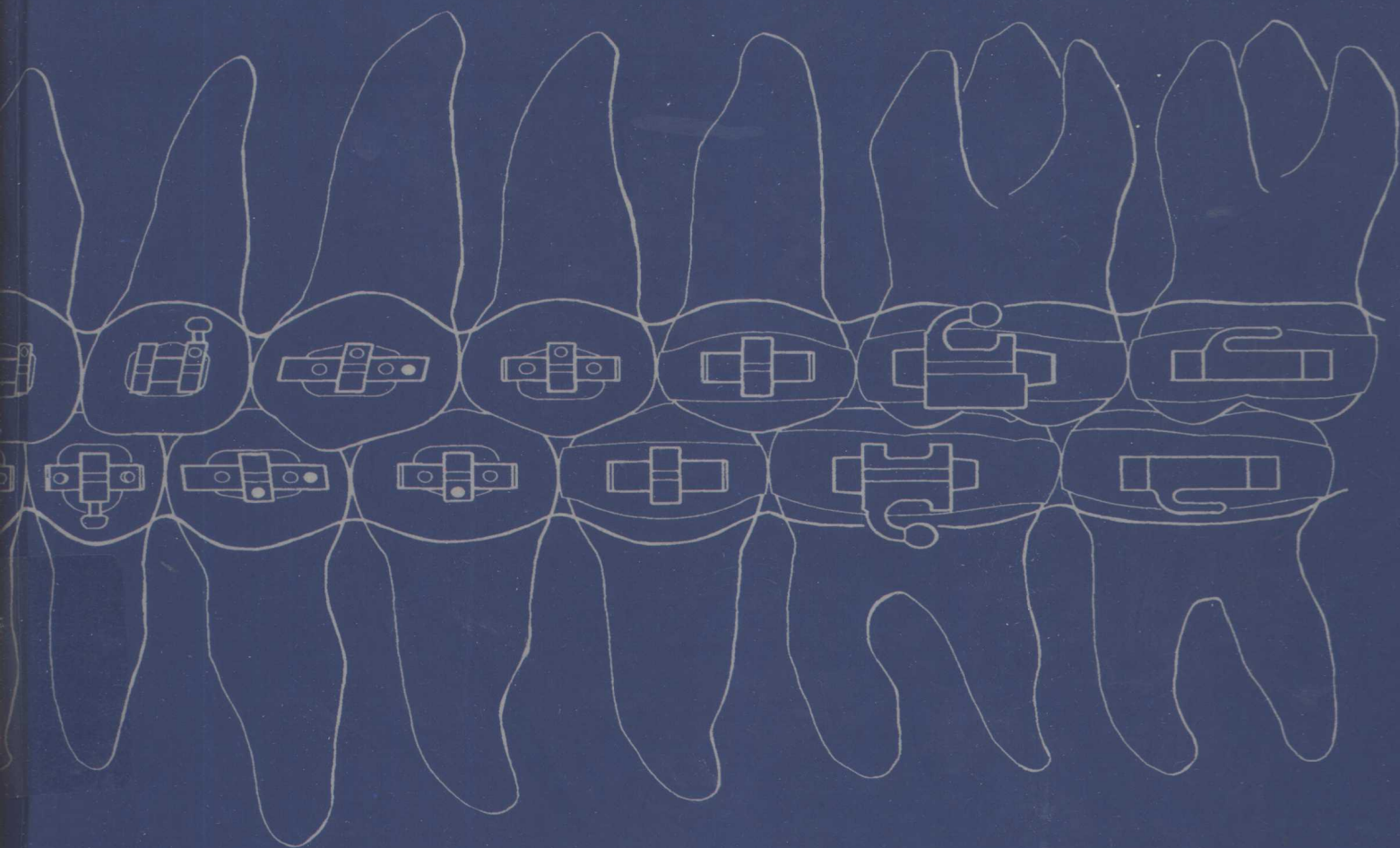


THE ALEXANDER DISCIPLINE
Contemporary Concepts and Philosophies

亚历山大直丝弓技术

——口腔正畸矫治原理与实践

原著 R.G.Alexander / 邵金陵 冯 雪 译



W 世界图书出版公司

112324

亚历山大直丝弓技术

——口腔正畸矫治原理与实践

原著 R. G. Alexander/邵金陵 冯 雪 译



世界图书出版公司

西安 北京 广州 上海

解放军医学图书馆 (书)



