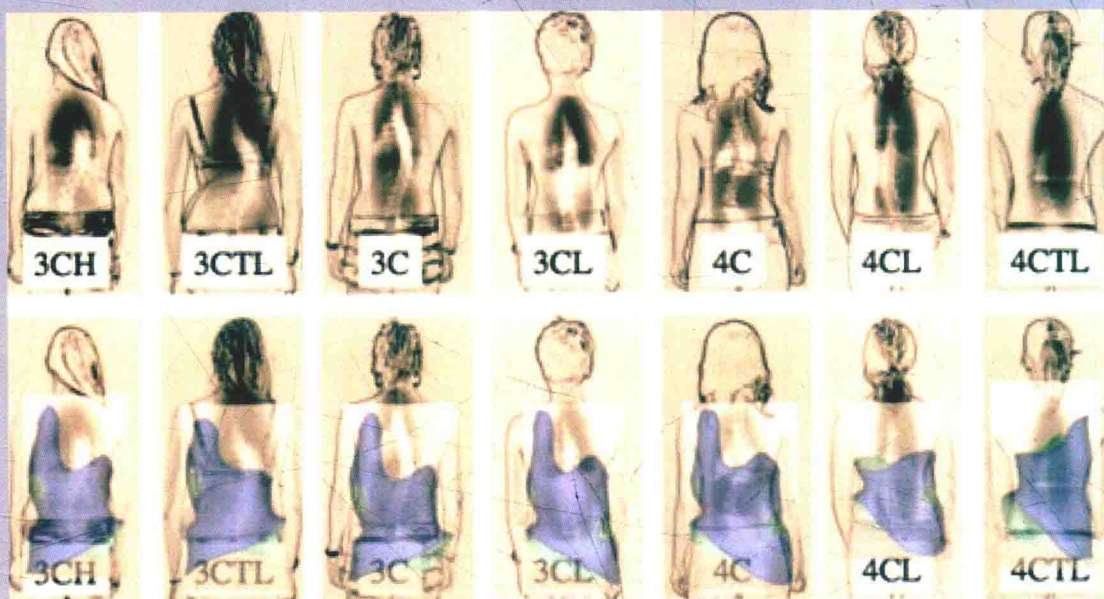


德国施罗斯矫形体系 治疗脊柱侧弯

Deguo Shiluosi Jiaoxing Tixi Zhiliao Jizhu Cewan

主 编 南小峰
副主编 谢 华 王佳齐



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

德国施罗斯矫形体系治疗脊柱侧弯

主 编 南小峰

副主编 谢 华 王佳齐



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

德国施罗斯矫形体系治疗脊柱侧弯 / 南小峰主编.
— 杭州: 浙江工商大学出版社, 2019. 1
ISBN 978-7-5178-1692-8

I. ①德… II. ①南… III. ①脊柱畸形—防治 IV.
①R682.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 223762 号

德国施罗斯矫形体系治疗脊柱侧弯

主 编 南小峰 副主编 谢 华 王佳齐

责任编辑 刘淑娟 白小平

封面设计 林朦朦

责任印制 包建辉

出版发行 浙江工商大学出版社

(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)

(E-mail: zjgsupress@163.com)

(网址: <http://www.zjgsupress.com>)

电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 杭州恒力通印务有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 15.75

字 数 274 千

版 次 2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5178-1692-8

定 价 52.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

序 一

少年儿童是祖国的明天,是人类的未来;然而,脊柱侧弯作为一种病症给越来越多的少年儿童以及整个家庭带来了烦恼。现阶段,特发性脊柱侧弯的发病原因在医学上仍没有明确答案。因此,对这种疾病也无法预防。然而,这种病症一旦发生就会给患者带来重大危害,轻则影响体形,重则影响运动乃至内脏器官的发育。目前,特发性脊柱侧弯惯用的治疗方案有矫形体操、矫形器、手术等。一旦侧弯角度变大,影响心肺功能,有的甚至威胁生命,就只能考虑实施手术治疗。所以少年儿童的家长应多关注青少年,特别是女性青少年的体形变化,生长发育越快的年龄段越要引起注意。尽可能做到早发现早治疗,避免错过最佳治疗阶段而被迫选择风险性较高的手术。

