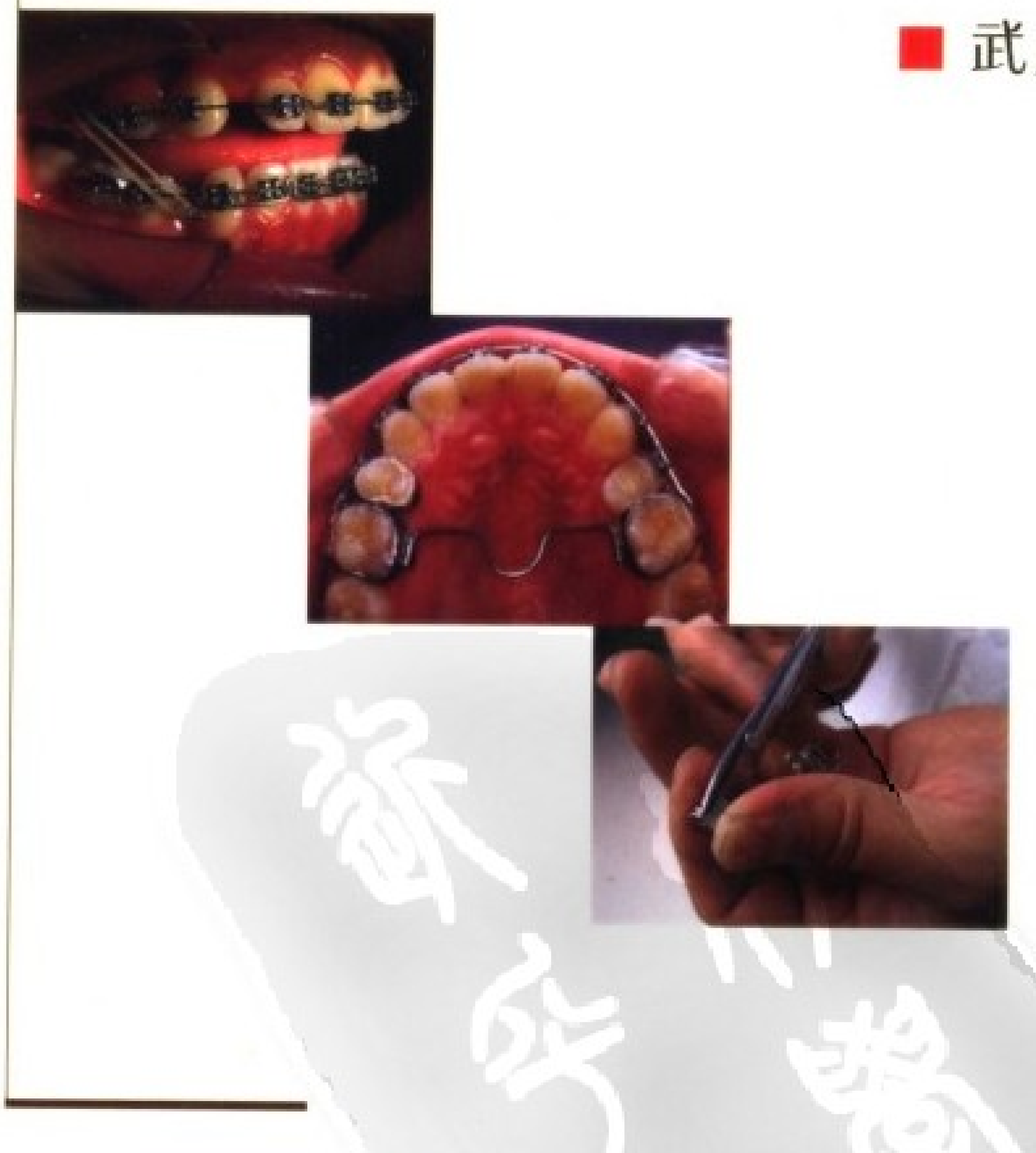
KOUQIANG ZHENGJI

武广增 编著

SHIYONG KOUQIANG ZHENGJI LINCHUANG YINGYONG JISHU TUPU



实用口腔正畸临床应用技术图谱

清华大学出版社



实用口腔正畸临床应用技术图谱

本书共 20 章，1500 余幅彩图。主要内容是临床上经常遇到而现行教科书未论及或较少论及的问题，以及初学者看书难以理解，感到很困惑，需要指导、充实、提高的实用矫治技能及技工制作要领，包括一些新技术、新装置在临床上的应用以及错位牙在矫治力的作用下逐渐变化过程的珍贵照片。

本书重点放在临床实际操作，以图片的形式与读者交流，体裁新颖，直观亲切，特点是能加深读者直观印象和对口腔正畸临床操作及应用技术的理解，开门见山，没有过多地探讨错殆畸形的发生、发展或其他机制，实用性很强。照片主要来源于作者口腔正畸临床及教学实践，看得见，摸得着，多是进修医生、培训班学员迫切要求讲解的知识以及临床正畸医生治疗中遇到的较难技术等。书中还收集了作者颇具特色的专利技术及临床疗效明显的小发明、小装置。

本书可供口腔科医生、正畸专科医生以及医学生、研究生、进修生阅读和参考。

ISBN 7-302-12100-1
9 787302 121008 >
定价：88.00 元

武广增　编著

实用口腔正畸临床应用技术图谱

SHIYONG KOUQIANG ZHENGJI
LINCHUANG YINGYONG JISHU TUPU

清华大学出版社
北　京

版权所有，翻版必究。举报电话：010-62782928　13501256678　13801310933

图书在版编目(CIP)数据

实用口腔正畸临床应用技术图谱 / 武广增编著 . —北京：清华大学出版社，2006.1
ISBN 7-302-12100-1

Ⅰ. 实…　Ⅱ. 武…　Ⅲ. 口腔正畸学－图谱　Ⅳ. R783.5-64
中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 131961 号

出 版 者：清华大学出版社　　地　　址：北京清华大学学研大厦
http://www.tup.com.cn　　邮　　编：100084
社 总 机：010-62770175　　客户服务：010-62776969
责任编辑：张建平
封面设计：色朗图文设计
版式设计：肖　米
印 刷 者：北京市世界知识印刷厂
装 订 者：三河市李旗庄少明装订厂
发 行 者：新华书店总店北京发行所
开　　本：185×230　印张：23.25　字数：481 千字
版　　次：2006 年 1 月第 1 版　2006 年 1 月第1 次印刷
书　　号：ISBN 7-302-12100-1/R · 97
印　　数：1～3000
定　　价：88.00 元

前言

近几年来，临床口腔正畸技术发展很快，许多技术有了明显改进和变化，新颖、实用的小发明不断涌现，受到临床正畸医生尤其是青年医生的普遍喜爱。有鉴于此，笔者将近几年来所收集到的行之有效的正畸临床经验及基本操作技术资料，包括自己新近研制的一些专利技术、小发明、小装置，教科书较少论及的治疗手段、矫治步骤、技工制作以及进修医生在学习期间特别感兴趣的知识、特别需要注意的问题以及解决办法，加以整理，以图谱的形式汇集成书，编成这本《实用口腔正畸临床应用技术图谱》。本书有一些实用技巧和专利技术是笔者尚未披露的心得与体会，其矫治手段奇特，疗效明显，希望能给读者以耳目一新之感，并从中获益和激发灵感。