C0209713

陕版出图字:25-2000-073 号

图书在版编目(CIP)数据

亚历山大直丝弓技术:口腔正畸矫治原理与实践/(美)亚历山大著;邵金陵,冯雪译.-西安:世界图书出版西安公司,2000.12
书名原文:The Alexander Discipline Contemporary Concepts and Philosophies
ISBN 7-5062-4806-9
I.亚…
II.①亚…②邵…③冯…
III.口腔颌面部疾病-矫形外科手术,亚历山大直丝弓技术
IV.R783.5
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 72588 号

Ormco corp. 公司授权世界图书出版西安公司在全世界范围内独家翻译、出版和发行《亚历山大直丝弓技术》(THE ALEXANDER DISCIPLINE Contemporary Concepts and Philosophies)中文简体字版本。版权所有。未经许可,任何人或机构不得翻译或者改编引用本书中任何文字和图片,违者必究。

亚历山大直丝弓技术——口腔正畸矫治原理与实践

编 著 R. G. Alexander
主 译 邵金陵 冯 雪
责任编辑 李 丹
封面设计 高宏超

出版发行 世界图书出版西安公司
地 址 西安市南大街 17 号
邮 编 710001
电 话 029-7279676 7233647(发行部)
传 真 029-7279675
E-mail Xian_wpc@public.xa.sn.cn
经 销 各地新华书店
印 刷 西安 7226 工厂印刷
开 本 889×1194 1/16
印 张 25.5 彩插 71
字 数 500 千字
印 数 0001—3000

版 次 2001 年 2 月第 1 版 第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-5062-4806-9/R·497
定 价 (精)168.00 元

☆如有印装错误,请寄回本公司更换☆

序

近十几年来，口腔医学随着相关医学、生命科学和现代高科技的发展进展飞速。每年都有新技术、新材料、新工艺、新设备问世和引进。口腔正畸学作为口腔医学的一个分支学科，也发展到了一个新的高度。近年来陆续出版了一些口腔正畸学的专著和译著，对该学科起到了很大的推动作用。

随着我国人民生活水平的逐步提高，人们对拥有健康、美观的牙齿和面容的要求也日益强烈。虽然正畸学科人才队伍不断壮大，但与逐渐增多的正畸患者相比，我国的正畸医师数目还较少，其水平还有待提高。而口腔正畸直丝弓矫治技术以其较短的椅旁工作时间、简易的临床操作及高质量的矫治效果得到了世界各地正畸医师的广泛应用，现已成为一门成熟的技术。亚历山大直丝弓矫治技术是当代高效能的矫治器之一，在全球影响较大，一些国家还设有亚历山大技术研究会，以研究、应用和发展该项技术。因此，将该项技术应用于我国的临床实践，是非常适合我国国情的。

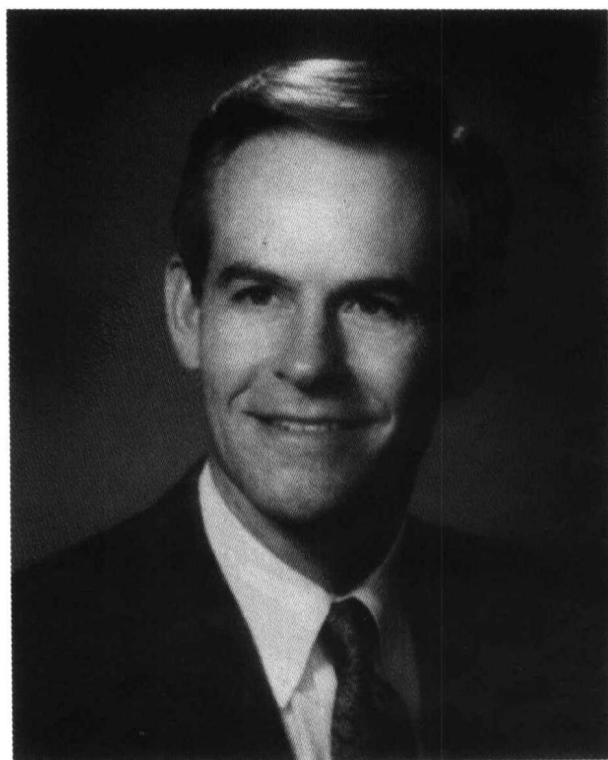
《亚历山大直丝弓技术》一书由邵金陵博士主译，她曾在我国口腔正畸学领域著名老专家、一级教授陈华老师的指导下研究、学习正畸矫治技术和理论，并积累了丰富的临床实践经验。