国内针对脊柱侧弯治疗的体操、矫形器等相关技术均从国外引进。一些行业协会和相关专业的教育培训机构通过教育、培训,结合我国实际国情,将技术适当消化后在国内推广,这也预示着我国与国外新技术的差距正在逐步缩小,但仍有很多不完善之处,仍需要大量有志的业内人士不断探索和研究。作为国内首届矫形技术专业科班毕业人才,南小峰本人在脊柱侧弯矫治领域的钻研、探索,以及南小峰脊柱矫形工作室的成立,为我国青少年脊柱侧弯的矫治做出了巨大贡献,也取得了丰硕成果。希望该书的出版和发行能够给广大脊柱侧弯患者及其家属带来帮助,能够给正在从事脊柱侧弯矫治研究的从业者一些启发和建议,能够推动该领域的发展,治愈更多的脊柱侧弯患者。

国家康复辅具研究中心辅具装配部(北京经营部)主任

赵立伟

2016年10月

序 二

我们工作室的主旨是普及脊柱侧弯知识,普及脊柱侧弯支具和体操知识。

这些年来,工作室接诊几千例病人。下面这些情况最令人痛心:

有的孩子脊柱侧弯 60° 才被家长发现;

有的 20° 时发现了,但没能及时有效治疗,发展到了 50° ;

有的地方还在牵引治疗;

有的支具把孩子像裹粽子一样包住;

有的地方手上通电,摸一下孩子的背就直了;

.....

这些问题的存在,说明我们所做的还远远不够。

所以,我们将这一年多的案例、经验、想法重新整理,出一本新书,希望能帮助大家摆脱脊柱侧弯的困扰,希望更多的人参与脊柱侧弯的保守治疗。

请记住以下原则:

脊柱侧弯一定要早发现早治疗!

脊柱侧弯的治疗方法明确,国际上只承认矫形体操、支具和手术,其他方法都是辅助。

脊柱侧弯到了手术范围,不一定要手术,也可以保守治疗,用体操终身维持度数。

年龄偏大的脊柱侧弯孩子,也可以通过矫形体操和支具改善体表对称度。

平衡、对称的体表是矫形的目的。

希望更多医生参与到筛查中去。

南小峰

2017年7月



目 录

第一章 色努博士及色努支具简介	001
一、色努博士	001
二、色努支具	004
第二章 Weiss 博士及施罗斯家族	006
一、施罗斯历史	006
二、施罗斯矫正的最新发展	009
第三章 脊柱侧弯疾病相关知识	013
一、脊柱侧弯的基础知识	013
二、脊柱侧弯与 X 线片	041
三、脊柱侧弯与支具	047
四、脊柱侧弯与手术	086
五、脊柱侧弯与足部问题	088
六、脊柱侧弯与怀孕	093
第四章 支具矫形脊柱侧弯及具体病例	094
一、老式色努支具矫形病例	094
二、新式色努支具矫形病例	107
三、德国 GBW 支具矫形病例	113



四、3D 打印脊柱侧弯支具矫形案例	171
第五章 体操矫形脊柱侧弯及相关锻炼方法	184
一、矫形体操	185
二、腰背肌锻炼	192
三、游泳	193
四、肺活量与呼吸训练	194
五、吊单杠	196
六、施罗斯矫形体操对侧弯与肺活量的影响	196
七、进行支具内呼吸训练的方法	198
第六章 名人和脊柱侧弯	200
一、“泳坛女神”先天性脊柱侧弯	200
二、“打球我不行，打扮你们不行！”	201
三、麦迪——脊柱侧弯孩子的楷模	204
四、伊莎贝拉·罗西里尼——脊柱侧弯明星	205
五、史黛西·路易斯——第 7 个女子高尔夫世界第一	206
六、萨拉·波莉	207
七、珊琳·伍德蕾	208
八、琳恩·罗伯茨	209
第七章 其他脊柱侧弯相关问题	210
一、健康合理地背包才能有益身心	210
二、脊柱侧弯孩子发育结束后如何科学去除支具	211
三、色努式脊柱侧弯支具为什么要躺下穿戴	211
四、儿童坐姿不正会引起脊柱侧弯吗	211