在本书编写过程中，武汉大学口腔医学院沈真祥教授给予了热心指导和帮助，并审阅了全书；武汉市第八医院领导以及李圣辉、秦音、吕泽锋医师以及众多进修医生也给予了大力支持和协助，在此一并致以深切的谢意。

由于编者水平有限，本书可能存在不妥之处，恳请广大读者批评指正。笔者热切地希望广大同仁一起来探讨和交流，切磋技术，携手共进，共同繁荣和振兴我国的口腔正畸事业。

武广增

2005 年 10 月于武汉

目录

1 1 固定矫治器装配技术

1 1.1 分牙

11 1.2 粘结带环

16 1.3 粘结托槽

26 1.4 弓丝结扎技巧

35 2 口内支抗及支抗功能装置技术

35 2.1 口内支抗

42 2.2 支抗功能装置

65 3 临床移动牙技巧

65 3.1 开展间隙

71 3.2 关闭间隙

78 3.3 弹力牵引

82 3.4 方丝三联别针簧

85 3.5 扭转牙的矫治

90 3.6 匣型曲
94 3.7 移动尖牙方法
101 3.8 2×4技术
103 3.9 磨牙错位的矫治
106 3.10 磨牙近中移动技术
109 3.11 镍钛圆丝置托槽切缘打开前牙反𬌗锁结
110 3.12 固定式𬌗垫矫治病例

113 4 定位管矫治技术

113 4.1 定位管技术常用矫治方法
115 4.2 自制定位管
117 4.3 定位管技术临床应用实例

125 5 腭侧弓矫治技术

125 5.1 改良腭杆技术
129 5.2 舌弓技术
132 5.3 颚托技术
133 5.4 腭侧弓组合技术

139 6 辅弓技术

139 6.1 粗丝扩展辅弓
144 6.2 辅弓牵引钩

157 7 滑动杆组合架移动牙技术

157 7.1 可伸缩滑动杆组合架
163 7.2 模型演示可伸缩滑动杆组合架
164 7.3 滑动架与口外弓、J钩结合远移前磨牙、磨牙
166 7.4 微调滑动杆组合架

167 8 多曲唇弓矫治技术

167 8.1 MEAW 弓调整前磨牙关系

170 8.2 MEAW 弓矫治腭裂手术后患者

171 8.3 MEAW 在开𬌗病例中的垂直弹力牵引

173 8.4 MEAW 弓不对称颌间牵引

175 9 推进器矫治技术

175 9.1 推磨牙向后矫治技术

183 [附] 识别真假推进器产品的方法

193 9.2 推切牙向前矫治技术

199 10 口外弓矫治技术

199 10.1 头帽-J 钩在方丝弓系列矫治器中的应用

200 10.2 头帽-口外弓技术

203 10.3 前方牵引矫治器

209 11 邻面去釉技术

209 11.1 邻面去釉操作方法

214 11.2 邻面去釉后的处理

216 11.3 邻面去釉前后牙列状况对比

219 12 正畸片段弓夹板固定外伤牙技术

219 12.1 离体牙再植术后牙弓夹板固定

222 12.2 牙外伤正畸片段弓夹板固定

225 13 正畸配合修复治疗

225 13.1 矫治闭锁𬌗配合固定桥修复

228 13.2 正畸创造颌间距离配合修复治疗后牙列缺损
229 13.3 集中间隙配合固定桥修复缺失牙列

233 14 功能矫治器技术

233 14.1 肌激动器
236 14.2 附腭珠 FR3 矫治器
240 14.3 Twin-Block 矫治器
242 [附] 用球型卡环代替箭头卡环固位改良制作的 Twin-Block 矫治器

245 15 常用保持器应用技巧

245 15.1 上颌环绕式牙列保持器
246 15.2 透明塑胶保持器
248 15.3 附义齿活动保持器
248 15.4 唇侧粘结式保持器
249 15.5 阶段矫治效果保持装置
250 15.6 Hawley 式活动保持器

253 16 活动矫治器应用技巧

253 16.1 替牙期个别前牙反殆的矫治
255 16.2 双曲舌簧的改良及应用

257 17 托槽、带环和弓丝常见问题及处理技巧

257 17.1 托槽问题
259 17.2 带环问题
264 17.3 弓丝问题

269 18 临床正畸操作小经验

269 18.1 弓丝应用技术

273 18.2 保护性结扎丝
275 18.3 拆除联合腭托的方法
276 18.4 照殆像专用拉钩在粘结个别托槽脱落中的应用
277 18.5 利用口镜检查双尖牙托槽粘结位置是否正确
278 18.6 钳夹固定方丝弓游离牵引钩
279 18.7 末端切断钳的使用要点
280 18.8 第二磨牙粘结式颊面管
281 18.9 蚊式血管钳持橡皮圈结扎陶瓷托槽
282 18.10 前方牵引器支架固位的调整
283 18.11 截断弓丝三角弹力牵引
284 18.12 殆垫支开前牙锁结矫治切牙反殆
284 18.13 前磨牙颊尖舌向扭转的矫治处理
285 18.14 T型曲升高下切牙
286 18.15 利用游标卡尺测量观察开殆矫治进展情况
287 18.16 光敏树脂制作个别切牙唇切斜导矫治反殆
288 18.17 固定矫治器中的掩饰性义齿
288 18.18 推簧开展间隙置小圆管加力
289 [附] 不拆卸弓丝推簧置小圆管加力技巧
292 18.19 组织保护管
293 18.20 取正畸保持器工作模印模的技巧
293 18.21 取MEAW弓牙列印模的技巧
294 18.22 腭盖高拱的取模技巧
295 18.23 螺旋推簧套入功能曲弓丝的技巧
297 19 实用自制正畸小装置
297 19.1 弯制分牙簧
300 19.2 结扎丝简便成形器
301 19.3 自制拍摄殆像小拉钩
302 19.4 改良三联别针簧制作

