

*绝对发育 宝宝骨骼



儿童骨科名医的
绝妙成长术



台湾成功大学医学院骨科学科教授
林启祯 医师◎著

特别推荐

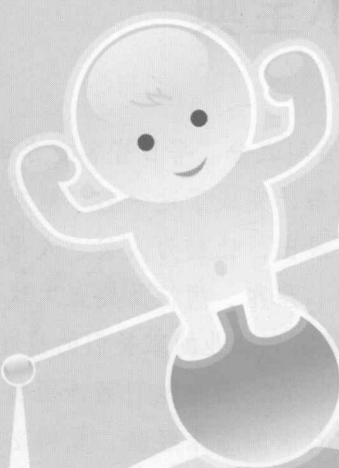
台大医院小儿科教授/李庆云

台湾大学医学院骨科教授/韩毅雄

台湾成功大学医学中心骨科学教授/赖国安

江西美术出版社

*绝对发育 宝宝骨骼



儿童骨科名医的
绝妙成长术

台湾成功大学医学院骨科学科教授

林启祯 医师◎著



特别推荐

台大医院小儿科教授/李庆云

台湾大学医学院骨科教授/韩毅雄

台湾成功大学医学中心骨科学教授/赖国安

江西美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

绝对发育宝宝骨骼 / 林启祯著. —南昌: 江西美术出版社,
2007. 12

(绝对强健宝宝系列)

ISBN 978-7-80749-299-3

I. 绝… II. 林… III. 小儿疾病: 骨疾病—防治 IV. R726.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 167714 号

著作权合同登记号 图字: 17-2007-058

本书由江西美术出版社出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书的任何部分。

中文简体字版©2007 年由江西美术出版社出版发行

本书经由台视文化事业股份有限公司独家授权出版, 非经书面同意, 不得以任何形式再利用。

绝对发育宝宝骨骼

作 者: 林启祯

特约编辑: 赵世蕾

责任编辑: 刘 芳 陈 军

美术编辑: 曾艳芳

策 划: 雅歌文化

出版发行: 江西美术出版社

(南昌市子安路 66 号)

<http://www.jxfinearts.com>

投稿邮箱: yagewh@163.com

发行专线: 027-87326881

印 刷: 深圳市鹰达印刷包装有限公司

版 次: 2007 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 63

定 价: 100.00 元 (全五册)

书 号: ISBN 978-7-80749-299-3

版权所有·侵权必究

本书法律顾问: 江西中戈律师事务所



推荐序

地道的育儿小宝典

医学日益进步，小儿科领域也渐有次专科之分。平日皆各有专司，很难得这一次这么多的次专科医师共襄盛举，完成了这一套“绝对强健宝宝”丛书。这套书的精义是尽量深入浅出，让初为人父、人母的家长们能更普遍地了解每一种疾病的由来、预兆、病征及处置。这套书的出版是我们小儿科界的一项盛事，也是家有幼儿的家长们的福音。

大家都知道当小儿科医师是很辛苦繁忙的，因此他们牺牲短暂的休息时间，一点一滴地累积起来，把日常行医的临床经验、觉得必须告诉病儿家长的知识、注意事项、照顾要领等事情，以医师的角度，仔细、有系统地论述。这种精神颇令我感动，也值得家长们的珍惜与善用。

在现代的医患关系中，医师给病人家属的时间十分短暂，常常无法坐下来逐一说明疾病的来龙去脉。其实这不仅是患者的埋怨，也是医者的遗憾。然而，病人是疾病唯一的主角，爸爸妈妈看到自己的心肝宝贝遭受病痛的煎熬，莫不心忧神焚，极想探知究竟。

这套小儿生理保健丛书的问市，正好切中需要，一解家长心中疑虑，抚慰着急的心灵，最重要的是提供正确而有效的应对之道，并使医患关系更为良好。所以我乐意推荐这套实用好书。

台大医院小儿科教授

李庆云



推荐序

揭开骨骼成长之秘

小儿骨科是骨科专科最独特也最具有挑战性的一种次专科，因为儿童骨骼在成长发育的过程中承受许多变量的影响及干扰，而每个儿童的个别条件与相对的反应也有很大的差异，因此在诊断与治疗小儿骨科疾病的时候，必须同时考虑医学所研究出来的通则与潜在的个别因素与例外。

