

Clinical Success in Impacted Third Molar Extraction

阻生第三磨牙拔除临床指南

编 著 J.-M. Korbendau

X. Korbendau

主 译 陈 江



口腔开业医师临床指导丛书

Clinical Success in Impacted Third Molar Extraction

阻生第三磨牙拔除临床指南

编 著 J.-M. Korbendau

X. Korbendau

主 译 陈 江

译 者 (以姓氏笔画为序)

陈念梅 林 珊 郭建斌 傅燕龙

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

阻生第三磨牙拔除临床指南 / 陈 江主译. — 北京: 人民军医出版社, 2006.10
ISBN 7-5091-0395-9

I. 阻... II. 陈... III. 阻生牙: 磨牙-拔牙 IV. R782.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 050984 号

Clinical Success in Impacted Third Molar Extraction, by J.-M. Korbendau, ISBN 2-912550-18-1 由国际精萃出版集团 (International Quintessence Publishing Group) 提供中文版权, 授权人民军医出版社出版并在全球发行该书中文版。

版权登记号: 图字-军-2006-061 号

策划编辑: 杨 淮 文字编辑: 孟庆玉 焦健姿 责任审读: 黄翔兵

出 版 人: 齐学进

出版发行: 人民军医出版社 经 销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮 编: 100036

电话: (010) 66882586 (发行部)、51927290 (总编室)

传真: (010) 68222916 (发行部)、66882583 (办公室)

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京印刷一厂 装订: 春园装订厂

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 8.5 字数: 162 千字

版、印次: 2006 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001 ~ 3500

定价: 68.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

电话: (010)66882585、51927252

内 容 提 要

第三磨牙的拔除一直是困扰口腔外科、全科医生的一个难题。本书作者根据多年的临床实践经验,从第三磨牙拔除的原因和时机讲起,详细叙述了上、下颌第三磨牙拔除中不同位置第三磨牙的拔除程序和方法。

本书内容精练、实用,适合口腔临床医生和学生阅读参考。

责任编辑 杨 淮 孟庆玉 焦健姿

目 录

第1章 第三磨牙拔除：原因和时机 /1

- 一、第三磨牙的胚胎发育及萌出 /3
- 二、第三磨牙的生长预后和萌出轴向 /4
- 三、正畸治疗的适应证 /5
- 四、第三磨牙和牙—颌面失调 (DMD) /6
- 五、殆治疗和第三磨牙 /7
- 六、前牙拥挤的复发及对第三磨牙的影响 /7

第2章 发育异常 /9

- 一、相关术语 /10
- 二、滤泡囊肿 /11
- 三、冠周炎 /16
- 四、并发症 /17
- 五、感染的扩散 /18

第3章 放射检查的选择 /19

- 一、口腔全颌曲面断层片 /20
- 二、根尖片 /22
- 三、电子计算机体层 X 线摄影 /24

第4章 临床分类 /29

- 一、牙体外形 /30
- 二、牙的解剖位置 /30

第5章 神经阻滞麻醉：技术与失败分析 /39

- 一、下牙槽神经麻醉 /40
- 二、其他神经的麻醉 /44

三、口腔上部区的麻醉方法 /44

第6章 手术操作：基本原则 /47

- 一、器械 /48
- 二、切口线 /48
- 三、黏骨膜瓣剥离 /54
- 四、去骨 /54
- 五、阻生牙的牙体切割 /58
- 六、牙槽窝处理 /59
- 七、缝合 /61