五、什么是神经纤维瘤病性脊柱侧弯	212
六、哪种侧弯曲线在孩子成年后最稳定,不发展	213
七、为什么“硬壳”少女最终不得不手术治疗	214
八、脊柱侧弯进展风险评估——基因检测已经实现	217
九、防辐射铅衣	217
十、照 X 射线时,别忘了保护自己	218
十一、白俄罗斯脊柱侧弯寄宿制学校介绍	220
十二、脊柱侧弯孩子的职业方向定位	222
十三、穿上脊柱侧弯支具后的常见问题答疑	222
十四、意大利脊柱侧弯矫形方法	226
十五、脊柱侧弯的真与假	228
十六、侧弯之家论坛	229
十七、乐善会——重度脊柱侧弯患者手术救助基金会	230
十八、成人脊柱侧弯如何治疗	231
十九、女儿的抗弯路	232
二十、德国施罗斯矫形体系全球提供单位列表	235
附 录 相 关 网 站 链 接	239

第一章 色努博士及色努支具简介

一、色努博士

杰克·色努(Jacques Chêneau,见图 1-1)博士,生于1927年5月14日,法国矫形外科医生,毕生从事脊柱侧弯的治疗和矫形器的研究。色努博士设计的脊柱侧弯矫形器,注重患者身体发育因素,利用三点治疗原理,辅以伸展空间,有效控制了脊柱侧弯的进一步发展,在现代矫形技术领域得到广泛认可。



图 1-1 杰克·色努博士

杰克·色努博士简历

1948年,杰克·色努博士在法国里昂学医;1954年作为法国军医参加越南战争,战争结束后在法国图卢兹医院行医;1986年就职于德国 Werner-Wicker

医院脊柱侧弯治疗中心;1987年返回法国图卢兹,成为世界各地大学、医院和矫形公司之间的联系人。

色努博士法国地址:39 rue des Chanterelles F-31650 Saint Orens France

色努博士著有《色努脊柱侧弯矫形器》一书(见图 1-2),这是色努博士最早的著作。在书中,色努博士将支具命名为 CTM (Cheneau-Toulouse-Munster korzet)支具,全书图片均为手绘。该书被翻译成多国文字(见图 1-3)。2011年由 中国假肢矫形器学校的龙华翻译成中文,并由人民军医出版社出版。2016年5月,在法国图卢兹期间,笔者带领南小峰工作室团队前去拜访色努博士,得到了色努博士的亲笔签名(见图 1-4),并与色努博士合影留念(见图 1-5)。