《亚历山大直丝弓技术》一书理论与实践相结合，较为全面地论述了口腔正畸直丝弓矫治技术的原理和临床操作过程。书中图文并茂，并有许多典型病例的矫治过程。该书的出版，将有助于学习和掌握该项技术，促进我国临床口腔正畸学的发展与提高。现将此书推荐给各位口腔正畸医师，愿读者们从中能够有所收益。

林 殊

作者简介

亚历山大 (R. G. Alexander), 1958 年毕业于
美国德克萨斯大学, 获学士 (B. A.) 学位; 1962



年于该大学齿科学院获 D. D. S. 学位; 1964 年获硕士 (M. S. D.) 学位。亚历山大医生是美国口腔正畸学会会员, 著名的临床口腔正畸专家, Baylor 大学齿科学院临床口腔正畸学副教授。亚历山大医生提出了使用最简单的矫治技术来获得最好的矫治效果, 他所研究和倡导的口腔正畸直丝弓矫治技术已为世界各地的口腔医师广泛应用并取得了良好的矫治效果。

致中国的口腔正畸医师

我很荣幸地在这里向中国的口腔正畸医师们问好。

能够与他人分享我和我的同事们多年来积累的知识是我一生中最快乐的事情之一。当这本书被翻译成中文之后，会有更多的中国医生能够认识和掌握亚历山大矫治技术。

亚历山大矫治技术已被世界各地的正畸医师证实是一项非常成功的技术，成功的关键是“矫治技术”，通过遵循这项技术的基本原则，您会在较短的时间内、使用较简单的技术而给患者带来高质量的矫治效果。

中国口腔正畸学的未来是十分光明的，我很高兴能为它的发展起一点作用。

共同努力吧，现在以至将来！



原著序

这不是一本教科书！不是写给刚刚开始学习口腔正畸学的学生。本书的主要读者是实践中的临床口腔正畸医师。特别是那些刚刚开始临床实践的年轻医生。通过阅读本书，可以避免临床工作中的一些错误，而这些错误是我曾经有过的。

本书并非在短期内完成的，更非来自一时的冲动。这是 22 年口腔正畸临床生涯中成功与过失的结果。本书中所论述的并不是已经定型的产品，而应当认为是一份具有进展性的报告。随着口腔正畸学的持续发展，口腔正畸矫治技术也会发生改变，会出现一些不同于现在口腔正畸医师们正在做的、新的技术。

本书不是科研论文，是临床实践的结晶。读者们会注意到，在每章之后并没有参考文献，许多优秀的正畸专著将证实这些观点。我的正畸理论源于他人和我本人在正畸实践中成功与过失的积累。许多年来，我在探索着，以便尽可能在最短的时间内、使用最简单的矫治技术来获得最好的矫治效果。与我早期学到的治疗方法相比较，现在，我所进行的矫治技术，已使疗程明显缩短，并且矫治效果更好、更持久。

书中读到的正是我今天进行口腔正畸临床实践的途径。



前 言

1991年5月,我参加了在北京举行的全国第三届口腔正畸学术交流会,会议特邀亚历山大医师进行了两天的演讲。亚历山大医师简明、精确、幽默的语言,展示了该技术的精华所在。亚历山大医师问道,什么是最好的矫治技术?他认为,最好的矫治技术应为:①最好的治疗效果;②最短的治疗时间;③最简单的治疗技术。他本人为此努力了几十年。从那时起,亚历山大直丝弓技术深深地影响了我。逐渐将其应用于临床实践后,确实感受到了使用简单的技术也能给患者带来良好的矫治效果。因此,将这一技术详细地介绍给国内的正畸医师,是出版《亚历山大直丝弓技术》一书的目的。于是,我与冯雪博士开始了本书的翻译,我们力求原汁原味,让大家看到一位国外口腔正畸医师的临床实践过程。

本书详细地展示了口腔正畸直丝弓矫治的原理与技术,值得一提的是,不是仅仅通过理论来展示,而是更多地通过许多临床实践过程中的小事来展示,但正是这些小事构成了临床矫治的整个系统。当这些小事结合为一个整体后,就呈现出了一种口腔正畸治疗的独特途径。相信通过阅读本书,读者会有所收益。

很高兴在亚历山大医师初次来我国讲学9周年、再次来我国讲学之际,本书正式出版发行。

在本书的翻译过程中,亚历山大医师对于我们提出的问题,给予了详尽的解释;在第四军医大学万玲博士的帮助下,完成了“成人矫治中的牙周问题”部分的翻译;在第四军医大学张旻硕士的帮助下,完成了“成人矫治与颞颌关节”部分的翻译;在此一并表示感谢。由于我们水平有限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