315 20 正畸技工

315 20.1 制作改良腭杆

319 20.2 制作改良腭托

322 20.3 焊接技巧

325 20.4 自制附球型卡环弯制钢丝

327 20.5 利用废旧牙科镊子制作弓丝就位器

328 20.6 弯制带环异型牵引钩

331 20.7 联合腭托组合腭杆制作中的设计

331 20.8 制作舌栅

332 20.9 改良式活动殆垫、平面导板的制作

334 20.10 带环内圈置白合金片点焊缩小内径

335 20.11 剪断带环点焊对缝缩窄内径

336 20.12 锤敲扩大带环内径

337 20.13 制作活动保持器

344 20.14 小联合腭托支抗个别带环的制作

346 20.15 固定式殆垫的技工制作

348 20.16 改良四眼环扩弓簧矫治器的弯制

354 20.17 改良Quad-Helix矫正器的制作

357 附 录

357 [附录1] 北京大学口腔医学院X线头影测量临床综合分析法

358 [附录2] 四川大学华西口腔医学院X线头影测量临床分析法

360 [附录3] 正畸记存模型的制作与要求

1 固定矫治器装配技术

1.1 分牙

1. 分牙簧分牙法

● 分牙簧放置方法

（1）下颌：持针器夹住分牙簧下方之龈臂直线部分，由颊侧直接从邻接点下方穿向舌侧，分牙簧上部骀臂越过骀面，末端回弯部钩入舌侧邻间隙内，利用其弹力将牙分离。