第7章 牙胚拔除术 /63

- 一、牙胚拔除术适应证 /64
- 二、拔牙年龄 /64
- 三、手术方法 /67

第8章 近中倾斜第三磨牙 /71

- 一、放射学分析 /72
- 二、手术难度 /72

第9章 水平第三磨牙 /83

- 一、放射学分析 /84
- 二、手术方法 /85
- 三、手术难度 /86

第10章 垂直第三磨牙 /91

- 一、放射学分析 /92
- 二、手术难度 /92

第11章 远中倾斜第三磨牙 /101

- 一、放射学分析 /102
- 二、手术难度 /102

第 12 章 上颌第三磨牙：检查与拔除 /109

- 一、解剖特点 /110
- 二、手术难度 /112
- 三、上颌麻醉 /114
- 四、手术方法 /115

第 13 章 如何对待患者 /121

- 一、初诊 /122
- 二、术中阶段 /123
- 三、术后阶段 /123
- 四、愈合过程的处理 /124

第1章

第三磨牙拔除： 原因和时机



拔除第三磨牙是口腔科最常见的操作之一。为了能更准确地理解拔除一个或几个第三磨牙的原因，已有不少以英文和斯堪的纳维亚文发表的有关研究报告。

1979年美国国立健康研究院（NIH）全体会议发表了一份总结，认为在没有完全形成统一的拔牙指征之前可以遵循以下建议：

- 已证明牙胚有增生，囊肿，或形成肿瘤
- 反复发作的冠周炎
- 不可逆的龋病
- 第二磨牙远中牙周缺损
- 与第三磨牙有关的第二磨牙远中龋坏

尽管对第三磨牙发育异常的诊断和治疗已积累了很多经验，但是对于无症状的患者是否该拔除第三磨牙还存在争论。实际上，预防性拔牙的比例一直在增加，发达国家在所有的第三磨牙拔除中，预防性拔牙的比例从18%上升到40%（Liedholm等，Lysel和Rohlin）。大多数第三磨牙的拔除发生在20~29岁（Liedholm等）。这样做的主要原因有：

- 可减少年龄较大患者的拔牙后遗症，降低手术风险，减少涉及邻牙的并发症。
- 对于生长发育已完成的年轻患者，可改进口腔卫生状况。

这种手术治疗的效果取决于一系列因素：

- 与预防性拔除一个或多个第三磨牙的适应证有关
- 与决定拔牙的时机、所选的手术类型和术者的技术以及手术团队等因素有关

然而，对于预防性拔牙并不可能建立一种全球统一的具有指导意义的标准。因为不同的国家、不同的医师乃至不同的科研团体所用的标准不同（Worrall等）。

况且，参考近来的文献，并不能确定一个有意义的风险-受益率。并且，对已完成发育的年轻人做出拔牙决定多是在一次简单的咨询中，所凭借的也仅是一张X线片。

必须充分了解并确定第三磨牙的萌出阶段，这是确立诊断的基本要求。而后者与下列情况的预后有关：如阻生、部分滞留或包埋、第二和（或）第三磨牙的牙体及牙周病变、前牙拥挤的风险等情况。应避免上述情况的发生。

英国临床实践委员会建议在决定拔除第三磨牙时还应考虑以下三点：

- 患者的年龄
- 牙的最大轴向与殆平面所成的角度，以及该轴直立的动力学变化
- 萌出的位置

应考虑的其他因素：

- 口腔卫生情况
- 龋病指数及牙周病指数

第三磨牙牙轴角度依据扭转的程度可按以下分类：

- 近中倾斜
- 水平向

- 垂直向
- 远中倾斜

另外，萌出的阶段也可按以下分类：

- 完全萌出
- 软组织部分覆盖
- 软组织完全覆盖
- 骨组织完全覆盖

美国国立健康研究院（NIH；Worrall 等）认为：

- 手术过程和术后的影响对于年轻患者来说更小。
- 然而，对于年轻的青少年患者，若 X 线片显示牙根发育尚未完成，因为可能导致手术风险，所以并不推荐行第三磨牙的牙胚剜出术。
- 远中倾斜的磨牙在萌出过程中，比其他角度的磨牙更可能发生并发症。
- 与完全骨阻生的磨牙相比，表面部分或全部覆盖软组织的磨牙更易于产生并发症。

在正畸治疗过程中，所谓预防性拔牙的适应证率在不断增长，这很自然地导致我们质疑这种适应证。

在正畸学中，有关第三磨牙的拔除多是指下颌第三磨牙。很多正畸医师支持这样的观点：下颌前牙的拥挤与青春期末第三磨牙的萌出有关，因此多建议拔除第三磨牙。作为常规，一旦下颌磨牙拔掉了，为了建立 I 类咬合关系，就不得不拔除上颌磨牙。