邵金陵

目 录

第一章 亚历山大正畸理论	(1)
1 从 Tweed 技术到亚历山大(VSD)技术——20 年的不懈努力	(1)
2 亚历山大理论的哲学基础	(3)
3 亚历山大矫治技术的特点	(3)
4 亚历山大技术的效果	(4)
第二章 亚历山大工作原则	(6)
1 亚历山大工作原则	(6)
2 诊所设计	(7)
2.1 临床区	(7)
2.2 管理区	(11)
3 员工职责与诊室制度	(12)
3.1 员工职责	(14)
3.2 诊所制度	(18)
第三章 病员管理	(20)
1 病人的咨询、检查、会诊	(20)
2 通往完美微笑之路	(25)
3 病人的预约	(42)
4 病人的流程	(46)
5 病历管理	(47)
6 病人的口腔卫生	(50)
7 去除矫治器的复诊	(51)
第四章 牙颌畸形的诊断与治疗计划的拟定	(52)
1 牙颌畸形的诊断	(52)
1.1 病史	(52)
1.2 X 线牙颌全景片	(52)
1.3 面部照片与口内照片	(54)
1.4 牙颌模型	(56)
1.5 检查	(57)
1.6 X 线颅颌侧位片(图 4.9)	(58)
2 治疗计划的拟定(图 4.50)	(67)
3 病例展示	(68)
病例(1)	(68)
病例(2)	(73)
4 关于诊断技术的思考	(78)

第五章 矫治器设计	(79)
1 托槽系统	(79)
2 托槽类型	(80)
3 其他装置	(84)
4 托槽的位置	(85)
4.1 托槽的高度	(85)
4.2 托槽的轴倾度(倾斜或第二序列弯曲)	(86)
4.3 托槽的转矩(第三序列弯曲)	(87)
4.4 托槽的内收与外展(第一序列弯曲)	(90)
第六章 口外牵引系统	(91)
1 简介	(91)
2 口外牵引的适应证	(92)
3 面弓的组成	(94)
3.1 口外弓	(94)
3.2 口内弓	(95)
4 口外牵引系统的应用	(96)
4.1 面弓的作用	(96)
4.2 牵引力大小	(96)
4.3 戴用时间	(96)
4.4 正畸力与矫形力	(97)
4.5 成人口外牵引	(101)
4.6 口外牵引与保持	(101)
4.7 患者的合作	(101)
4.8 Ⅲ类口外牵引	(102)
第七章 口内弹力牵引及其他矫治装置	(104)
1 简介	(104)
2 Ⅱ类与Ⅲ类牵引	(105)
3 殆的过度矫正	(109)
4 其他弹力牵引	(110)
5 其他矫治装置	(113)
5.1 上颌扩弓装置	(113)
5.2 TPA 腭弓、Nance 腭弓、舌弓	(114)
5.3 导板与唇挡	(115)
5.4 功能性矫治器	(115)
第八章 正畸弓丝	(118)
1 正畸弓丝的性质	(118)
1.1 弓丝的硬度	(118)
1.2 弓丝的弹性	(118)
1.3 弓丝的形变范围	(118)
2 正畸弓丝的作用	(119)
2.1 转矩控制	(119)

2.2 各种曲的弯制	(120)
3 正畸弓丝的结扎	(123)
3.1 弹力结扎与钢丝结扎	(123)
3.2 正畸弓丝的向后结扎	(124)
4 矫形力与正畸力	(124)
5 正畸弓丝的应用	(125)
5.1 矫治初期弓丝	(125)
5.2 矫治中期弓丝	(127)
5.3 完成期弓丝	(129)
5.4 正畸弓丝的热处理	(129)
6 正畸弓丝的形状	(129)
第九章 非拔牙矫治	(132)
1 边缘病例	(132)
2 非拔牙矫治	(132)
2.1 片切	(132)
2.2 安氏Ⅱ类1分类病例	(133)
2.3 安氏Ⅱ类2分类	(134)
2.4 其他病例	(135)
3 病例展示	(135)
病例(3)	(136)
病例(4)	(142)
病例(5)	(147)
病例(6)	(153)
第十章 拔牙矫治	(159)
1 双尖牙拔除的适应证	(159)
2 牙齿的自动调整学说	(161)
3 标准的安氏Ⅱ类1分类病例弓丝使用顺序	(161)
3.1 上牙弓	(161)
3.2 下牙弓	(163)
3.3 扩大上牙弓	(163)
4 标准使用顺序的变化	(164)
5 特殊的拔牙模式	(164)
6 对于边缘病例的思考	(164)
7 病例展示	(165)
病例(7)	(167)
病例(8)	(173)
病例(9)	(178)
病例(10)	(185)
病例(11)	(193)
第十一章 早期矫治	(199)
1 早期矫治的利弊	(199)