（2）上颌：用持针器夹住分牙簧的圆圈，分牙簧的上部放置骀面两牙邻接点上方，另外一只手的食指从颊侧向舌侧方向轻推分牙簧，利用弹力卡进邻间隙（图1–1～图1–4）。

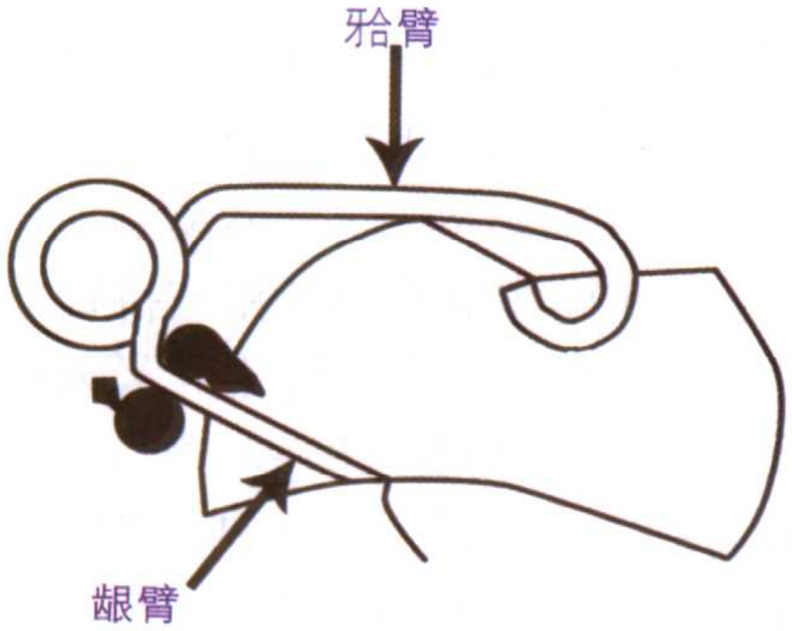


图 1–1 分牙簧骀臂置于骀方，龈臂置于邻接点下方

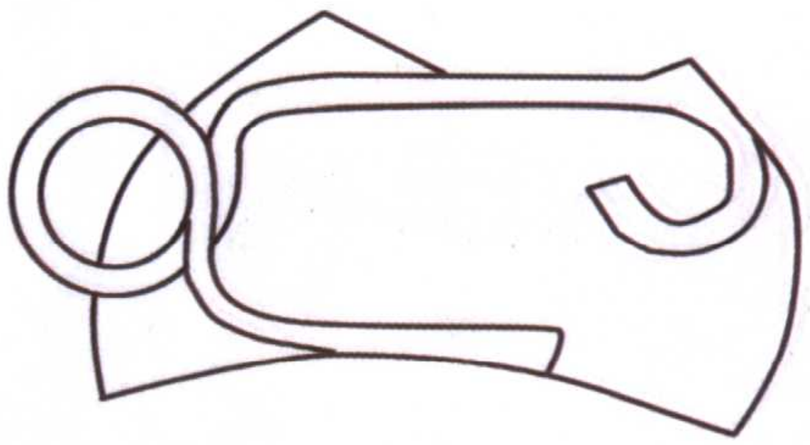


图 1–2 分牙簧已就位，龈骀臂分离开

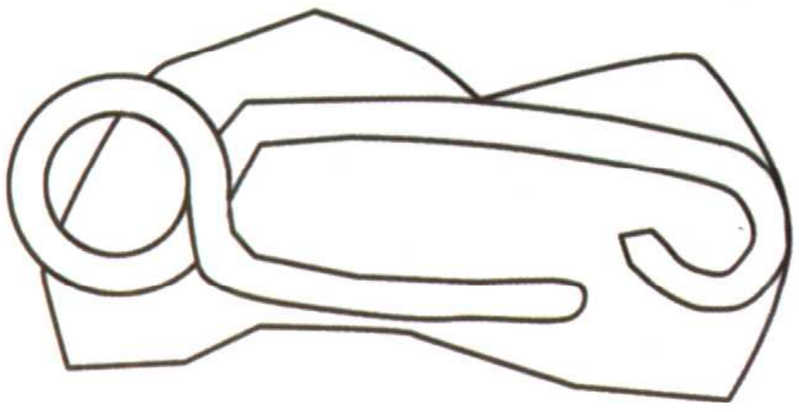


图 1-3　3～4天后分牙成功，分牙簧恢复原状

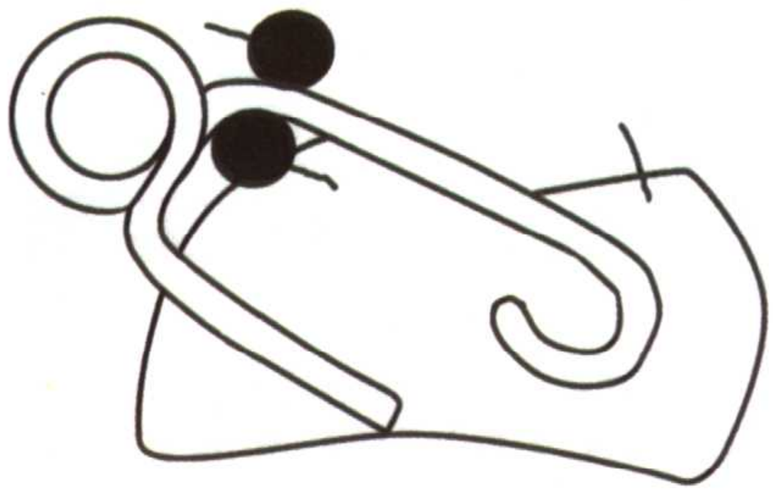


图 1-4　夹住殆侧臂，取出分牙簧

● 临床实例

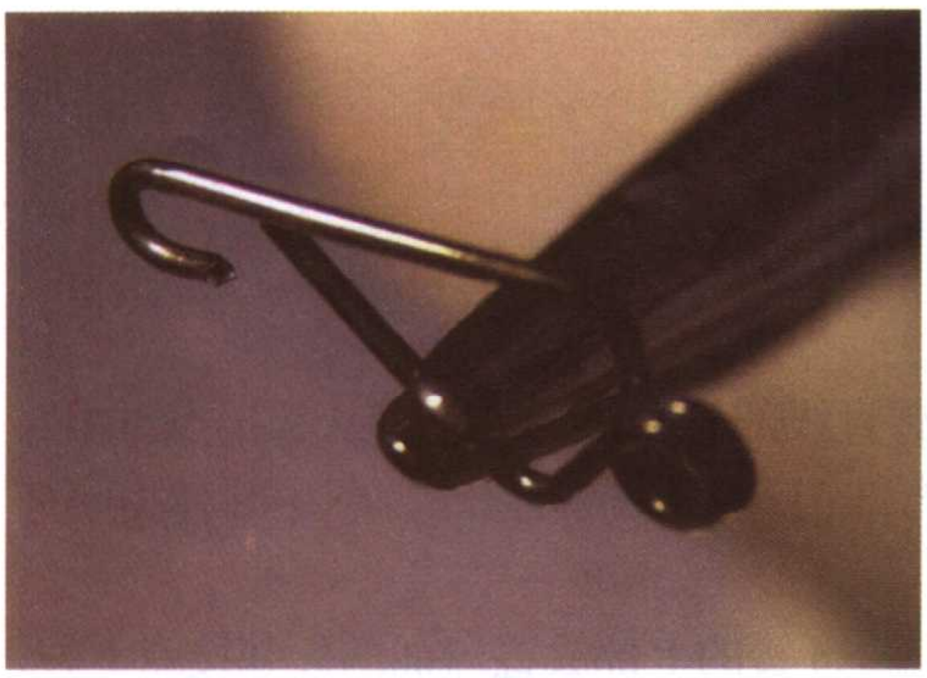


图 1-5



图 1-6

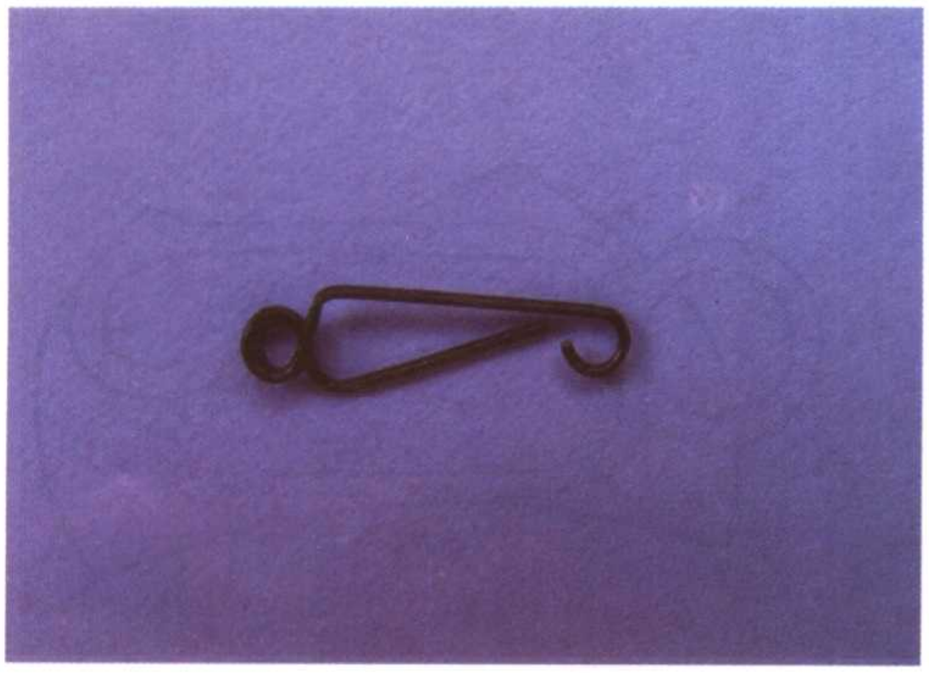


图 1-7

应用前准备：分牙簧各个器材商都有成品供应，但基本上是如图 1-6 的形状，即未激活状态。正确的使用方法是：在操作前用细丝钳或持针器夹住簧圈处龈臂向内弯折，使龈臂末端靠近殆臂，形成角度（图1-5，图1-7），分牙时撑开，插入邻牙间，利用两臂的剪切弹力，产生间隙。