一、第三磨牙的胚胎发育及萌出

像其他磨牙一样，第三磨牙是非替换牙，这与其他需要替换的牙齿不同，那些牙齿在生长上是连续的。第三磨牙发生于原始牙板，在 4~5 岁才出现牙胚，9~10 岁开始钙化，12~15 岁牙冠完全形成。在萌出开始时，牙齿建立了一个直立轴向。它所能获得的萌出空间取决于牙弓后段的生长。17~21 岁时萌出。第三磨牙顺着第二磨牙的远中面移动，最终萌出到殆平面。到 18~25 岁，牙根才完全形成。

在第三磨牙修正萌出曲线从倾斜到直立的过程中会遇到某些困难，因为它的生长方向经常使它位于第二磨牙颈缘线下，这就导致它部分滞留在组织内。

普遍的规律是，第三磨牙大多生长于磨牙后三角与第二磨牙远中之间的间隙中。

在上颌，不会出现骨阻生的情况，因此，第三磨牙或者在正常的位置上，或者在颊向的位置上萌出。能对上颌第三磨牙的顺利萌出产生阻碍的只有肌腱膜复合体（翼状肌、颊肌或者韧带）。

二、第三磨牙的生长预后和萌出轴向

多数研究表明，第三磨牙的萌出是多因素的机制作用。但是这些都不能在下颌第三磨牙的角度与其阻生之间建立一种有意义的相关性。

在牙齿钙化的早期，下颌第三磨牙是近中和舌向生长的，在14~16岁时牙轴角度的变化导致垂直位置的建立(Richardson, 1978)。这种垂直轴向的确立发生在牙冠表面上近中根生长的不同阶段，与牙冠的远中面有关。

根据Richardson的看法，如果牙冠近中根生长占优势，最终牙将直立萌出；如果是远中根生长占优势，牙胚最终将水平生长(图1-1)。

总之，从16岁开始就可以明确第三磨牙的生长预后。

Björk认为，第三磨牙萌出的间隙不足与以下三个因素有关：

- 髁突生长的垂直方向
- 下颌长度的减少
- 牙齿的向后萌出

Silling提出，Ⅱ类骨型关系(下颌骨相对于上颌骨在矢状方向上过度靠后)伴有短下颌和窄下颌角时，第三磨牙常常阻生。相对的，在下颌骨过度发育的病例(Ⅲ类骨型)中，阻生的发生率则是下降的。

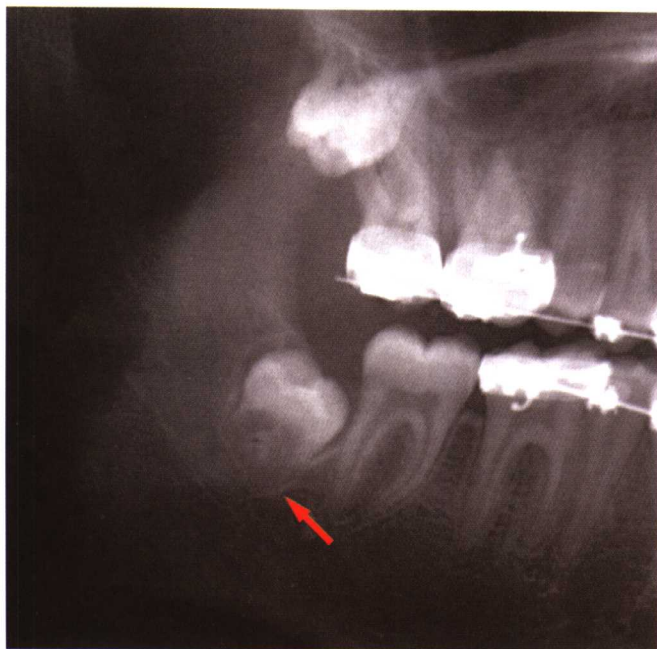


图1-1 下颌右侧第三磨牙近远中面生长的差别

三、正畸治疗的适应证

治疗开始时，某些正畸技术的指征需要拔牙。

（一）后部拥挤的重要性

在Tweed-Merrifield的正畸技术中，牙弓被分为三段，第二和第三磨牙位于最后一段。通过比较容纳下颌第二和第三磨牙的间隙和牙弓可获得间隙来测量拥挤情况。可获得间隙是指平行于殆面的，下颌支前缘到第一磨牙远中面的距离，所需间隙是指在头影侧位片上分别测量第二和第三磨牙的近远中径的总和。这两者之间的差距决定拥挤程度，以及是否需要拔牙。

