医生是治病的，麻醉医师是保命的。没有麻醉医生提供的安全保障，再优秀的外科医生也难以“笑傲江湖”。

病人及家属接触较多的都是手术医生，对麻醉医师的认识较少，因而麻醉医师往往不为人所知。人体的复杂性决定了麻醉的风险性和挑战性，麻醉医生在重危患者的抢救方面练就了过硬的本领，这就是麻醉医生独具的气质与风度、也是每一个麻醉医师特有的性格和魅力！

（连庆泉 叶雪飞 徐寅烨）



## 2.

## 小儿麻醉会影响智力和大脑发育吗？



随着婴幼儿手术的广泛开展，婴幼儿应用全身麻醉药物日益普遍。很多家长都会担心麻醉或麻醉药物会影响小儿大脑的神经发育。这个问题很容易理解，因为全身麻醉药物不是一般的药物，它作用于我们的大脑。目前有研究显示多次暴露于全身麻醉，孩子大脑的发育可能会受到一定程度的影响。但这个问题是比较复杂的。首先，如果一个孩子需要接受反复多次麻醉，那他就一定有一种比较复杂的基础疾病；反复多次麻醉肯定也就有过反复多次住院和手术，我们又怎能排除这些因素对孩子的影响呢。动物实验发现麻醉药物会使发育期的动物的脑细胞受到伤害，但同时也发现手术的伤害更大，麻醉反而可以减轻手术的伤害。全身麻醉使人的意识、感觉和反射暂时消失，但是现在的麻醉技术和麻醉药品都较为先进和安全，麻

醉对脑的抑制作用是暂时并且可控的。当麻醉结束，药物随之代谢完毕，患儿的这些神经功能即恢复正常，不会对中枢神经系统产生持续影响。

因此，从麻醉药的药代动力学来说全身麻醉不会影响大脑的发育。而局部麻醉只阻滞了外周神经纤维，并未作用在中枢神经系统。但是在全麻过程中有没有可能影响人的脑功能呢？研究认为如果患儿在麻醉和手术过程中出现 5~8 分钟以上的大脑缺氧就会导致大脑功能障碍。正是由于有麻醉医生的存在，在各方面维护患儿生命体征平稳和供氧充分，才大大降低了这种意外情况的发生，将患儿术后的神经功能损伤降到最低。