另外一个小儿骨科的挑战是，小朋友通常无法很清楚说明自己的病史，因此诊断的过程中就必须在片段的故事中去分析推理并组合来龙去脉。解释病情时，不但要让似懂非懂的孩子可以了解并配合医嘱，更要为忧心忡忡的父母解惑，因此，在医患沟通上必须花上双倍的功夫。也因此，当一位小儿骨科医师格外辛苦，因为他必须同时具有小儿科医师与骨科医师的双重特质，这也是台湾小儿骨科医学会成立 12 年来在会员的成长上一直十分缓慢的主因。

林启祯教授是一位才华横溢而且十分用心的小儿骨科医师，他的兴趣十分广泛，而且可以将不同的学科知识互相结合运用。在 1989 年于台大医院骨科部完成骨科专科训练后，他在成大医院骨科部开始推动小儿骨科的研究，在短短四年内便成为北美小儿骨科医学会的会员，这期间又赴美圣地亚哥在加州大学进修一年的骨生物力学，特别是步态分析的研究，协助他拿到医学工程的博士学位。在我过去担任过理事长的骨科医学会、运动医学会、骨科研究学会与生物力学学会，他



绝对发育宝宝骨骼

都是非常积极且有贡献的会员或理事，而在小儿骨科医学会里，他是创会的会员、理事，然后担任四年的秘书长及两年的理事长，可以说是这个学会的中流砥柱。

最特别的是，林教授的思绪十分清楚，表达能力特强，所以有许多教育民众的著作。他在报纸上写每周一篇的医学专栏已有八年了，并且协助黄昆岩教授编了一本荣获金鼎奖肯定的医学教育书籍《SARS 的生聚教训——从个案轨迹谈伦理思省》，主编了小儿骨科医学会的第一本卫教书，为卫生研究院写了一本文献回顾的《身体活动与老人的肌肉骨骼系统》，并即将出版一本《医德不是是非题》来讨论医学伦理教育与社会现象，可以说是著作丰富。

如今，他为台视文化所写的这本《绝对发育宝宝骨骼》，内容深入浅出，兼顾学术与实用，相信对小儿骨科的后辈医师与关心儿童骨骼发育的父母都有很大的帮助，因此我很乐意地来推荐这本书。

台大医院骨科教授

韩毅雄





推荐序

骨骼的发育成长经典书

在目前的台湾，平面媒体与电子媒体甚至于网络上常常可以看到很多有关医学的报导，其中到底有多少是对于一般民众的医学常识有所帮助，而不是变相广告呢？很多人都无法判断，但是这又是他们获取医学知识的主要来源。

林启祯教授是我多年的同事和好友，他的文笔极佳，除了看病、治病热心投入外，对于医学生的教育更是用心。他有一股一般医师所没有的热忱，那就是以天下苍生为己任。所以教育一般民众，提供正确的、可靠的、没有自我推销的医学知识是他所认为义不容辞的事情。

在台湾，宝宝的出生率年年降低，这代表了与小儿有关的市场面临逐年萎缩的局面。由于人类活动日趋频繁、速度增加，以致创伤增加，以及老年人口增加以致退行性骨骼关节疾病日渐增加，所以可以说骨科是非常地热门。但是小儿骨科却是骨科次专科领域中的例外。现在台湾全心力投入小儿骨科的人寥寥可数，林启祯教授专心投入这一行数十年，乐此不疲，医人无数也教育了不少的医疗人员，其十数年如一日的精神，令人感动。

《绝对发育宝宝骨骼》是林教授累积了多年小儿骨科行医生涯中所面临的各种问题，选择了其中较常遇见的问题，将它们一一提出来，用非常平易近人的语言去叙述探讨。探讨的过程尽量保存了科学的精神。如果有所结论，都是由实证上得到的结论而非武断瞎掰的结论。当然，





经典育儿读物推荐

从任何角度看，都没有广告成分。

这样一本好书，事实上是林教授献给天下父母的最佳礼物。凡为父母者，一方面看着自己宝宝渐渐长大，一方面又有一些骨骼、肌肉以及运动器官上的问题，不知道是不是正常、不知道该怎么去帮宝宝忙、不知道什么时候要去看病、不知道要去看怎样的医师。我建议可以看看这一本《绝对发育宝宝骨骼》再决定。