上颌支抗磨牙分牙簧分牙操作过程如图1-8，下颌支抗磨牙分牙簧分牙操作过程如图1-9；分牙簧就位操作完成后的牙列状况如图1-10～图1-12。

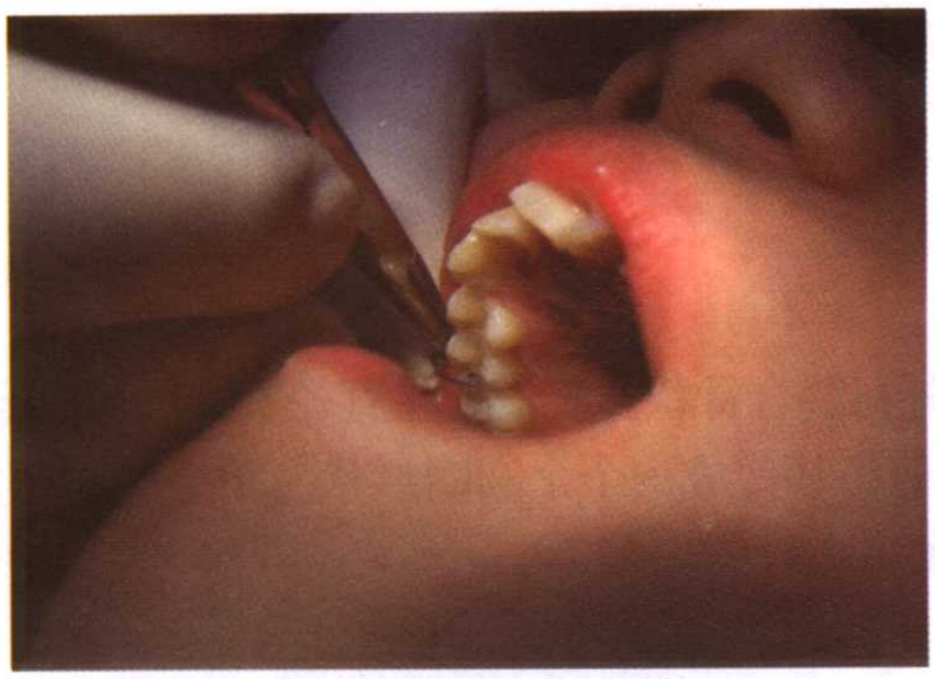


图 1-8

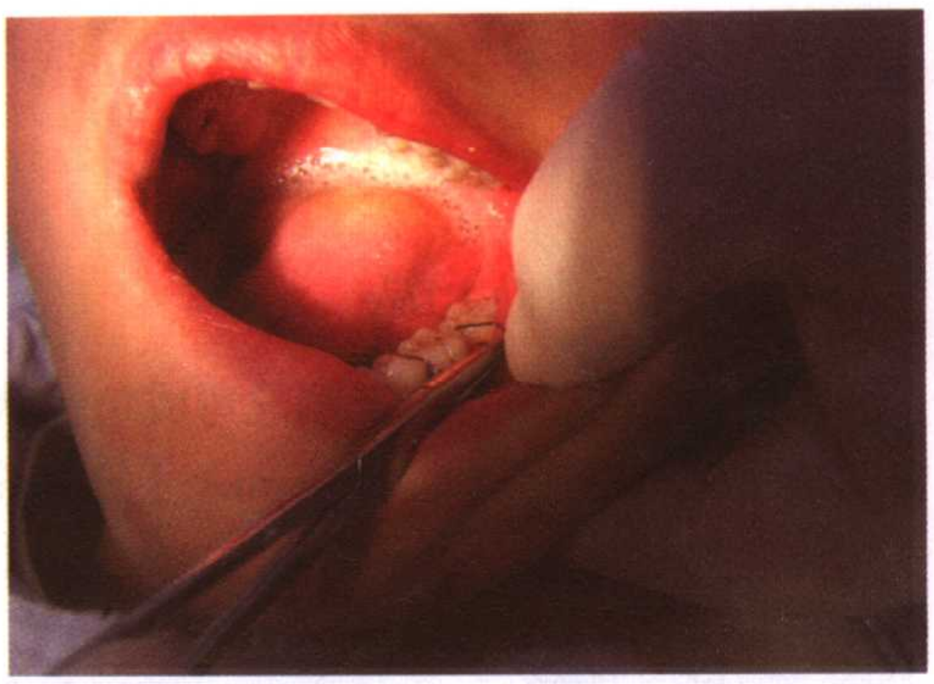


图 1-9



图 1-10

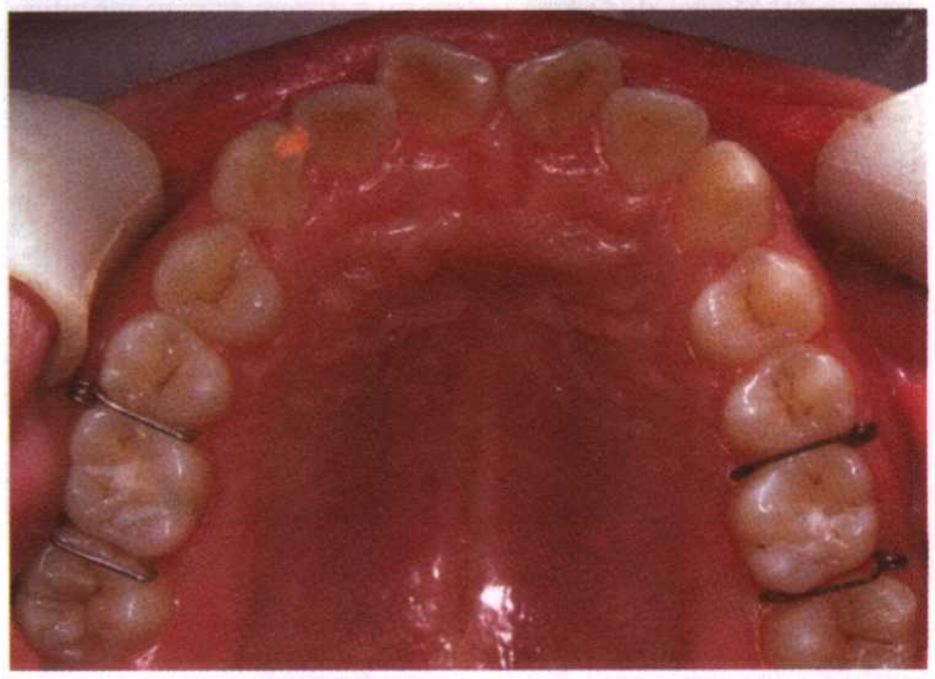


图 1-11

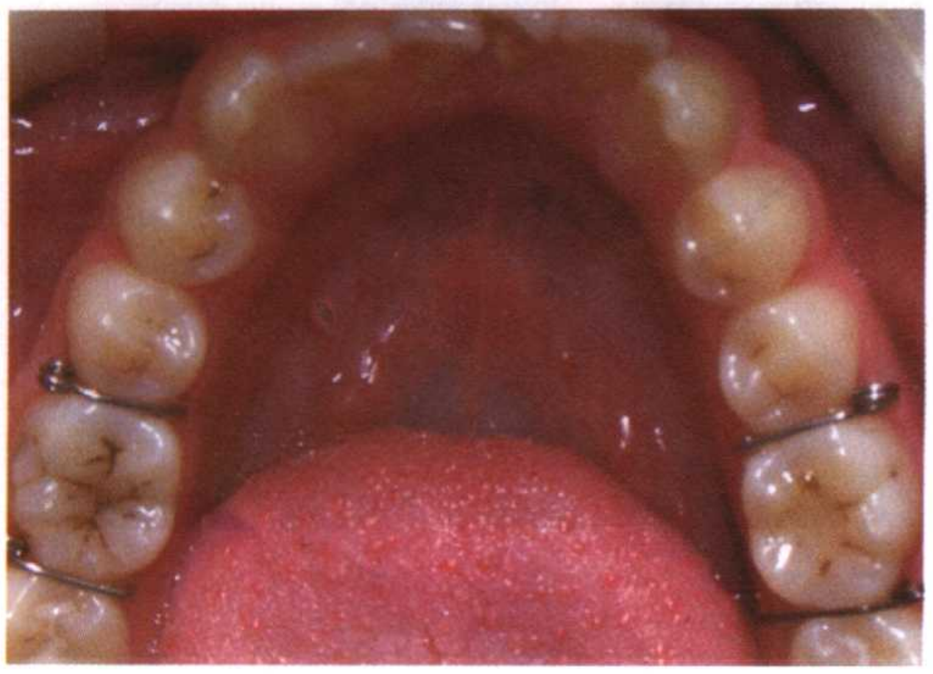


图 1-12

专家提示

分牙簧分牙者，复诊间隔时间不宜太长，以免邻接点分开后，分牙簧脱落误吞口内，一般3～4天即可，替牙期儿童尤应注意。另外，初学者还要留意支抗磨牙粘固带环后分牙簧滞留于龈沟内，这个问题是不少年轻医生容易出错的一个环节。当邻牙分开后，没有见到分牙簧，不要主观

认为患者吐掉了，应常规检查邻接点龈乳头龈沟处，确实没有分牙簧再上带环；当第二磨牙阻生，与第一磨牙邻接不良时，或成人第一、第二磨牙邻接太紧密时以及牙邻面为面状接触的两邻牙者,则分牙簧是惟一能解决分牙问题的有效方法；正畸医生应将分牙簧分牙法作为后备技术并熟练掌握其应用技巧。

2. 铜丝分牙法

● 分牙铜丝制作方法

铜丝分牙常见有人把铜丝弯成鱼钩状或外科缝合针状。我们常将直径 0.7～0.8mm 铜丝缠绕在记号笔（直径 8mm）上，用金冠剪将其剪成一个个圆圈形状，单个圆圈铜丝其长度约 28mm，使用时稍加分开即可（图 1-13～图 1-17）。