2	患者的检查	(200)
3	早期矫治的机制	(200)
4	两期之间的处理	(202)
5	第二期矫治的机制	(202)
6	早期矫治	(203)
6.1	序列拔牙	(203)
6.2	腭裂病例	(203)
6.3	不良习惯的处理	(203)
7	对患者的鼓励	(206)
8	病例展示	(206)
	病例(12)	(207)
	病例(13)	(216)
	病例(14)	(225)
	病例(15)	(233)
	病例(16)	(238)
第十二章	成人矫治	(242)
1	成人矫治与少儿矫治的比较	(242)
2	成人患者的综合治疗	(243)
3	成人矫治的局限性	(244)
4	关于固定修复体	(245)
5	矫治时间	(245)
6	拔牙矫治与非拔牙矫治	(245)
7	成人患者的妥协矫治	(247)
8	片切	(248)
9	成人矫治中的牙周问题	(248)
10	成人矫治与颞颌关节	(252)
11	正颌手术	(257)
12	手术治疗与非手术治疗	(260)
13	成人矫治后的保持	(262)
14	病例展示	(262)
	病例(17)	(263)
	病例(18)	(268)
	病例(19)	(274)
	病例(20)	(279)
	病例(21)	(285)
	病例(22)	(293)
	病例(23)	(299)
	病例(24)	(305)
第十三章	舌侧矫治器	(310)
1	舌侧矫治技术的优缺点	(311)
2	舌侧托槽的类型	(313)

3	舌侧矫治器的适应证	(318)
4	间接粘贴技术及临床操作过程	(320)
5	舌侧弓丝形态	(325)
6	舌侧弓丝使用序列	(326)
7	舌侧矫治的注意事项	(327)
8	舌侧矫治技术的最新进展	(328)
9	患者的管理	(329)
10	病例展示	(331)
	病例(25)	(332)
	病例(26)	(338)
	病例(27)	(346)
	病例(28)	(354)
	病例(29)	(360)
第十四章 牙颌畸形矫治后的保持		(367)
1	保持时机	(367)
2	保持前的处理	(367)
3	保持器的设计与制作	(369)
4	特殊问题的处理	(371)
5	矫治后的回顾	(372)
6	保持器的使用	(372)
7	调殆	(373)
8	保持期的安排	(373)
9	复发	(375)
第十五章 诊室的计算机管理		(379)
1	使用计算机的目的	(379)
2	对计算机系统的选择	(379)
3	计算机系统启动前的准备	(383)
4	计算机软件功能	(384)
5	计算机管理的优缺点	(394)
后记		(396)

第一章

亚历山大正畸理论

在亚历山大(R. G. Alexander)的职业生涯中,坚持不懈追求的目标是:使用相对简易的正畸技术而创造高质量的正畸效果。为了达到这个目标,他创立和发展了VSD(Vari-Simplex Discipline)技术。VSD技术也是一种有关治疗的哲学,通过简易的途径而产生完美的效果。亚历山大(VSD)技术的许多原理不是固有的,而是源于各种各样的已被证实的原则,这些原则来自许多的实践者。但是,当把这些原则结合为一个整体后,它展示出了一种正畸治疗的独特途径。

一些复杂的正畸方法还在应用着,通过这些方法可以产生良好的的正畸效果。但是,复杂的正畸装置无论对正畸医师还是患者来说都较难接受。人们关心的是简易。对于患者来说,简易的正畸装置在口内较为舒适且容易适应;对于医生来说,可以减轻工作压力以及缩短椅旁的工作时间。更为重要的是,简易还标志着缩短患者在诊室内的正畸治疗时间,患者的时间对患者来说非常珍贵就像我们的时间对我们来说非常珍贵一样。

Vari-Simplex Discipline (VSD)这个名称是经过长期思考之后而选择的。“Vari”是指多种托槽类型的使用:在亚历山大矫治技术中,同时使用了Twin托槽、Lewis托槽和Lang托槽。