这本书分成了四个部分，由基本的常识到可能遇到的各种问题。第一部分是基本的观念与知识；第二部分是一般常见的骨骼问题，但是并不一定要治疗或治疗上有争议的问题；第三部分则是一些小儿骨科最常收治的伤病；第四部分则是小儿骨科的一些紧急状况。也就是由一般概念入门，再以严重程度由轻到重来安排，是一本非常容易阅读与吸收的好书。期待它能在社会上发挥正面的功效。

台大医院骨科教授、台湾小儿骨科医学会前理事长
台湾骨科研究学会前理事长、台湾关节重建医学会前理事长

赖国安





作者序

儿科的真理、骨骼的知识

丰富的医学常识是提升良好医患沟通的基础，这是我写这本书的基本信念。

由于在医学院里负责“临床沟通演练”与“医学人生理则”的课程，我对于 20 年来的医学生涯有了一种特殊的认识，即是清楚地向病人与家属解释病情，对病人像对学生般地“传道、授业、解惑”，让病人与家属可以“安心”，是和正确诊断与准确治疗的“祛病”一样重要的。

这个信念的第一个考验，是让已站在医疗前线的医师与尚待雕琢的医学生能够从内心认同并实践“医疗不只是祛病，更要病人安心”的医学格言。台湾医学会规定医师继续教育必须要修读“医学伦理”学分，台湾教育部医教会规定全台 11 所医学院必须加强医学人文与伦理课程，必须在“习成良医之前，先学会做人”，就是锁定这个目标与理想。

然而，医患关系是双向的，因此这个信念的第二个考验，是病人与家属也同时能够清楚地明白自己的确有“祛病”与“安心”的两大需求，而且必须自己先做功课，先充实一般健康常识与若干医学新知，以便可以和医师在被现行扭曲的医疗体制所挤压的短短看病时间里，做充分的意见交流、立场表白、了解病情说明与理解判断依据，如此才能有良好的医患沟通下达到优质医疗的目标。





只谈怕骨骼，不谈怕孩子

不过，过去的困难主要是卫教书籍太少、病患意愿不足与抓不到重点。近年来的问题反而是医疗信息太多，许多说法或许过于主观，或许没有实证医学验证，反而是令人思绪纷扰，莫衷一是。

在我过去看诊的经验中曾经遭遇的挫折类型之一，是患儿的家属不但全无概念，甚至有许多错误认知。例如生理性 X 型腿是儿童肢体成长的钟摆现象，与个人体质条件、姿势、养育方式及运动不足息息相关，我曾向一位阿婆耐心地解释了 20 分钟，她听得似乎直点头，但仍不忍离去，最后还是问了一句：“不要开些药来吃吗？”真是白费苦心。还好后来因此写了卫教单供解释病情与家属研读之用，而且父母逐渐取代了祖父母成为陪诊的重要家属，这个现象便大为改善。

然而，知识只是判断的基础，而非全部。许多书籍写的是现象与数据，而不是思考与判断的方法，也导致书籍的实用性下降，对于医患双方沟通与讨论病情时的帮助有限。我也曾经为成大医院小儿骨科学科与台湾小儿骨科医学会架设卫教信息的网站，其最大的失落感来源便是无法突破上述的缺点，再加上网页常因计算机中毒或故障而无法链接，结论还是不如传统的纸印书籍来得可靠。

“台视文化”谢主编向我提出写书构想的时候，我有点讶异，因为卫教书的市场并不算大，这一点在我过去为小儿骨科医学会编印第一本学龄前儿童骨骼疾病卫教书时就有深刻的认识。然而，谢主编的决





心与执行力令我十分地敬佩，很快地她的大纲与计划出炉了，而我只好拼命在繁忙的临床、研究与教学工作中，在两个月内赶出稿子。之所以如此舍命陪君子，便是但愿绵薄之力可以有所贡献于提供基本的小儿骨科医学常识。

