正畸领域的新观点:"姿势"
——Marcel Korn 医生访谈录

A new aspect in orthodontics: Posture!
原载 Kieferorthop 1995;9:275 - 286.(英文)

刘大为译 傅民魁校

问: Korn 医生,我想请您谈谈正畸领域的新进展,好吗?

答:坦率地讲,我并不认为有什么新东西。但是,在"旧东西"中却有许多值得记住的好东西。将我们已经掌握的东西通过"归纳总结"所得到的,正是正畸领域的新知识。

问:能否请您举例说明?

答: 非常简单!我想对于美国和整个美洲大陆的正畸医师而言,都忽视和淡忘了一件非常优秀的东西 - 来自古老欧洲的矫正方法。我们惯于坚持己见,将思维禁锢在"固定矫治器"之中。同样,欧洲人也在犯着同样的错误!现今的正畸医师从一开始就一头栽进"固定矫治器"中,全然忘记了他们本已掌握的东西。我认为二者的结合才是正畸学未来的发展方向。而且,我们也花费了太大的代价来获取最终矫治结果的"稳定"。手术太多、拔牙太多! 我想:"删繁就简"与"博采众长"正是正畸新知之所在。

问:您能否说得再确切些?何谓"博采众长"?您又是如何在一些病例中避免拔牙和手术的?

答:对于骨骼畸形、或有美观缺陷的患者,大多数情况下手术在所难免。例如:成年患者的上颌前突、后缩等。可是,也有一些美观问题可以采取折衷的非手术方法达到满意的治疗效果,如下颌后缩的非手术治疗(图 1a - m)。另一种非常重要的、对于正畸专业人士来讲必须认识到的情形是正畸治疗只关注了牙齿,而忽视了骨、肌肉和其它组织。而它们本来是一个功能完整的系统。我想,"颞下颌关节世纪"的到来已可使我们清楚地意识到了这一点。

问: 我仍然不明白您是如何避免手术和拔牙的?因为我想只有通过拔牙才能避免手术或进行某些牙 - 齿槽代偿。

答:对此,我想以"拥挤"为例进行说明。就"拥挤"而言,对于儿童与成年人其意义截然不同。儿童几乎不存在真正意义上的拥挤问题。如果早期治疗及时,绝大多数可以在恒牙期避免拔牙。我相信如果真正利用了患者的生长发育过程,而不仅限于唇肌训练,大多数的拥挤问题都可以得到解决(图 2a、b)。我也感到困惑:课堂上,我们一再向学生灌输生长发育知识,而在临床上却根本不用!这样使患者白白浪费了生长发育的潜力。

问:成人"牙齿拥挤"有什么不同吗?

答:对于成人,如果需要 10 到 12 毫米的牙量以解决间隙不足的话,拔牙就毋庸置疑。但通常的情况是拔牙所获间隙大于所需间隙。现今,通过许多新技术,如微量扩弓、"涡轮片切"、打开咬合技术的联合应用(不是用来移动牙齿),都可在每个牙弓获得 1 到 2 毫米的间隙,这样就可在大多数成人病例中避免拔牙。

问: 在不拔牙就不能获得牙 - 齿槽代偿的情况下,您是如何处理 II 类错殆病例的呢?

答: 如果存在下颌后缩,我相信大多数患者经过训练,绝大多数情况下,下颌都能有 3 到 5 毫米的前移。假设关节不够稳定、或存在关节弹响、移位或关节内紊乱,由于缺少限制,则关节存在产生更大移位的可能性。因此,在建立牙颌适应关系的同时,对肌肉系统进行训练是所有功能治疗的关键。我想这一点正在被人们

译者 北京医科大学口腔医学院
北京海淀区白石桥路 38 号 100081

所忽视。

问：在深入探讨此题目之前，您可否再谈谈关于欧、美正畸技术的结合问题？

答：我想各种矫治技术经过长期演化，目前倾向于将功能性矫治看成是治疗的一个阶段，即采用一定形式的矫治器将下颌移位或者创造出某种新的生长或变化。而将固定矫治器作为二期治疗方式。所以，我们将功能矫治器与固定矫治器分别用于两个不同的矫治阶段。但是，我认为并相信二者应该有机地结合成为一个治疗阶段（图 3a－h）。