“Simplex”是指操作简易:弓丝的弯制被简化,随着第一、第二、第三序列弯曲被预制于托槽,因而在大多数病例的弓丝上不再弯制。由于不弯制三个序列弯曲,弓丝的形态也被简化且弓形改变很少,使其易于结扎并发挥作用。VSD技术很少使用多曲弓丝,因为后者的弯制既耗费时间且口内多曲又容易引起食物存留,从而刺激牙龈组织。通常,VSD技术也不采用将钩焊接于弓丝的做法,原因在于:一则焊接耗费时间,二则弓丝上带钩会影响弓丝的作用。如果需要,代替的是

选用带有牵引钩的托槽粘贴于牙齿。“Discipline”的选择反映了一种思想,即正畸医师必须具备矩形弓丝矫治的知识,并且能够灵活运用于每个患者的正畸实践,才能保证治疗的成功。

1 从 Tweed 技术到亚历山大(VSD)技术——20年的不懈努力

亚历山大是在美国德克萨斯大学接受的口腔正畸教育,于1964年毕业,当时的口腔正畸临床学是严格的Tweed技术训练。

当学生们开始口腔正畸学的学习时,对于学校所教的各种正畸理论和技术几乎是全盘接受。显然,对于没有临床实践的学生来说,去评价各种矫治技术的优缺点是非常困难的。一般来说,学生们接受老师传授的知识,在两年的特殊训练后,使用这些知识开始自己的口腔正畸实践。与其他学生相比,亚历山大没有什么不同。但是,一件事情却改变了他。

当时,亚历山大看到,几乎所有的正畸医生,在大多数病例中均拔除了双尖牙。在Tweed技术训练时,保护后牙支抗是至关重要的。矫治装置设计的中心是保护支抗,即使在拔牙矫治的病例。在后牙关系成功建立后,才能远移前牙,关闭拔牙间隙。但是,当最初的牙量骨量不调或牙齿前突不是非常严重时,就出现了问题。

一件事情深深地影响了亚历山大。一位美丽的小姑娘在德克萨斯大学的临床部接受正畸治疗,当时的亚历山大还是这里的学生,在老师的指导下治疗患者。两年后,她的面型变得很难看,这是过度矫治的结果。在今天,大多数的正畸医师已不再会把她作为拔牙矫治的病例,尽管他们坚持基本的Tweed理论。这个病例使亚历山大开始询问自己,是否应该发展一种更好的治疗

方法。

另一个引起亚历山大思考的问题是关于 0.22 英寸槽沟的托槽。使用 0.22 英寸的托槽时，需配套使用较为沉重而粗大的矩形弓丝，使矫治弓丝入槽，特别对那些整平和排齐还没有完全到位的牙齿，就非常困难。在用力使弓丝进入槽沟时，对患者的牙齿产生了很大的力量，偶尔还发生患者喊叫、哭泣的现象。亚历山大实在不希望再经历这种伤害患者的事情。因此，在开始临床工作后不久，就不再使用 0.22 英寸的托槽而改为使用 0.18 英寸的托槽。这样，在结扎弓丝时，减少了患者的不适。

亚历山大最初所受的正畸教育告诉他，正畸治疗应先从下颌开始，原因是可以保持支抗。在开始的前 5 年临床实践中，他遵循了这条原则。后来，在评价了一些病例的矫治效果后发现：在下颌，从置放第 1 根矫治弓丝开始到置放完成弓丝，疗程一般是 6 个月。而上颌的矫治，在下颌置放完成弓丝后往往还将持续至少 1 年。此外，早期在下牙弓置放带环和托槽并保存于整个矫治过程，使发生牙齿脱钙、带环松动、弓丝损坏及其他局部问题的机会大为增加。为了纠正这种状况，亚历山大开始推迟下颌的起始治疗时间，首先开始上颌的正畸矫治，而上牙弓的牙颌畸形通常要比下牙弓严重(图 1.1)

当拔牙矫治时，牙齿拔除后，下牙弓可先不粘贴带环和托槽，下颌牙齿允许进行几个月的自由漂移。这时，后牙支抗丧失很少。这种实践依赖于这样的事实：在下牙弓，拔除双尖牙后，下前牙趋于远中移动而下后牙趋于近中移动，但后者的移动量较前者少得多。比较而言，在上牙



图 1.1 大多数病例，上牙弓错殆程度较下牙弓严重

弓，常见的是相反的效果，上后牙非常容易近中移动而上前牙不太容易远中移动。

进行牙颌畸形的矫治时，亚历山大遵循的 Tweed 原理之一是竖直下颌第一磨牙。根据最初的 Tweed 理论，下颌第一磨牙托槽的轴倾度为零，但正畸医师应当弯制磨牙后倾曲。亚历山大矫治技术将下颌第一磨牙托槽预成了 6° 的后倾。因此，不弯制弓丝的后倾曲同样可以取得预定的矫治效果。