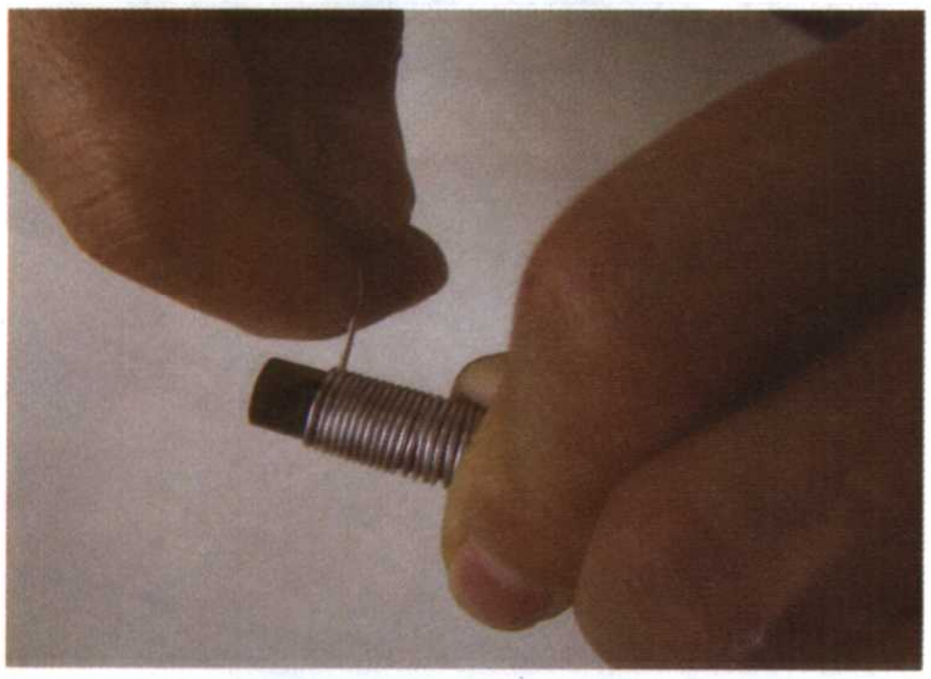


图 1-13



图 1-14

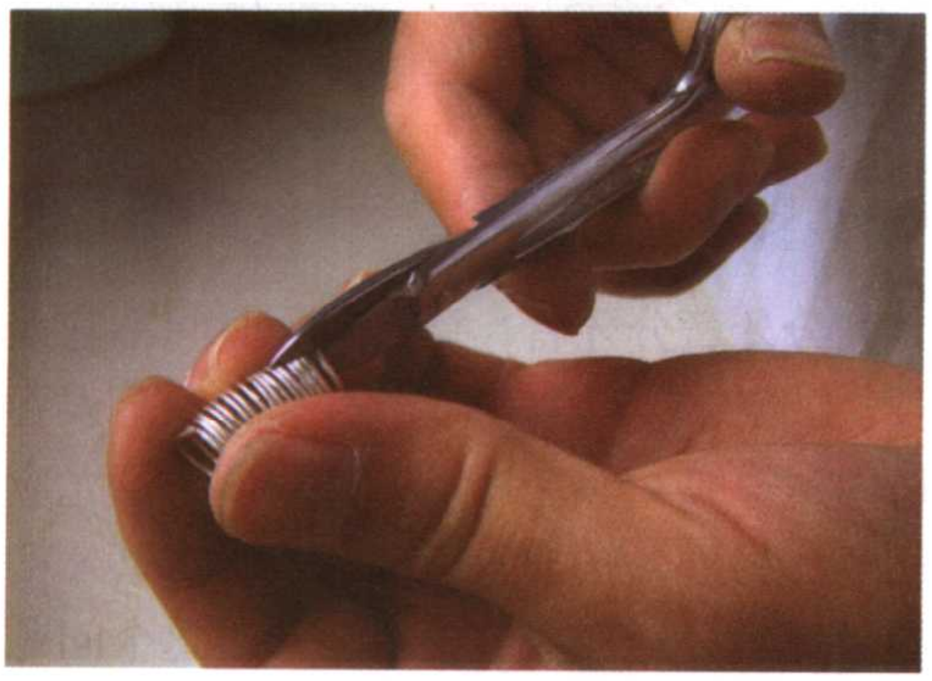


图 1-15

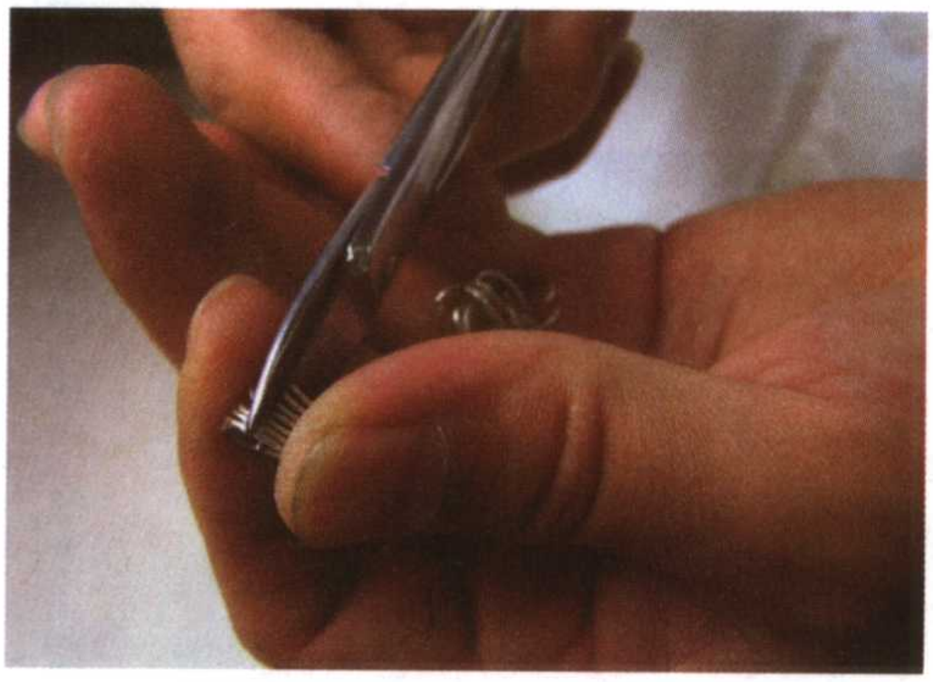


图 1-16

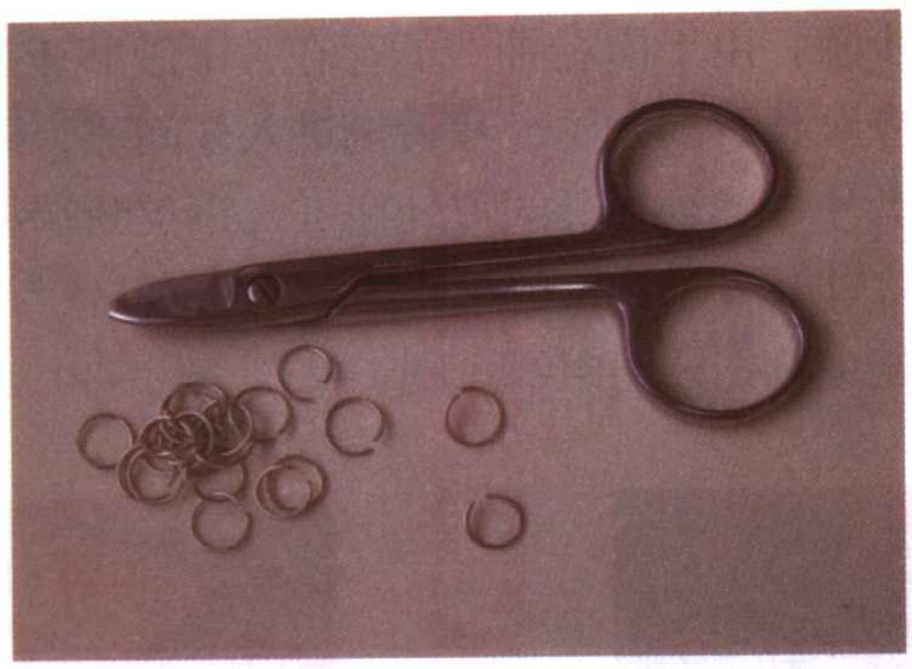


图　1-17

操作要点

持针器钳夹分牙铜丝圈，用左手手指将其两端稍稍分开（图 1-18～图 1-20）。持针器夹持铜丝分牙圈一端的 1/3 与 2/3 交界处，以短的一端进入邻牙间隙。