问：矫治器类型的选用标准可以不考虑牙列发育阶段这一因素吗？

答：我认为在矫治器去除前，下颌位置的调整或口颌新环境的建立就应完成。无论利用 Activator（肌激动器）、Bionator（生物调节器）、Frankel（福兰克尔矫正器）或任何其它功能矫治器，其前提是牙齿必须准备好了接受新的下颌位置，同时肌肉也必须达到配合或协同（图 4a－c）。这称为"适应性机制"的建立。

图 1a－m 患者 L. K. 利用"前牙迷你殆垫"进行非手术性下颌前移。同时，双侧颞下颌关节的弹响、慢性面肌疼痛消失

图 1a 正面观：严重的深覆殆、深覆盖

图 1b 侧面观：由于下颌后缩而产生的完全远中（II 类）关系

图 1c 上颌殆面观：前部牙弓狭窄、牙齿拥挤

图 1d 下颌殆面观：前部牙弓狭窄、伴严重前牙拥挤

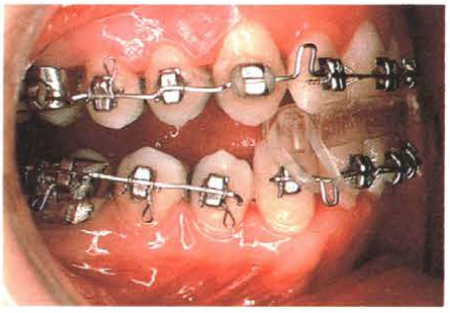

图 1e 戴入"前牙迷你殆垫"后，治疗开始时正面殆相

图 1f 侧面观：下颌前伸、侧方咬合打开以便使后磨牙伸长，减小前牙深覆殆。上颌采且连续弓丝，下颌为截段弓丝

问：您经常提到"姿势"一词，"姿势"与"位置"二者是否有区别？二者是否同义？

答：问得好！牙医学本质上是关于"位置"的科学。我们经常讲的"咬合"指的是一个位置。所说"习惯性咬合"、"正中关系"都是指一些"点"。牙医学中我们经常有一些想要最终达到的"目标点（位置）"。实际上，单一位置是没有功能意义的。功能发生在诸多位置构成的迷宫中。坐立、仰卧、睡眠、咀嚼、进食等功能状态各不相同。"姿势"是所有功能状态位置的集合。病症的产生往往是由于我们经常处于单一位置的频度过高、或时间过长。无论何时，我们在一个位置时间过长，肌肉就会收缩，其引发的疼痛就会使我们移动到另外的位置。紧咬牙就是一例。