在生长期的患者中，从8岁开始，平均每年每侧牙弓增长1.5 mm，一直到男孩约17岁，女孩约15岁时，这种生长才停止。这种生长的空间应该作为可提供间隙而被考虑（Tweed）。这种额外的间隙是由于下颌支前缘的吸收所提供（图1-2 a，图1-2 b）。然而，Tweed认为，后部可提供的间隙增加的估计受以下几个因素影响：

- 下颌第一磨牙近中前移的量
- 下颌升支前缘吸收的量
- 性别
- 年龄

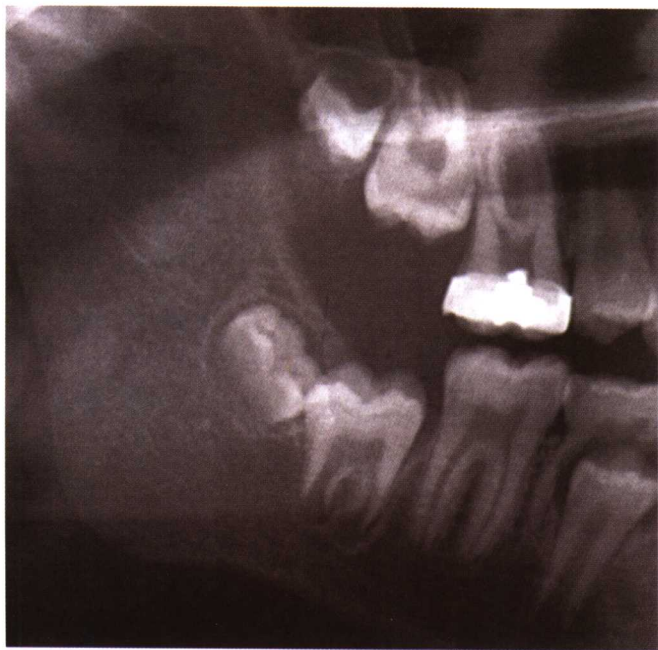


图1-2 a 一男性患者，正畸治疗前的全颌曲面断层片显示牙弓后部拥挤

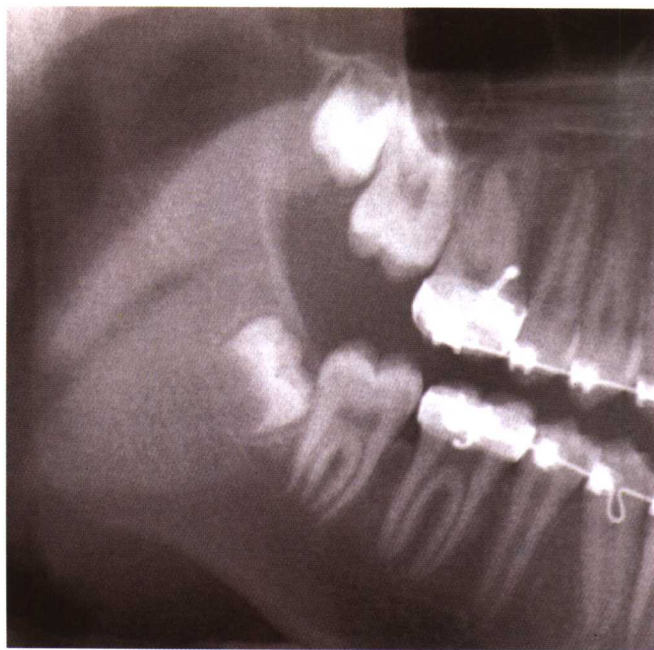


图1-2 b 21个月后，全颌曲面断层片显示在下颌支的前缘，骨吸收导致第二磨牙萌出。注意在近远中面牙根的不同发育情况

应用其他的正畸理论，Ricketts (1970) 用以下这种方法在侧位片上测量后部的拥挤：

- 评估上颌拥挤，测量垂直翼状平面即翼上颌结节后缘的切线平面与第三磨牙的远中面的距离，这个距离应该等于患者的年龄数 + 3 mm ± 2 mm。
- 在下颌，萌出的可能性应通过测量平行于殆面的 Xi 点（如在升支中央的头颅几何测量点）到第二磨牙的远中边缘平行于殆面的距离来评估。Turlen 和 Chaconas 为了确定牙齿的阻生与可利用间隙的关系而构建一种曲线。以下是这些均值的近似值：
 1. 空间 21 mm，牙齿阻生。
 2. 空间 25 mm，可容纳第三磨牙的边缘。