Tweed 理论的另一原则为：将下切牙竖直于下颌基骨上。而在亚历山大矫治技术中，下切牙的竖直量较 Tweed 理论稍有减少。也就是说，下切牙稍舌倾，这种操作的原理将在后面的章节详细讨论。总之，-5° 的转矩被预置于下切牙托槽来防止下切牙唇移。

Tweed 理论坚持颈牵引面弓不是一种有效的矫治装置。然而，1965 年，当亚历山大参加 Tweed 技术训练班时，Tweed 本人展示了一例使用颈牵引面弓而获矫治成功的病例。这个病例鼓励亚历山大开始使用面弓。几年过去了，他逐步扩展了这种矫治装置的使用并获得了满意的矫治效果。今天，面弓已成为亚历山大矫治技术中重要的组成部分，大约 75% 的患者都使用了面弓(图 1.2)。

随着时间的推移，在亚历山大的临床实践中，拔牙矫治的例数逐渐减少而非拔牙矫治逐渐增多。因为，在牙齿上粘贴托槽而不是套上带环提供了更多的牙弓长度。以前，每位患者的每个



图 1.2 实施亚历山大矫治技术时，大约 75% 的患者使用了面弓

牙齿上均需置放带环，在单牙弓，牙齿间带环的占据量大约是 3mm。现在，治疗中仅有 25% 的患者需拔除双尖牙。

最后一个构成亚历山大矫治技术的关键部分完成于 1977 年。这是一种改革：将预成的带有转矩、轴倾、内收与外展的托槽粘贴于口内所有的牙齿，取消了大部分弓丝的弯制。因此，减少了正畸医师的临床工作量，缩短了椅旁的工作时间，使正畸治疗的结果更易预测、更加完美。

2 亚历山大理论的哲学基础

亚历山大正畸理论来源于生活中的哲学。

第一条可以概括为一个等式：努力 = 成果 (Efforts = Results)。它源于詹姆斯·艾伦 (James Allen) 的一首诗。詹姆斯·艾伦说：“在整个过程中，哪里有努力，哪里就会有成果。努力的程度是衡量成果的标尺。机遇并不是产生成果惟一的因素，更不能依赖于运气。我们生活中拥有的一切正是我们努力工作的结果。”努力 = 成果的概念将贯穿于本书。

第二条来自汉斯·塞尔 (Hans Selye) 博士 (图 1.4)。塞尔博士创造了一个名词：“利人利己主义”。乍一看，这个名词是完全矛盾的，细细想来，还是有其道理。塞尔博士的思想是：一个人如果能做出有利于社会的事情，他也将会从这些

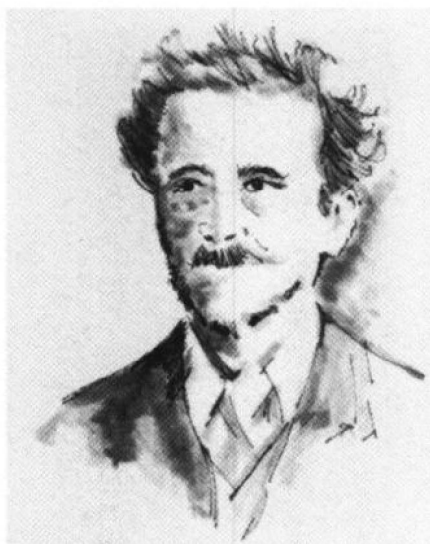


图 1.3 詹姆斯·艾伦 (James Allen)



图 1.4 汉斯·塞尔 (Hans Selye) 博士

业绩中获得裨益，这是世界上最好的形式。这条原则也适用于口腔正畸的临床实践：正畸医生的努力工作无疑对患者是有益的；同时，正畸医生本人也将从努力工作中获得裨益。

亚历山大矫治技术的基本目标是：使用最简单且最有效的技术，达到最好的治疗效果。它包括最终的目标和各期的目标。在每一段时期，只要遵循 VSD 原则，就能在预定的时间达到预期的目的。

对每一个成功的病例，患者的良好合作是必不可少的条件。正畸医师应预先将短期的治疗目标和最终的治疗效果告诉患者。当各期目标达到及矫治完成时，也应将这些结果告诉患者与家长。这样，既使患者能够良好合作也使他对医生充满了信心。患者的良好合作是获得高质量正畸效果的前提，而高质量的正畸效果无论对患者还是医生来说都是有益的。