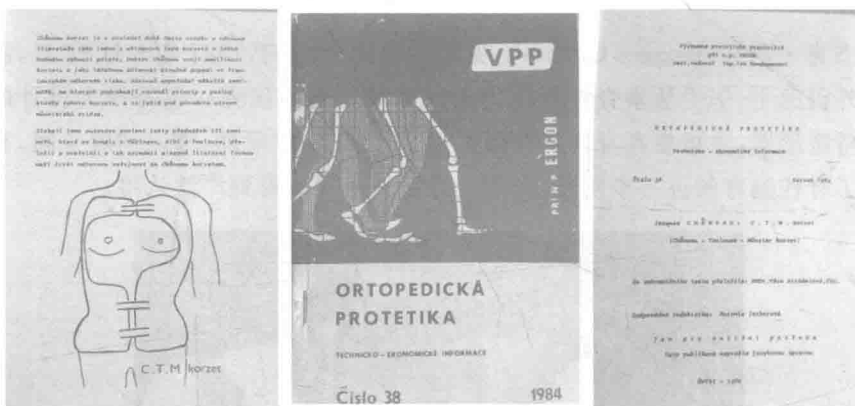


图 1-2 《色努脊柱侧弯矫形器》一书

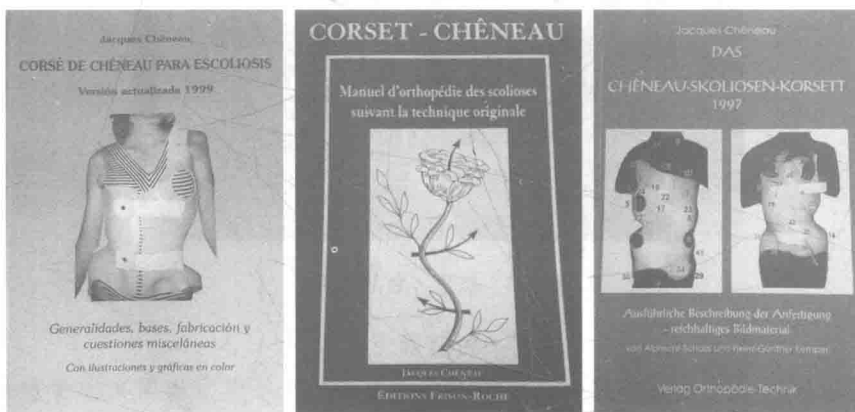


图 1-3 《色努脊柱侧弯矫形器》其他版本

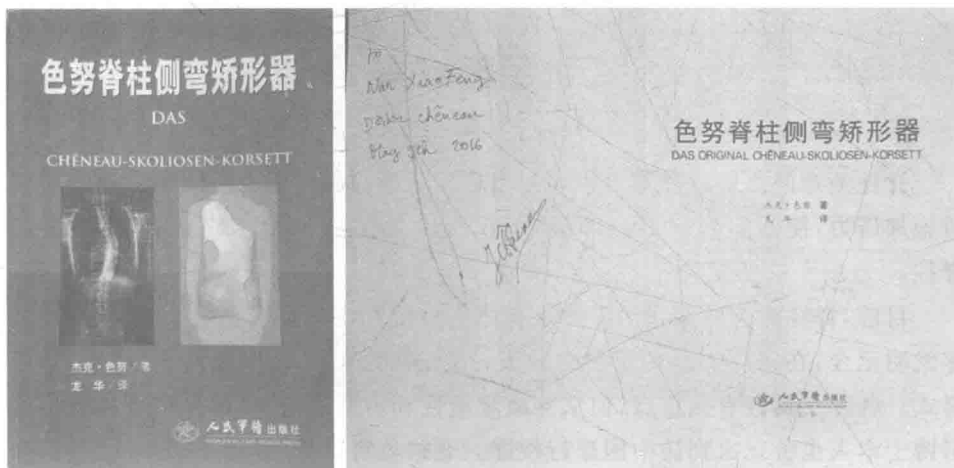


图 1-4 中文版《色努脊柱侧弯矫形器》及色努博士的签名

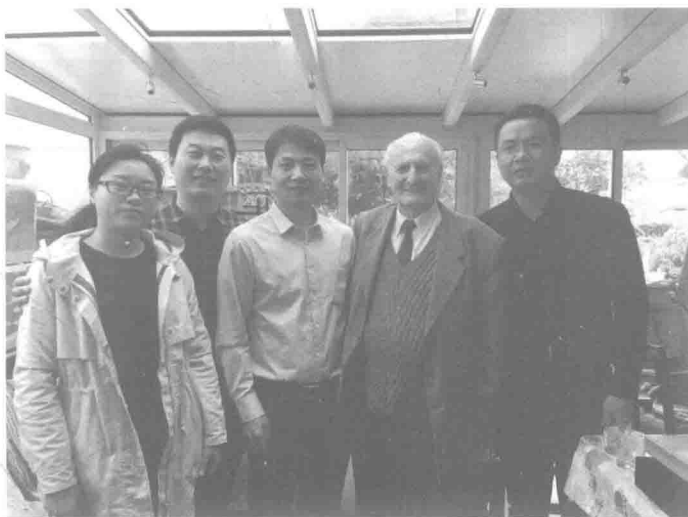


图 1-5 南小峰脊柱矫形工作室团队和色努博士合影
(自左向右:罗丽萍、谢华、南小峰、色努博士、王佳齐)