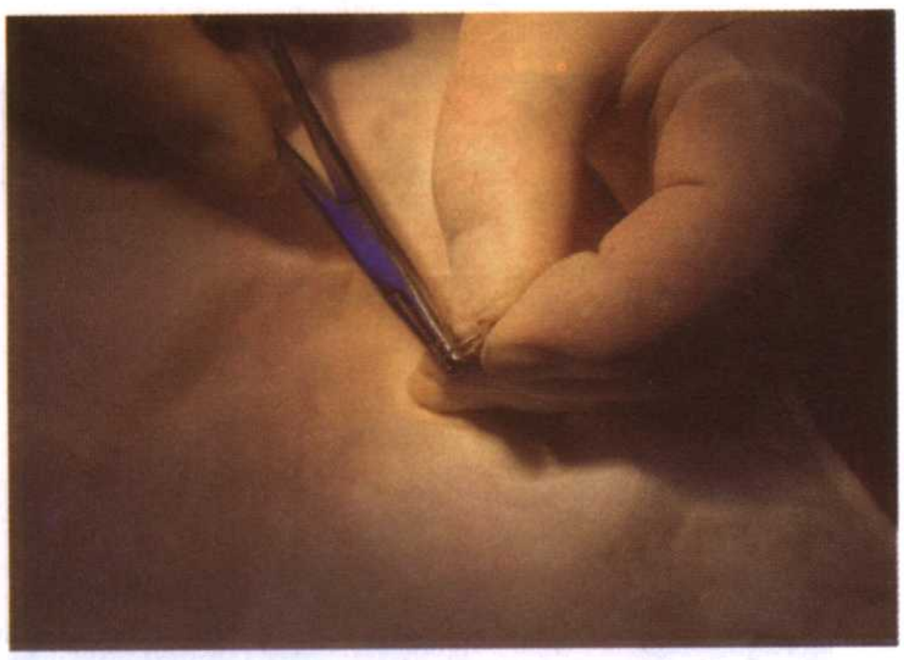


图　1-18

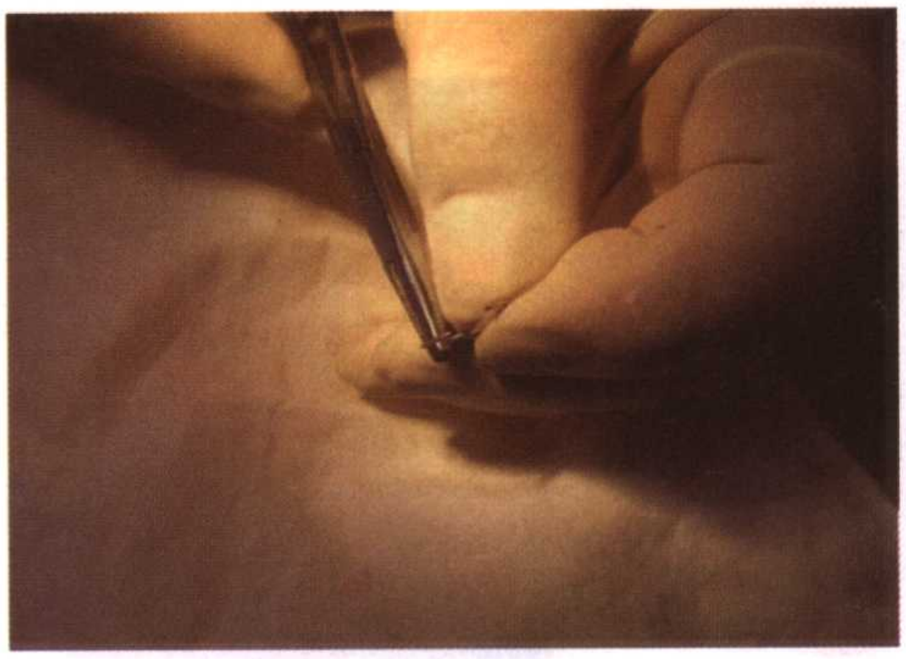


图　1-19

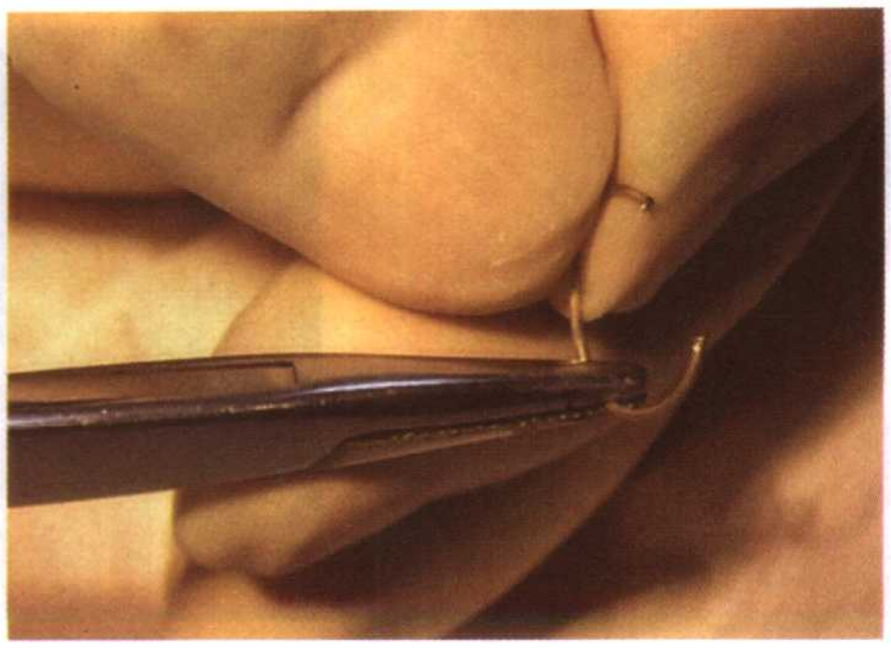


图　1-20

（1）下颌牙列分牙步骤：由于横𬌗曲线的存在，下颌磨牙是朝向舌侧倾斜的，医生手持持针器夹持铜丝应顺其解剖方位，从舌侧进入牙间隙，即用持针器夹住铜丝一端，从下颌舌侧第一恒磨牙近、远中邻间隙处穿过，铜丝断端从颊侧牙间隙出来。持针器夹持铜丝如同夹缝合针般应夹持在铜丝分牙圈一端的 1/3 与 2/3 交界处，依圆弧顺势穿过牙间隙，这样可避免刺伤牙龈组织（图 1–21～图 1–30）。