这本书的内容有许多是参考了书本与文献，有一些则是个人的研究与经验，但写法不像研究论文那么严谨，有些说法甚至带了一点“创造性的模糊”，但愿不致使许多存心来找“标准答案”的读者太过失望。不过，的确期望它的内容足以作为不是以小儿骨科为专长的医学同仁们参考，也希望能够提供关心儿童骨骼成长发育的家长充足的基本常识。

谨以一句医学格言与医学同好分享，即“病人要的不是知识，而是真理（What the patient want is not knowledge, but certainty）”。也谨以另一句医学格言与病人家属分享，即“所谓真理不过是缺乏想象力的说法罢了（Certainty is nothing but lack of imagination）”。最后再另以一句爱因斯坦的名言与所有的好朋友分享，即“想象比知识重要（Imagination is more important than knowledge）”，但愿以此书分享知识与经验之后，我们会持续想象与追求真理，为儿童的骨骼健康而努力。

林启颖

目 录

【推荐序】地道的育儿小宝典 李庆云	1
【推荐序】揭开骨骼成长之秘 韩毅雄	2
【推荐序】骨骼的发育成长经典书 赖国安	4
【作者序】儿科的真理、骨骼的知识 林启祯	6

Part 1

宝宝的骨骼与成长——观念认识篇

1. 小儿骨骼结构介绍	2
2. 儿童骨骼与身高成长的关系	8
3. 运动与生长板软骨的关系	12
4. 儿童成长过程中常见的骨科问题	15
5. 小儿骨科常用的诊断方法及其优劣	28

Part 2

宝宝骨骼大小事——照顾问答篇

1. 小孩走路为何常跌倒	34
2. 如何早期发现孩子的骨骼有问题	35
3. 畸形儿会遗传吗	37
4. 包尿布会让腿变形吗	39



5. 怎样才能长高.....	40
6. 增高药物或器具可以让人长高吗.....	41
7. 骨头成长时会痛吗.....	43
8. 孩子骨折时要怎么治疗.....	45
9. 流行的“断骨延长术”有效吗.....	47
10. 有“青蛙腿”时该怎么办.....	49
11. 骨折和脱臼, 这两种该怎么分辨.....	52
12. 发育时, 怎样让腿长得直.....	53
13. 有“萝卜腿”的人比较长不高吗.....	54
14. 注射生长激素可以让你长高吗.....	55

3 骨头有状况——症状解难篇

新生儿期

1. 先天性肢体缺损	58
2. 多指症	64
3. 其他的指头畸形	69
4. 斜颈	74
5. 鸡胸	78
6. 漏斗胸	80



7. 产程骨折与锁骨骨折·····	82
8. 臂丛神经损伤·····	85
9. 脑瘫·····	89
10. 马蹄内翻足·····	96
11. 扁平外翻足与跖骨内翻足·····	98
12. 发展性髋关节发育不良合并脱臼·····	101

学步期

13. 学步车与螃蟹车对骨骼肌肉的影响·····	106
14. 生理性 OX 型腿·····	109
15. 生理性扁平足·····	115
16. 内外八字腿·····	120

学龄期

17. 发展性的生长板与关节软骨疾病·····	123
18. 股骨头生长板骺滑脱症·····	131

小学时期

19. 阵发性斜颈症·····	133
20. 成长痛综合征·····	135
21. 运动损伤·····	139
22. 长短肢·····	144
23. 儿童自身免疫性关节炎·····	148