问：您是否认为咬合不那么重要？

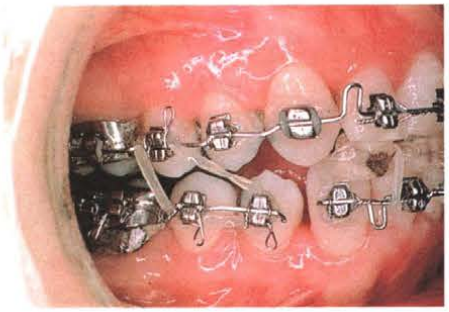

图1g 侧面观: 治疗过程中,采用垂直牵引

图1h 侧面观: 治疗结束

图1i 正面观: 治疗结束后,咬合显著改善,牙齿排列整齐

图1k 侧面观: 治疗结束后,建立Ⅰ类牙齿尖窝咬合关系,覆盖正常

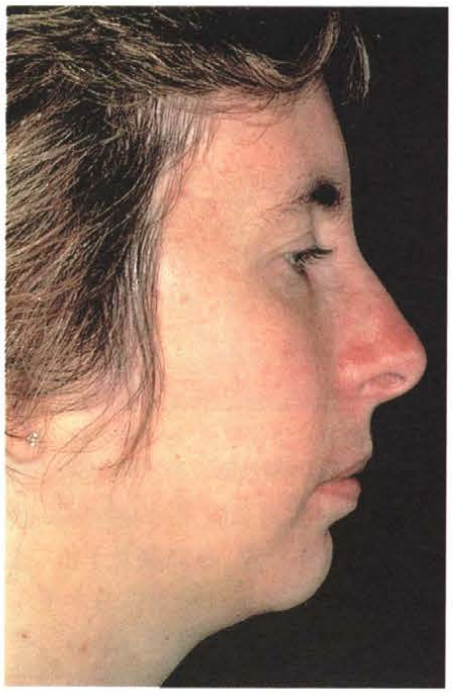

图1l 患者治疗前侧貌

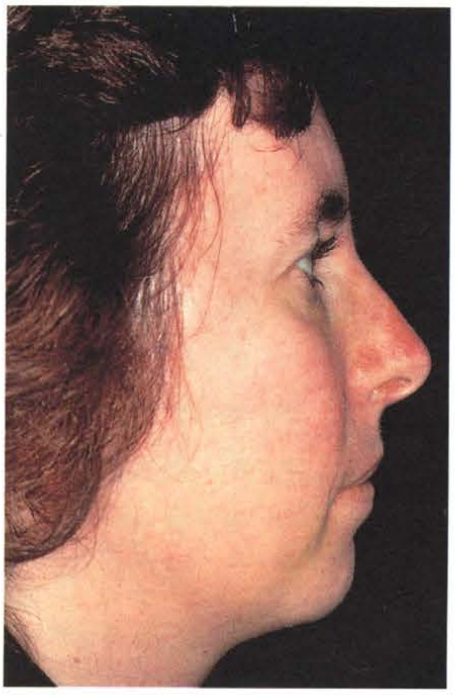

图1m 患者非手术治疗后侧貌。本例成人患者的治疗效果只能归于正畸治疗

答: 咬合(位置)仅仅是众多位置中的一个,每日仅有23分钟的接触。下颌"姿势"则是你一生中所有位置、以及所有功能状态的总合。相反,"正中位"则是一个静态的概念。所以,谈到位置仅是在关注一个点,而姿势则包含了所有的功能点。

问: 是否可以这样讲:您认为"姿势"比"位置"更重要?

答: 千真万确!我认为人们在姿势状态下行使功能。一些人的姿势不好,他们就存在功能问题。我认为我们应该针对"姿势"进行治疗,而不是"位置"。如上所述,患者一生90%的时间是用于讲话、进食、睡眠以及其它活动。这些情况下均不需要牙齿的接触;而不等牙齿接触患者就会出现障碍。因此,"姿势"较"位置"重要。

问: 您谈到肌肉训练和姿势训练,这对于成人患者又意味着什么呢?

答: 我举一个颞下颌关节病患者的例子。患者到医院时存在许多症状和体征,其中包括肌肉症状、各种类型的运动受限、弹响以及开闭口时下颌偏斜等体征。因此,从存在的骨骼/功能体征和患者的主诉症状,我们知道患者的肌肉类型不佳。否则不会有症状。

问: 那么,您如何进行下一步治疗呢?

答: 我们必须改变功能系统,从目前的状态到另外一个更舒适的状态。即使肌肉系统从目前患者已经适应的类型(磨牙、紧咬牙、高殆等)变换到另一类型。过去,我们的做法是采用矫治器进行全程治疗。但是,我不相信矫治器要一直使用。非矫治器性肌肉训练才是我们治疗的目标。

问：如果医生不喜欢用传统的功能矫正器，又该如何做呢？

答：如果根本不考虑矫治器治疗，我们必须将患者的下颌姿势训练到真正的"离殆状态"。这样，下颌才能脱离殆接触而荡向前下方。换句话说，只有当肌肉处于息止状态时才能做到。这才是最终目标。但是，你确实需要一个矫治器在某种程度上帮助患者启动这一过程。所以，采用矫治器训练病人脱离目前的殆程序，继而再将患者引导到新的姿势状态才是我们的目标！