 3. 空间 30 mm，第三磨牙可处于功能性咬合。

（二）最大支抗预备的需要

在 Tweed-Merrifield 的技术中，对于仍在生长的患者，要矫正 II 类牙型需要最大支抗预备，也就是在颌间牵引治疗开始前，治疗性的远中倾斜下颌磨牙，其目的是为了减少任何可能的副作用，这将可能导致第三磨牙的阻生。而第三磨牙的存在也可能限制了第二磨牙的治疗性远中倾斜。这将导致牙-颌面失调（DMD）伴有继发或引导性后徙位。从这些作者的观点看来，正畸的支抗预备应该仅在确定没有后部拥挤的情况下进行，这样才不会使第一和第二磨牙的远中倾斜失败。对于远中移动上颌第一磨牙的原则也是一样的。

四、第三磨牙和牙-颌面失调（DMD）

自发的 DMD 是两种生物机制共同作用的结果：

- 导致面部体积减少的生长过程，具有种属特异性并由基因决定。
- 基因决定牙和基骨之间的距离。

判断是否需要拔除前磨牙，取决于以下几点，包括前份部所表现的牙颌面失调的大小、前牙区的拥挤和下颌前牙的过度唇倾，不必考虑是否存在骨型过大的差异，比如，在 X 线片上测量的颅底平面或 Frankfort 平面与下颌平面之间的差异。将后段向远中移动所得到的额外间隙将容纳第三磨牙。根据 Schulhof 的论述，每增加 1 mm 的可利用间隙，下颌第三磨牙正常萌出的机会增加 10%。

根据 Ricketts (1979) 和 Richardson (1975) 的研究表明，没有拔过牙的患者比拔过前磨牙的患者第三磨牙阻生的发生率要高，而拔第一前磨牙的比拔第二前磨牙的第三磨牙阻生发生率要高。