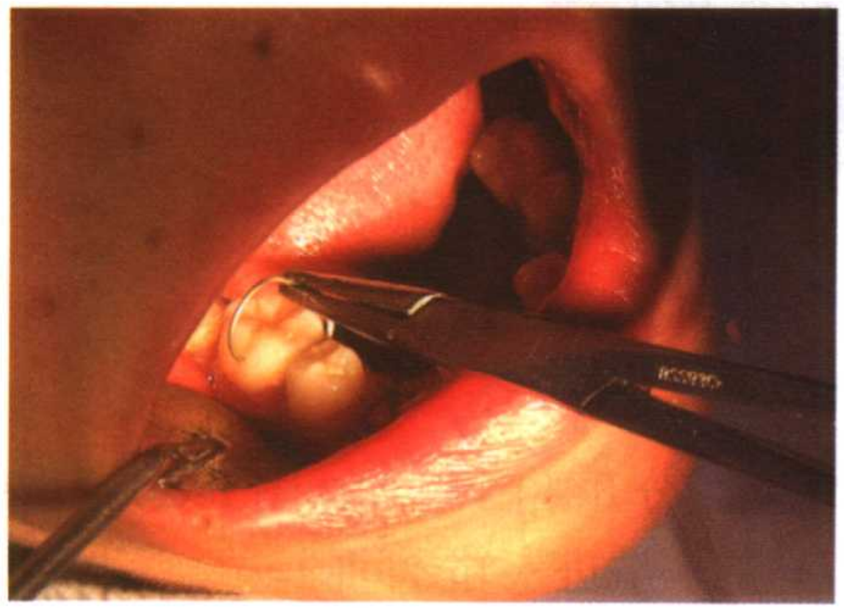


图 1–21



图 1–22

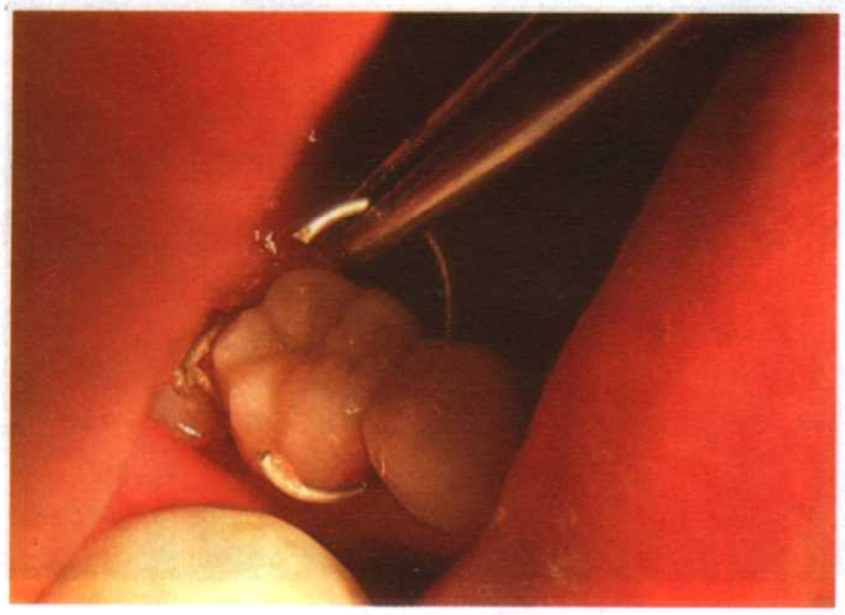


图 1–23

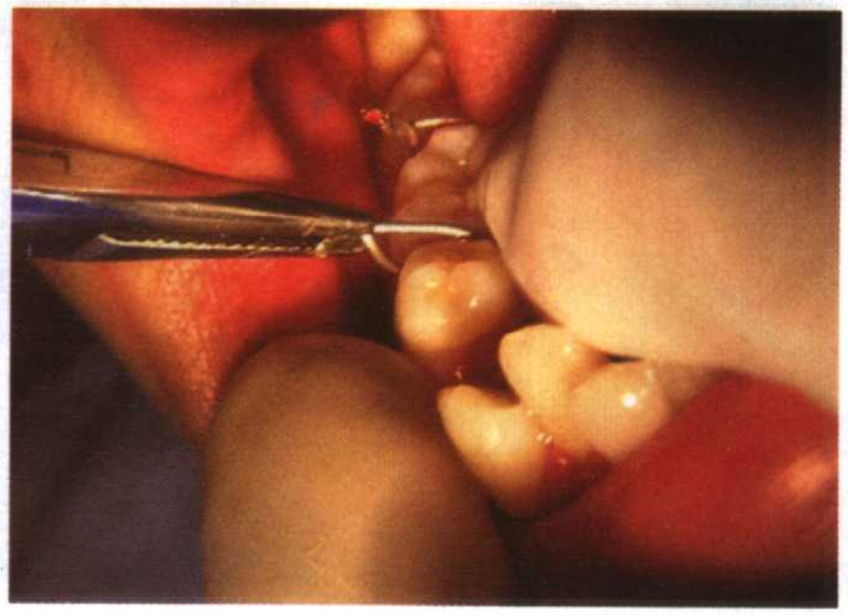


图 1–24

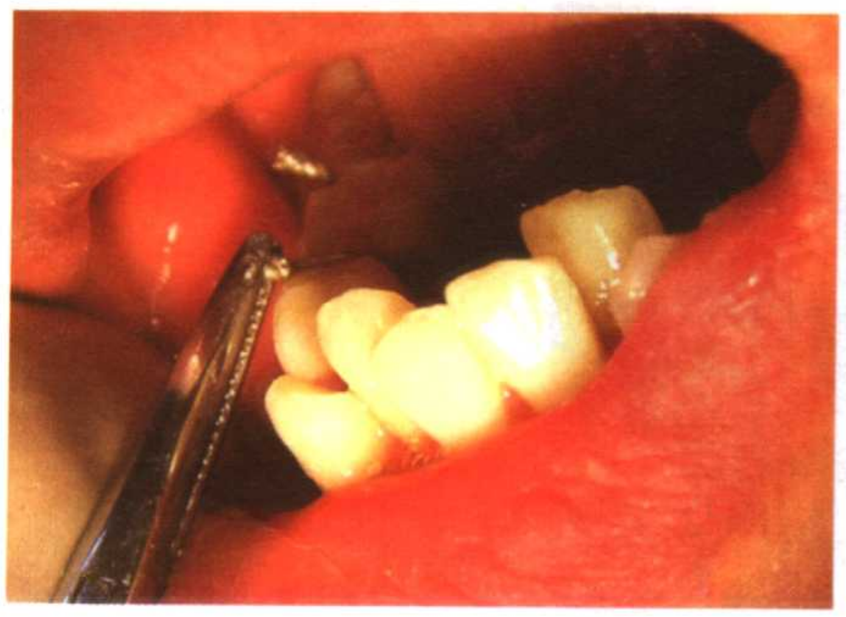


图 1–25



图 1–26