3 亚历山大矫治技术的特点

亚历山大矫治技术诞生于 1978 年，它包括了一些新的概念。在 VSD 技术以前，还没有任何直丝技术在同一患者口内使用不同类型的托槽。VSD 技术中，同时使用了 Tweed、Lang 和 Lewis 托槽，这是根据某种类型的托槽对某种类型的牙

齿最为有效的原则(切牙、尖牙、双尖牙、磨牙——图 1.5)。VSD 技术的托槽带有预成的轴倾、转矩、内收和外展功能,因而基本不需弯制第一、第二、第三序列弯曲。特别是下切牙带有 -5° 的转矩,有效地防止了下切牙唇移。

VSD 技术的另一特征是,在患者的整个正畸疗程中,仅使用了几根弓丝。通常,为 2~3 根不同的弓丝。VSD 技术已发展为一种具有顺序的一步步进行治疗的正畸技术,但这并不意味着不能改变。例如,如果正畸医师喜欢使用生物渐进技术(Bioprogessive therapy),他也能够用 VSD 托槽进行这种技术,不同之处是放置了 3 管或 2 管于磨牙带环上。VSD 托槽的设计仅在于帮助每个牙齿达到理想的位置,可以使用任何的力学形式来完成这个过程。从 1978 年开始,VSD 技术的课程已进行了 400 多次,参加学习的正畸医师已达数万人。许多医师开始使用这个技术,总结出了许多正畸前后的病案报告,验证了 VSD 各种理论的有效性。

材料方面最有意义的进展是使用了矩形多股编织丝及其他特殊弓丝。在下牙弓开始治疗时就使用这些柔韧而富有弹性的矩形弓丝,使正畸医师在整个治疗过程中能够有效地控制下切牙转矩。

VSD 技术是现代优秀的治疗技术,是多年正畸治疗过程中不断探索的结晶。它对口腔正畸临床学的发展具有重要意义。随着科技的进步,更新、更好的技术将会取代 VSD 技术,可以预见托槽会进一步减小且不需结扎,未来正畸力学形式的突破将是电磁力导致牙移动。重要的是,我们应不断思考:怎样使它比现在更有效。

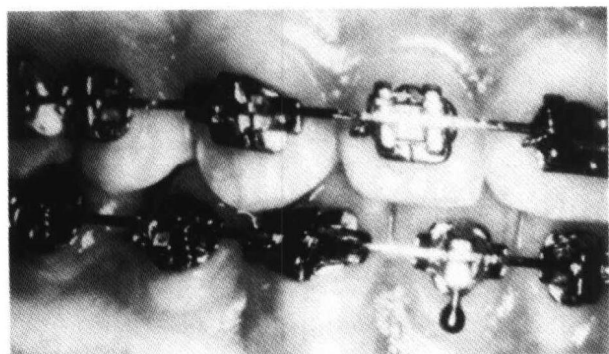


图 1.5 Tweed、Lang、Lewis 托槽使用于同一病例

4 亚历山大技术的效果

美存在于旁观者的眼中。显而易见,正畸医生治疗患者是为了满足他们自己预先想好的标准。那么,什么样的外观最吸引人?在美国,有一些审美标准来评价美丽或者潇洒,主要取决于我们所接触的传播媒介。它大为缩小了评判标准的变化范围,因而对美学的评价是非常公正的。

美学与 X 线头影测量结果存在相互关系但并不绝对。对选美竞赛优胜者 X 线头影测量的研究显示,典型的美最接近于头影测量的正常值标准。然而,一些选美竞赛的优胜者虽然公认很美但也存在异常的 X 线头影测量值(图 1.6)。

值得一提的是,正畸医师应当治疗每一位患者如同治疗自己的孩子、妻子或兄弟一样,应当对每一位患者尽心尽力。

首先需要满足患者对外貌美观的要求,在此基础上,还需保证稳定的牙列和健康的功能。因此,高质量的正畸治疗结果应包括美观的外貌、稳定的牙列和健康的功能。对于正畸治疗结果来说,还有一个关键性的因素:恢复了患者的心理健康。在传统的医学院校训练中,教育学生们关注患者的健康。事实上,这里通常指的是身体健康。正畸医师们在进行矫正治疗时,不仅要关心患者的身体健康,还需关心他们的心理健康。一次,一位年轻的姑娘首次进入了正畸诊室,她存



图 1.6 有些选美竞赛优胜者存在严重的牙颌畸形