问：您是否认为必须佩戴矫治器来训练患者的下颌姿势？矫治器就是指某些殆垫吗？

答：这是一个曾使我非常痛苦、且范围很广的一个话题。关于殆垫的构造有各种理论。按照"殆学"理论，所有相关概念均建立于"正中关系道"。你不可能将髁突移出关节窝！下颌闭合在"正中"位置，或更上、更前的位置、或任何最终的"殆学"目标位。

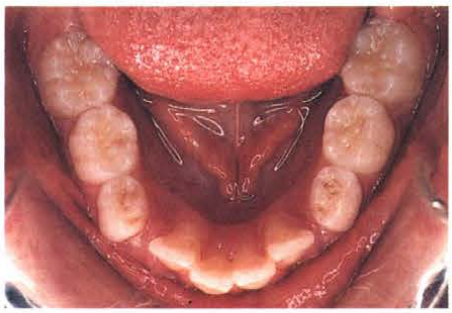

图2a 下颌前牙严重拥挤

图2b 同一个患者，利用上颌殆板、下唇挡以及乳牙序列拔牙治疗后的结果

图3a-h 患者 M. H. 采用固定、功能联合矫治器进行"脱离咬合"治疗（非手术）

图3a 正面观：覆盖大、覆殆小

图3b 侧面观：由于下颌后缩呈现 3/4 牙尖的 II 类磨牙关系

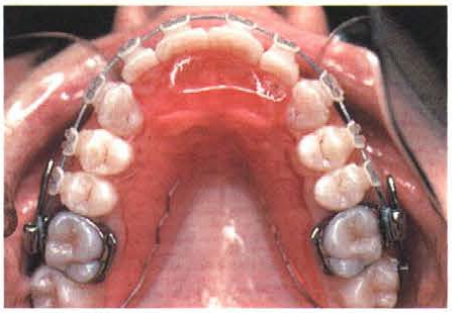

图3c 固定矫治器戴入上颌牙弓治疗牙弓间关系不调，联合应用可摘式殆垫

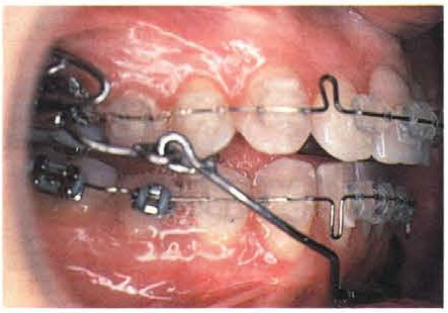

图3d 侧面观：下牙弓同样安放固定矫治器、以及下颌前移器，以纠正远中殆关系

在我看来，殆垫治疗的根本目的在于去除肌肉系统的原有程序，最终将下颌确立在正中关系位。但其前提是肌肉必须从其长期僵持的功能状态中解放出来。我们的做法是将肌肉长时间脱离僵持状态，均匀牵拉，并通过殆垫使肌肉远离原有运动路径。这样就达到了肌肉的去程序化，患者感觉就会好一些。但这也会将髁突牵出关节窝。对此，我们可以再等一段时间，等肌肉处于更加放松的状态时，再固定髁突的位置。

问：读者更感兴趣的是您的殆垫设计，再有就是您所采用的矫治器打开咬合的程度有多大？

答：我一般将殆垫放在下颌。主要原因是患者易于合作。我要求患者全天戴用。这样患者就避免了全日戴用上颌殆垫。另外，我所采用的殆垫位置均偏近中，即非正中关系位，患者白天必须始终将下颌处于前伸位。这是一种日用型矫治器，换句话讲，是一种非夜用型矫治器。因为你无法在睡眠状态下进行肌肉训练。因此，我并不介意夜间在非闭合、非咬合情况下下颌的位置。实际应用中的殆垫是下颌全牙列殆垫，或