二、色努支具

脊柱侧弯的主要特征是身体表面出现驼背样凸起和非自然凹陷。在凸起部位施加压力,使凹陷部位得到伸展,不仅可以矫正身体的异常姿势,还能矫正脊柱。

目前,脊柱侧弯的保守治疗方法有体操矫形和支具矫形两种。支具从1945年发明至今,在国际上出现了很多种类,比如密尔沃基式、波士顿式、里昂式、色努式。各种支具各有侧重点,但从穿戴隐蔽性和矫形效果看,色努式最理想。色努博士本人也曾三次到访中国进行授课。老式色努支具(见图1-6)不断发展、改进,新式色努支具(见图1-7)更加符合生物力学原理,去掉了色努锁,骨盆位置也参与椎体抗旋,脊柱整体的抗椎体旋转效果更好。但国内很多地方还在制作老式色努支具(见图1-8)。

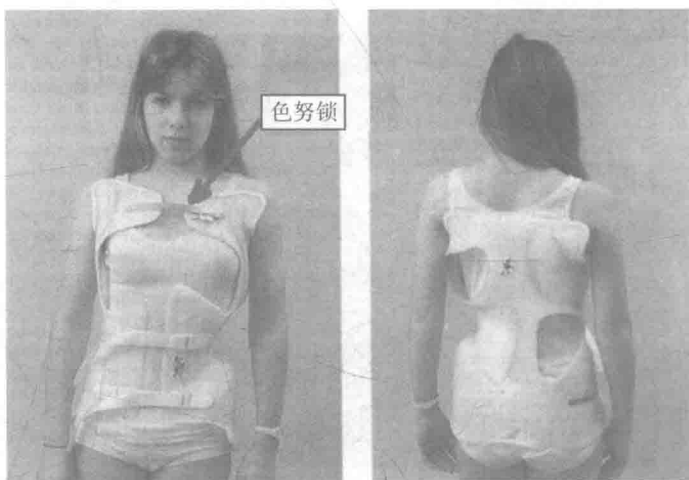


图 1-6 老式色努支具

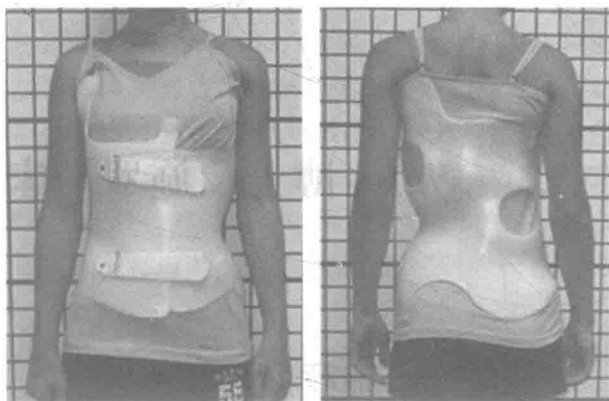


图 1-7 新式色努支具



图 1-8 国内制作的老式色努支具

很多矫形器的一个共同缺点,就是没有在凹陷侧设置伸展空间。而伸展空间有很多作用:利于矫正,利于凹陷侧肺部呼吸和生长,利于瞬时运动或体疗训练。色努博士注意到了这个问题,并不断改进,从而提高了支具的有效性。

色努式脊柱侧弯矫形器介绍见 http://v.youku.com/v_show/id_XNTA30TY3MDg4.html

第二章 Weiss 博士及施罗斯家族

一、施罗斯历史

施罗斯方法(Schroth Method)由德国著名的脊柱畸形保守治疗和康复专家 Katharina Schroth 女士发明,她一生致力于大 Cobb 角度^①脊柱侧弯的保守治疗,从而尽力帮助病人避免手术,在欧洲康复界有着很高的声誉和地位。

Katharina Schroth 也是一位脊柱侧弯患者,当时面临着和其他脊柱侧弯患者一样的困境,但没有一种很好的物理康复手段来恢复已经弯曲的脊柱,多次尝试当时已经知道的手段,结果均以失败告终,后来她通过自己的努力,使自己的身体形状和健康状况明显好转。此事在当时已经引起了关注,但是还没有被广泛地传播开来。