然而，拔除一个前磨牙并不能保证第三磨牙能够萌出。这样，就没有证据表明前磨牙的拔除能解决前牙区所表现的牙量与骨量不调的问题。

最终，拔除一个或多个第三磨牙也取决于第二磨牙的萌出是否异常（图 1-3a，图 1-3b）。

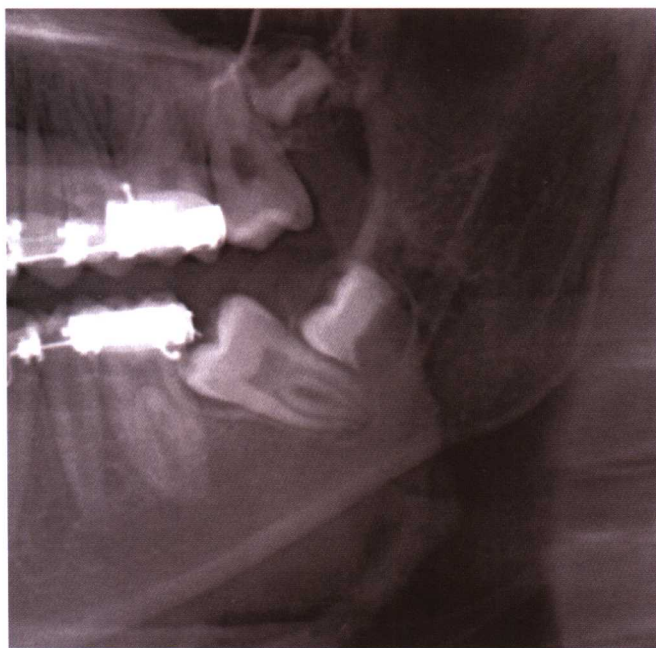


图 1-3 a 左侧下颌第二磨牙近中倾斜埋伏

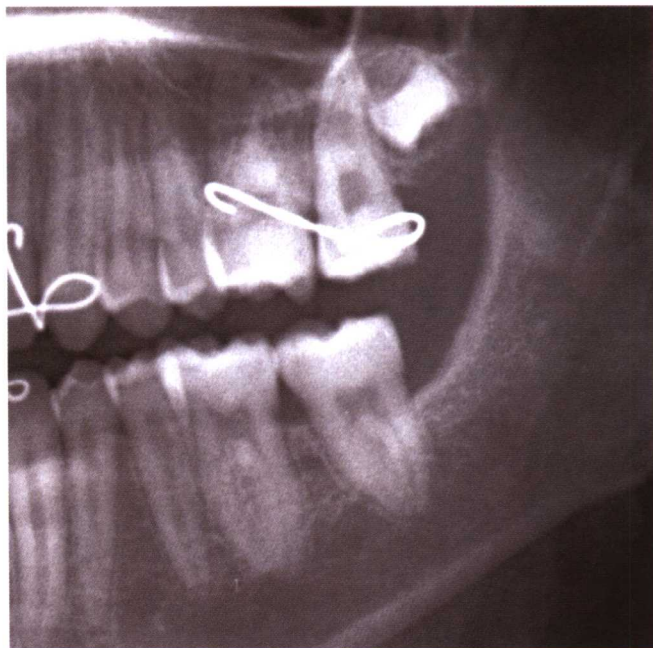


图 1-3 b 图 1-3 a 中显示第二磨牙埋伏，在拔除左侧下颌第三磨牙后，可用正畸方法使其直立

五、殆治疗和第三磨牙

在Ⅱ类关系的殆治疗中，在下颌后部出现拥挤时可拔除上颌前磨牙，但不一定需要拔掉所有的第三磨牙。在多数病例中，仅仅拔除下颌第三磨牙就足够了。

六、前牙拥挤的复发及对第三磨牙的影响

正畸治疗应当有计划地为第三磨牙提供理想的发育效果。

目前治疗DMD，建立功能性咬合，并不能防止牙齿错位的发生或复发，而这在前牙区是经常发生的，这导致了认为有其他因素牵涉到这部分复发中。

根据 van der Linden 观点，下颌发育较晚可能是导致前牙拥挤的惟一因素，甚至不存在第三磨牙的时候也可发生。

根据 Charron 的说法，对于这种拥挤看起来最合理的解释是17~18岁时下颌延迟发育。通常在后期伴有殆关系的改变，包括拥挤，可能是由于近中移动和殆干扰造成。

Björk 认同第三磨牙的这种影响,但是他认为下颌的生长是导致拥挤的主要因素。下颌生长的作用持续地影响着上颌切牙的位置,甚至在上颌发育已完成后仍有影响。

几位作者 (Darqué 和 Langlade, 以及其后的 Bolender, Deblock, Raberin 和 Brunner) 认为以下几个因素可导致拥挤:

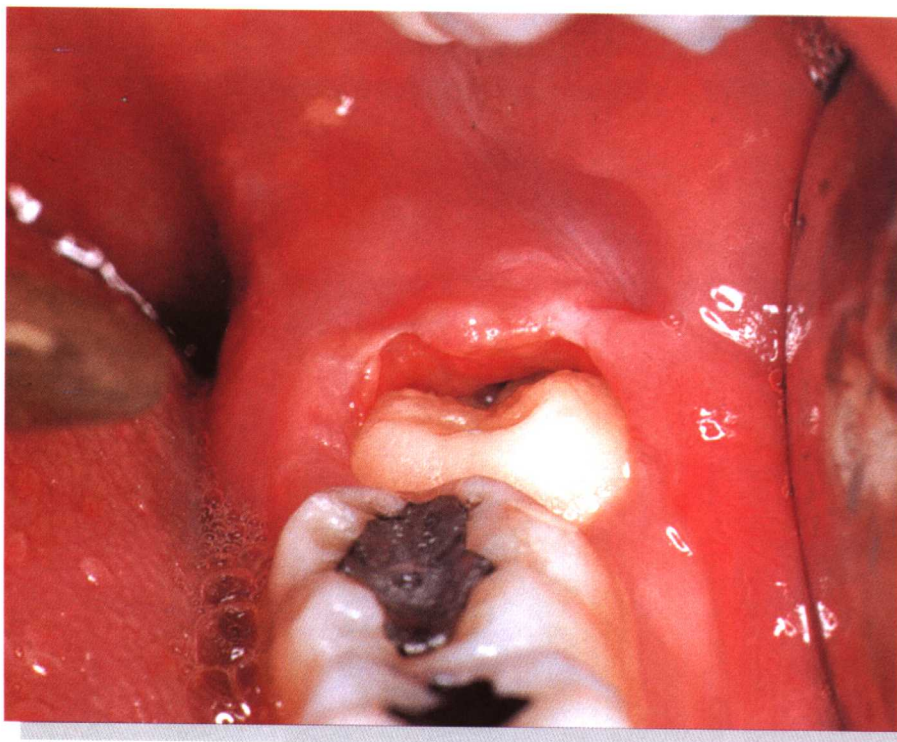
- 牙齿的萌出方向与下颌生长的旋转类型有密切关系,如果是向前旋转的话,比如,若下颌体和下颌支所成的角度较小,下颌切牙颊向萌出,其他牙向近中移动,最终导致前牙拥挤。
- 在前部和上面部发育完成后,治疗后的下颌生长延迟,同时伴有下颌骨向前旋转 (最常见的一种生长样式),也将产生过度拥挤。
- 考虑到神经肌肉发育的情况,唇黏膜的收缩会影响切牙轴的垂直位置,最终减少了排齐牙齿所必需的可利用间隙。
- DMD (如上下颌切牙体积比例失调) 的存在也会造成拥挤。
- 治疗后尖牙间宽度的明显减低会减少可获得的空间。
- 在正畸治疗结束后的咬合和牙不能完全排齐。
- 为了增加可利用间隙而治疗性地远移磨牙,却未考虑后部的拥挤。
- 在成年患者中,牙周治愈速度比较慢,也可能导致复发。