图3e 正面观：治疗结束后，牙齿排列整齐，覆殆、覆盖正常

图3f 侧面观：治疗结束后，磨牙关系基本中性（I类），覆盖正常

图3g 治疗前患者侧貌。下颌明显后缩

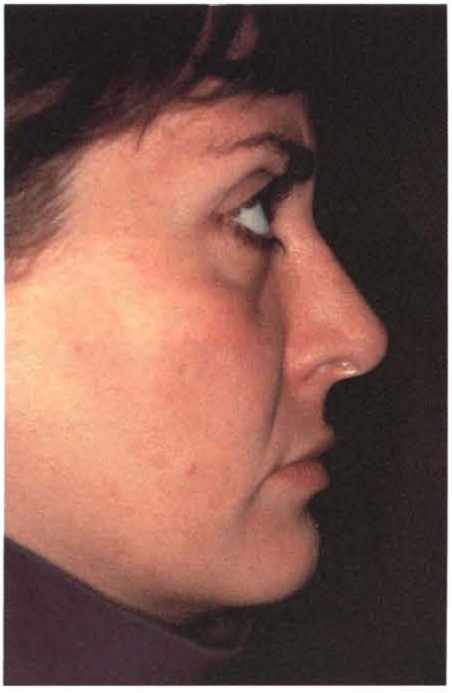

图3h 患者治疗后侧貌明显改观，其效果归功于正畸治疗

是一种根据病人的情况或治疗计划采用的部分牙列覆盖殆垫。

问：在多大程度上打开咬合与前伸下颌呢？例如对于多少存在一些肌肉问题的患者？

答：我基本上是将下颌移出其长期僵持的功能状态。其程度为：当去除殆垫时不能触及颞肌后束的肌肉活动。有些医生采用下颌运动仪或肌监测仪进行检查。我则采用触诊检查有否肌肉收缩，做到没有肌肉收缩活动就达到了我的目的。与肌肉问题相伴的经常是关节内紊乱，表现为弹响。如前所述前移下颌，前移量必须足够使关节盘位于髁突之上（图5）；尽管关节盘、髁突或二者均位于关节结节的下方。这样患者在功能状态下就不会有慢性弹响。这样所产生的关节牵拉使关节盘有一定的自由度进行再定位。因此，也就降低了慢性脱位的发生率、缓解了肌张力，同时给你一些时间来观察系统的反应。

问：咬合打开多少呢？

答：越小越好。咬合打开的程度越大，实际前伸量就越少。实际应用中，能使殆垫材料覆盖牙面足以。非常小。

问：症状消失、体征缓解后，您又如何处理呢？是否让下颌回到原有位置，或完全去除殆垫？

答：如果患者有错殆畸形，同时没有进行正畸治疗，你可将患者的肌肉系统保持在使其感到舒适的位置。在保持期继续进行肌肉训练。殆垫仅用于必需时。大多数人并不需要正畸治疗，也无需其它处置，只需将下颌继续保持在去程序状态。显然，原有错殆畸形并没有改善。我认为不是所有的患者都需要正畸治疗才能达到舒适。

问：如果患者同意进行正畸治疗呢？

答：如果准备进行正畸治疗的话，你必须继续进行肌肉训练，不能停用殆垫，直到牙齿经过排列能在新的姿势状态接受下颌为止。这样就可以让患者自己找到正中关系，让口颌系统决定其自身的姿势，不依赖于你的施力和意愿。这个系统经过训练后，被动的肌肉将找到其自身适宜的髁突的位置，包括息止位和功能状态。

问：在使用殆垫的情况下，您是怎么使牙齿最终咬合

到一起的呢？

答：我们所进行的正畸治疗是在佩戴殆垫的同时进行的。这里分为两大组：高角、长面综合征组和低角病例组。后者通过前部牙弓的高度控制，可以促进后牙的垂直发育。我们在低角病例中使用的是一种前部咬合板 - 全牙弓殆板的一部分（图 6 a - c）。同时，在下颌重新定位和肌肉系统再训练的前提下升高后牙。