直到 1937 年,一位德国医生沃格(Prof. Vogel)在当时著名的医学杂志 *Biologisch-Medizinisches Taschenbuch Fur Arzte* 中,以非常正面的论述介绍了这种方法。他当时的评论是基于他亲自采访的那些在德国城市迈森(Meissen)设立的 Katharina Schroth's Institute 康复中心进行康复治疗的患者的情况。由于目睹了整个治疗过程,他本人被该方法取得的效果深深折服。从此,该方法被广泛地传播开来,历经多年的发展,形成了自身独特而完善的脊柱侧弯保守康复治疗体系。

根据医学界多年的经验,脊柱侧弯如果不加以控制,会由于重力的作用和人体力量的非对称性,导致侧弯的度数不断加深,进入一个恶性循环的状态。所以,必须要找到一个方法对该状况进行控制,同时矫正弯曲的脊柱。而这个方法

^① Cobb 角度:由美国矫形外科医生 John Robert Cobb(1903—1967)命名。用于测量额状面内脊柱侧弯的变形程度。

最终被一个没有经过任何医学培训,而自身有侧弯缺陷的女孩发明,这在当时确实是一件震惊医学界的大事。Katharina Schroth 在发明这种康复方法的时候并没有意识到,她所做的其实是在和当时流行的医学观点进行抗争。因为当时流行的医学观点认为该种疾病是无药可救的。这就意味着,她需要努力坚定她的目标,绝不放弃。当时,她周围有一群来自德国和周边国家的脊柱侧弯患者,希望通过她寻求解决方法。经过一段时间的治疗后,她所有的患者和患者的父母都意识到,她的方法使得患者在饱受多年脊柱侧弯的折磨后,症状有了显著的改善。

这个发现,尽管在当时非常偶然,却为后来诞生赫赫有名的施罗斯方法打下了深的基础。她同时也为发明这个理疗方法而纠结,因为她想放弃她的工作(当时她确实曾短暂地放弃过一段时间),专心研究该方法是否是永远有效而不是特例。幸运的是,在很多患者父母的鼓励下,她最终打消了疑虑,继续沿着她的道路进行探索。

1932年,Hindenburg 市派内政部的体操教练 Hugo Woesler 到迈森进行为期3个月的学习。当时 Hugo Woesler 多年负责 Hindenburg 市的体操骨科相关康复工作,他当时已经学了很多方法,比如当时德国教授 Klapp 的物理康复理疗、教授 Echternach 的物理康复理疗等。

他回去后,对该方法(当时叫 Novel Method)进行了一个全面的汇报和总结。这引起了当时的 Dr. Kob 和 Dr. Kandziora 的注意,他们安排了一个和其他物理康复方法进行比较的医学实验。实验将患者分组,每组都进行不同的物理康复理疗。Woesler 先生当时接收了被称为无药可救的那组。整个康复理疗过程持续了6个月,每周三次两个小时的课程。在这个项目测试即将结束时,分在 Woesler-Schroth 一组的患者的病情全部有明显改善,而其他组的情形则完全相反。那些在其他组病情恶化的患者不得不转到 Woesler 的课程中,最终所有负责体操骨科的教练全部被要求接受施罗斯方法的训练。从此以后,所有的骨科康复疗法全部转为施罗斯方法。当时学院的医学总监说,Hindenburg 市节省了医疗财务费用,因为在那以后,很多患者都不再购买当时治疗效果很差的支具了。从经过施罗斯方法治疗的大量患者的案例中,医学教授 Dr. Med. Johannes Ludwig Schmitt 在他的 *Atemheikunst* (Hans Georg Muller Verlag, Munich&Berlin, 第543—544页)中说:“The very fine success of this treatment is surprising given its duration. (在设定的时间内,该处理方法非常成功,令人惊叹。)”于是一个伟大的疗法就这样诞生了!