显然,治疗后牙齿拥挤的病因并不完全由于第三磨牙的发育。在决定是否拔除第三磨牙的时候,下颌骨的晚期发育和前部的旋转、颊唇肌紧张等也应考虑。

对于多数的病例来说,无症状的第三磨牙是否需要拔除不应在 16 岁之前就做出决定,而应对他们发育预后作一个全面的评估。

第 2 章

发育异常



第三磨牙的发育异常归因于牙胚的轴向及其牙体和骨骼环境。本章将讨论的两种主要病理类型是冠周炎和含牙囊肿。

一、相关术语

牙列异常由滞留牙引起。这个名词的内涵包括埋伏阻生和部分萌出的牙，并适用于正常萌出后，却不位于对应患者年龄所应在的正确功能位置上的牙齿（图 2-1）。

如果一个滞留牙的冠周滤泡不与口腔相通则定义为埋伏阻生。

如果一个滞留牙的冠周滤泡膜，部分或全部开放于口腔，就认为其部分萌出（图 2-2 a，图 2-2 b）。

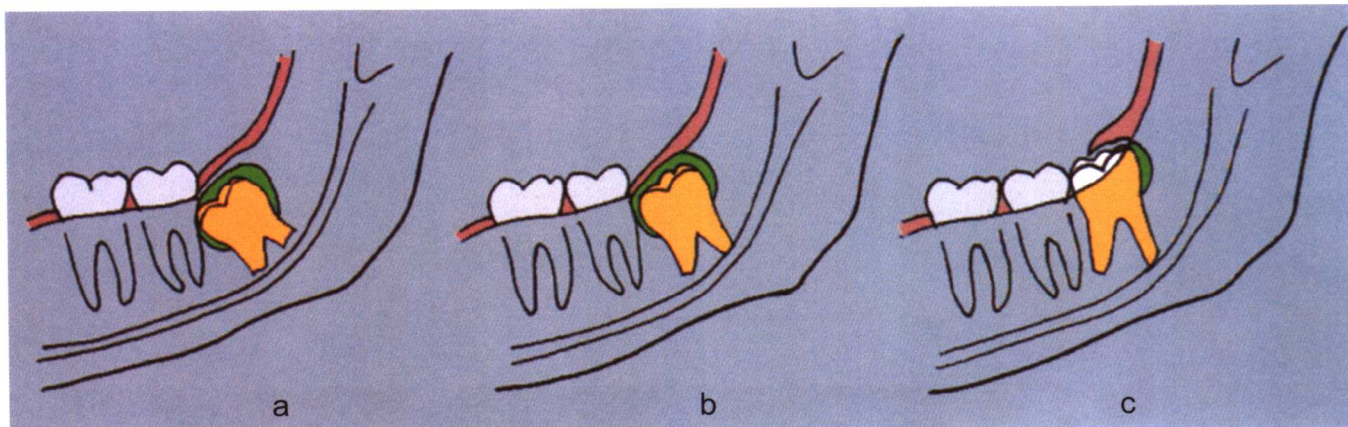


图 2-1 a. 阻生埋伏牙：牙冠完全处于颌骨内的囊肿包绕中；b. 阻生埋伏牙：牙冠处于黏膜下的位置；c. 部分埋伏牙：囊肿开放于口腔

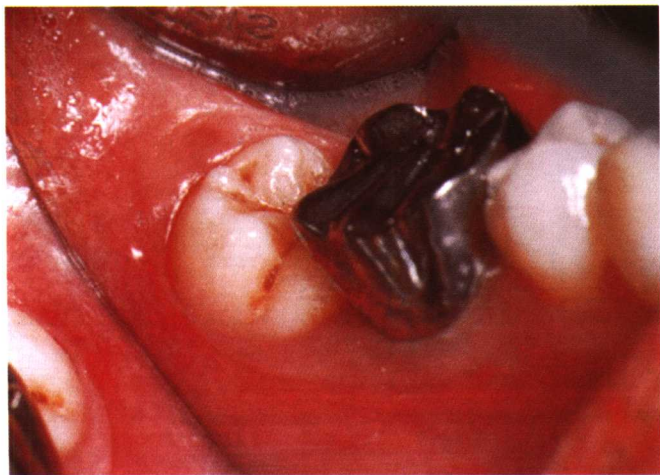


图 2-2 a 部分埋伏牙

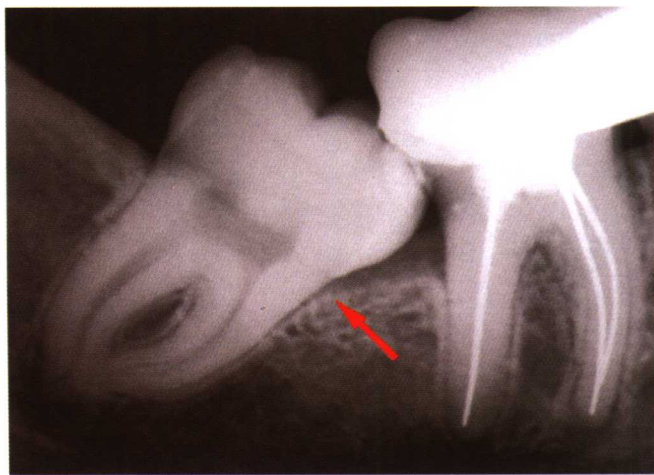


图2-2 b 右下颌第三磨牙的近中倾斜使其近中的牙槽骨缘位于釉牙骨质界的位置。这种部分埋伏导致邻近牙牙根的暴露