对于高角病例，我们则采用后牙颌间殆垫，以防止后牙升高。其形式基本是全牙弓殆垫的后面部分（图 7 a - d）。剩下的工作就是矫治前牙、使其建殆。两种情况下，当去除殆板时，均要求牙齿之间有充分的接触，这样就可使患者达到肌肉协调以后的新的殆关系。

图4a 侧面观：完全远中（II 类）磨牙关系。深覆殆、深覆盖

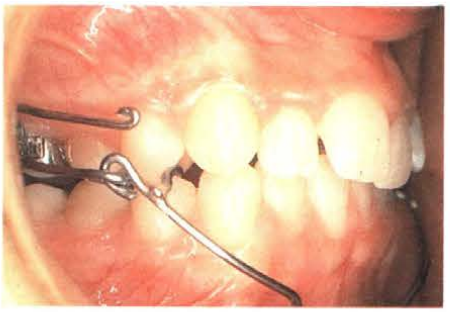

图4b 侧面观：治疗过程中，戴入上颌咬合板和下颌前移器；夜间戴用头帽

图4c 治疗 12 个月后效果 I 类尖窝关系、最低限度双重殆；覆殆正常；固定矫治器排齐牙列

问：您就不怕只注意前牙，下颌会由于围绕某些支点形成铰链运动，甚至引起颞下颌关节病吗？

答：我相信，一旦肌肉系统完全处于被动（息止）状态，你的这些提法就都不成立了。当然，如果患者存在"过功能状态"就另当别论了。如果存在慢性肌紧张综合征，你的说法就成立。但无论患者佩戴殆垫与否，只要治疗达到使患者感到舒适、下颌处于被动状态，对此我就一点也不担心。因为已经不存在引发问题的作用力了。

问：治疗中，您还使用其它装置吗？您是否还给予患者其它训练、或者使用一些药物呢？或仅仅使用这些简单的装置？

答：我基本将矫治器的作用列为第二位，而药物则几乎不用。即 99.9% 的患者均不用药。首先，药物治疗在我看来是一种偷懒的办法，并且只会产生副作用。其次，治疗中矫治器应尽早去除，以防患者对其产生依赖性。因此，治疗中非常重要的一个组成部分就是肌肉训练和下颌调位。即强迫下颌前移、使上下颌间牙齿脱离接触，直到下颌真正达到了一个新的位置，并且患者在不依赖矫治器的情况下也能将下颌前伸到位。我总是告诉患者，能够将下颌前伸到位并不意味着治疗的结束。一般说来，当患者在不依赖矫治器的情况下，也能将下颌前伸到位时，就不用再戴用矫治器了。

问：能谈谈您治疗的成功率吗？

答：成功率很难计算。但是，对于颞下颌关节病患者，成功率则相当高。这组患者以前利用矫治器治疗的成功率相当低。情绪紧张的病人又可以分为两组。第一组为愿意听从医嘱的病人。这部分病人心理健康、性格独立。第二组病人自己认为无所谓，也不愿听从医生的意见。这一组患者就成为矫治器依赖性患者，并且每次复诊均要求继续戴用矫治器。这里就存在心理因素。这种情况很常见。但遗憾的是作为正畸医生，我经常忽视这种情况。相反，也存在成功率相当高的一组患者。这些患者不希望佩戴矫治器，且急于解除疼痛，因而能很好地与医生合作。总之，早期解除患者的疼痛、去除矫治器、教授其如何控制肌肉系统，你的成功率就会高。