在 Katharina Schroth 之后, 她的女儿 Christa Lehnert-Schroth 也治疗了大量患者(见图 2-1), 并在治疗过程中(见图 2-2)继续加以研究, 对施罗斯方法进行理论上的完善和升华, 如今 Christa Lehnert-Schroth 的儿子 Dr. Hans-Rudolf Weiss 继续对保守治疗加以研究, 创立了目前最为成功的 Scoliotic Best Practice Program。



图 2-1 Christa Lehnert-Schroth 和患者合影

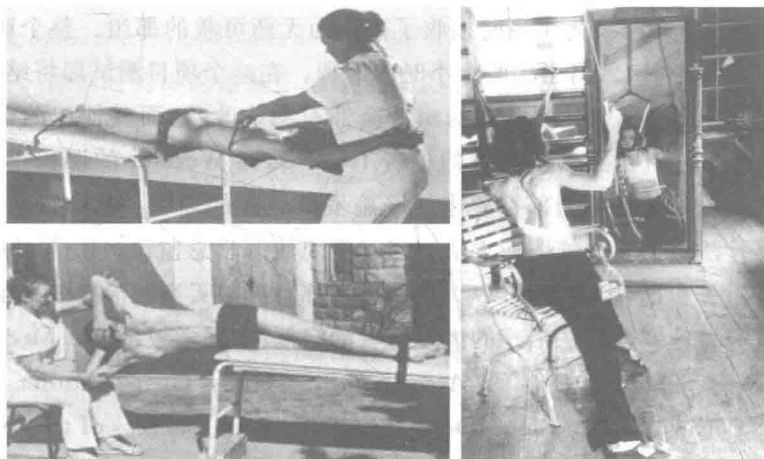


图 2-2 Christa Lehnert-Schroth 在训练患者

二、施罗斯矫正的最新发展

历经 90 多年的不断改进,施罗斯方法对脊柱侧弯的保守治疗已经有了长足的进步,新疗法的效果比以前有了很大的提升。住院康复理疗的时间从最初的 3—6 个月,已经缩短到了目前的 14 天甚至更短。特别是在 Dr. Weiss 博士所创立的 Scoliotic Best Practice Program 疗法中,传统的施罗斯核心疗法逐渐被新的四个大的模块所取代,传统的施罗斯方法已经被逐渐进行动作精简,成了 Scoliotic Best Practice Program 中的一个模块,该模块只有在大 Cobb 角度的患者身上才需要实施,对于 Cobb 角度较小的患者,或常见的特发性脊柱侧弯患者,通常只需要 3 天的专业康复训练就可以达到原来需要数月才能达到的效果。Scoliotic Best Practice Program 的核心治疗机制是,将形体矫正融入日常生活中,患者根据自身的情况,选择正确的坐姿和走姿等,避免侧弯曲线的加重。这个疗法包含 Physic-logic 训练模块、ADL 训练模块、3D-made-easy 训练模块、New power schroth 理疗四个方面。目前我们倡导的保守理疗趋向于短期理疗为主,住院理疗为辅的治疗方法。

如今,针对儿童和青春期少年的短期康复训练,我们已经有了丰富的经验,尤其是挺拔训练,更是可以保证在 3 天内高效完成。就已知研究成果来看,如今正在被广泛实施的为期数周的住院康复治疗方式,并不能够使患者的健康状况得到根本性的改善(Yilmaz, Kozikoglu, 2010),并且也没有有力的证据表明,这种住院治疗能够改善患者的生理功能。此外,患者还必须保证在日常生活中,完全抵制有可能加剧弯曲的行为。如果矫形学习按照标准化的方式进行,那么就可以确保矫形质量,同时也符合再生产的目标。

脊柱侧弯矫形的目标被一致定义为:逐步培养患者的挺拔感和运动感,进而杜绝加剧弯曲的不良行为。这并不意味着必须参加花样繁多的训练,也并不旨在暂时的矫形,我们必须要实现一种可持续的训练结果,这是为期数周的住院治疗难以实现的(至少没有有力的证据加以证实)。毫无疑问,住院期间的团队练习能够更好地激发患者的斗志。此外,当同病相怜的人们聚在一起的时候,也往往能产生心理上的慰藉。可是,这种建立在社会心理学基础之上的动力,与其说能够帮助患者共同来实现某种特殊能力或者成功完成矫形,还不如说能够使患者得到一种刻骨铭心的生活经历。根据我们的经验,这种住院治疗的好处对青