24. 背痛症·····	152
25. 脊椎(柱)侧弯症·····	155

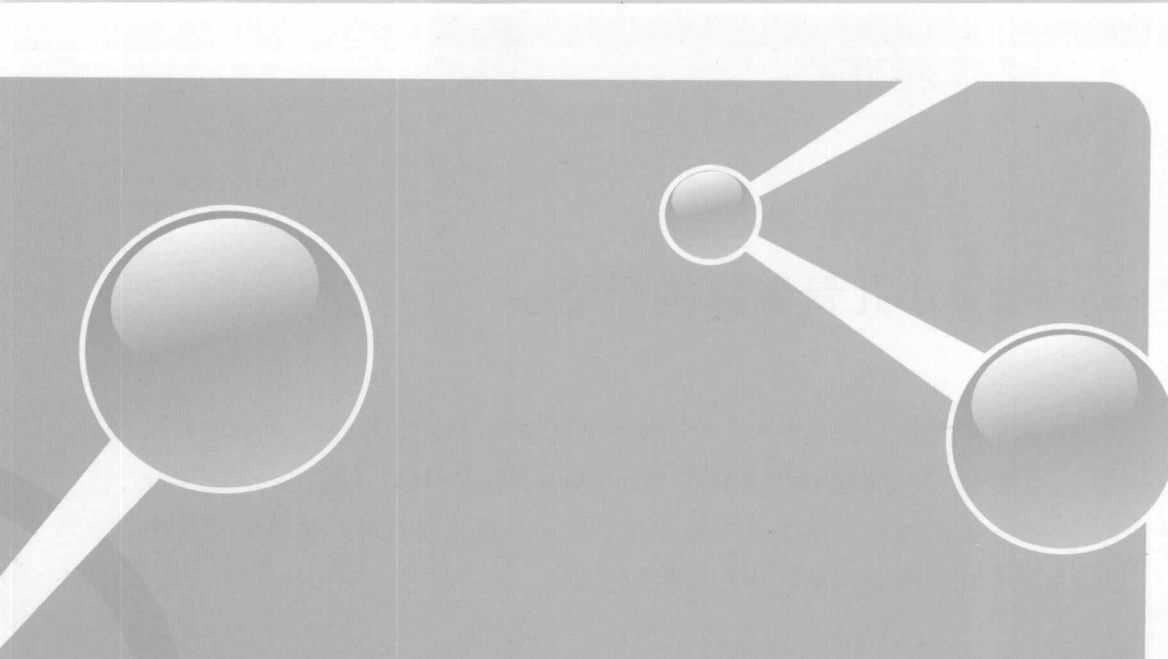
青春期

26. 驼背·····	159
27. 骨增生症与良性骨肿瘤·····	161
28. 骨癌·····	165
29. 细菌性或结核性关节炎与骨髓炎·····	168

part 4

骨骼意外状况——紧急处理篇

1. 骨骼系统损伤的种类·····	176
2. 什么意外伤害该看医师·····	178
3. 意外伤害后的“休冰弹高”与自我处理·····	180
4. 受伤后开始运动的时机·····	182
5. 减少儿童意外伤害的秘诀·····	184



part 1

宝宝的骨骼与成长——观念认识篇

很多人都知道宝宝的成长与骨骼的发育息息相关,然而究竟骨骼与身高成长的关系是怎样的?影响骨骼及身高增长的主要因素是什么?父母亲的身高如何影响下一代的预期身高?身高与遗传真是不可打破的魔咒吗?你可知道骨骼成长有三种“神秘的力量”?请看本章的内容为您详细解开骨骼与成长之秘。



1 小儿骨骼结构介绍

儿童的骨骼系统虽然与成人的骨骼系统相同,都可分为骨干(diaphysis)、干骺端(metaphysis)及骨骺(epiphysis)三大部分,但其实大有不同,而主要的结构差异在骨外膜、生长板及血液循环系统,主要的功能差异在成长潜力、重塑潜力与愈合潜力。

➤ 骨干与骨外膜

骨骼系统是从胚胎的中胚层(mesoderm)演化而来的,其过程是从早期的间充质细胞(mesenchymal cell)集结开始(如图1-1之a),逐渐形成软骨细胞(chondrocyte, b),中段软骨细胞停止分裂并开始变大(c),血管增生(d)并形成骨母细胞(osteoblast)及骨圈(bone collar, bc),再进化成初级海绵骨(primary spongiosa, e之ps),而骨干外环则形成皮质骨(f),并在尾端分别形成干骺端、生长板及骨骺。

这些骨骼复杂的成熟过程主要是由基因决定顺序并主导的,每一个步骤所需要的氧气、养分、基质、水分、矿物质、蛋白质、纤维素与维生素可以说是缺一不可,因此,均衡的营养很重要,不能单单依赖某一成分,例如不能按照社会普遍的错误认知——单单依赖补充钙质等。

骨干的皮质外层有一层骨外膜(periosteum),儿童的骨外膜比成人肥厚许多,它是骨干变宽变粗的重要架构,也是儿童骨骼的重塑性