问：长期治疗会带来什么问题吗？

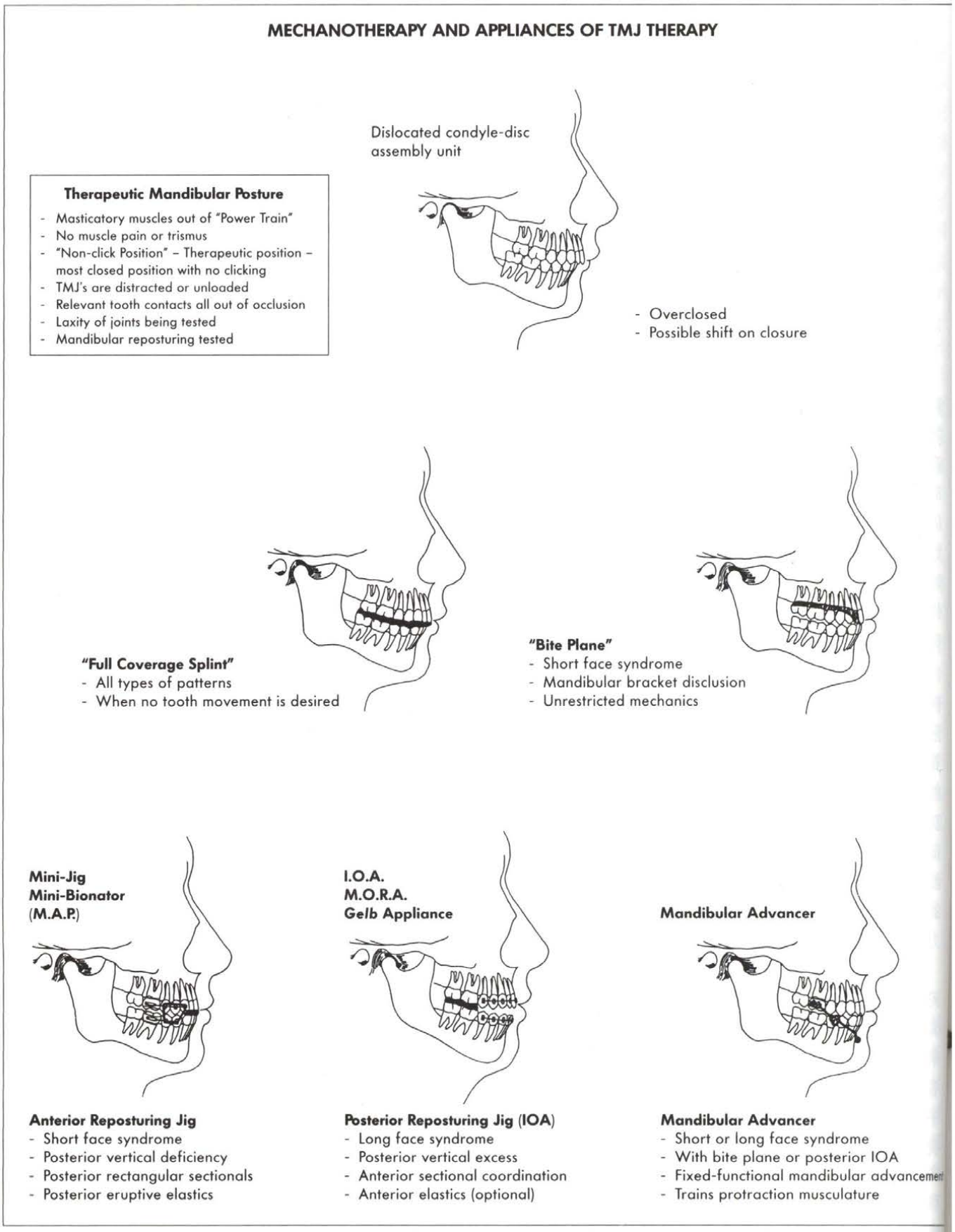

图 5 各种下颌前伸装置及其适应证简述

答：如果你缓慢地解除患者的疼痛，成功率就将下降。由于肌肉处于慢性收缩状态，因此采用中性关系殆垫去除患者的疼痛相当缓慢。当改用前移殆板时，成功率就将增加。确切数字尚不可知。但无论怎样，从中性关系殆垫到前移殆垫的应用确实是一次飞跃。

问：咬合在治疗中又处于什么地位呢？如果牙列或多或少对治疗存在影响，您在多大程度上建议患者进行正畸治疗呢？

答：这个问题有多么重要呢？如果认为"殆"就是指牙齿咬合在一起，即需要碰到某种东西，如牙齿间的接触、或与食物间的接触，那么肌肉就会自动地在那一刻产生收缩。因此，"殆"对于口腔功能如咀嚼、吞咽等就非常重要。

但是，在过度殆接触的状态下，或咬合频度过高，那么就会出现肌肉的超功能状态。这时医生就会听到患者的主诉，见到牙周组织的破坏、或牙齿的磨耗。因此，"殆"的重要性就在于保证正常的咬合功能状态。但是，同样重要的是咬合不能超过一定的频度，即每天 23.5 分钟。所有的殆研究与睡眠研究均显示：每天牙齿间的接触时间不应超过 20 到 30 分钟。如超过则出现"过功能状态"。

问：这是否就意味着正畸治疗就没有必要了呢？

答：对于疼痛和颞下颌关节紊乱综合征，我不能说"完全没有必要"。我只能说正畸治疗是方法

图6a 正面观 II 类 2 分类错殆畸形，严重深覆殆

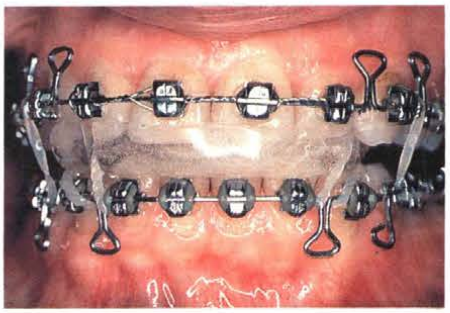

图6b 正面观 治疗过程中使用"前牙迷你殆垫"（效应类似于肌激动器），采用截段弓丝，垂直牵引以及肌肉训练

图6c 正面观：治疗结束后，牙齿排列整齐。I 类殆关系。正常覆盖。非手术治疗

图7a 正面观 开殆畸形。上颌狭窄、下颌后缩

图7b 正面观 手术辅快速上颌扩大，初步排齐上下牙弓

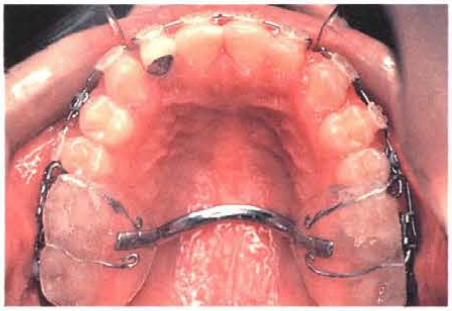

图7c 上颌殆面观 安放后部殆垫，伸长前牙；对下颌进行再调位

图7d 正面观 治疗结束，覆殆充分，牙齿排列整齐

之一。我认为除"不适"外，应该以一种客观指标来对患者进行正畸治疗。如果患者有美观需要，或殆面咬合不利，那么就应该在关节治疗的同时进行正畸治疗。但是，如果患者的主诉仅为关节杂音和疼痛，则有许多非正畸方法可以采用。

问：我理解您对于正畸医师，尤其年轻医生的一般性建议就是不强调"殆"，并密切关注"脱离咬合"，关注功能、位置以及肌肉系统而非硬组织。

答：我仅同意你的部分观点。我认为你不应该完全忘记"殆"。但我现在更想说是我们已经忘记了"殆"以外的一切东西。因此，不要忘记"殆"，但同样重要的是要记住："脱离咬合"也是一个仅次于"殆"的重要概念。请让我更正一下你刚才的陈述：殆是重要的！达到理想的咬合标准固然非常引人入胜；但是作为一名医生，你的职责在于开导你的患者："脱离咬合"对于舒适、功能、牙齿的终生健康，包括正畸治疗结果都是非常、非常重要的。