

## 重度牙周炎的手术治疗专家共识

中华口腔医学会牙周病学专业委员会

通信作者:束蓉,200011 上海交通大学医学院附属第九人民医院牙周病科 上海市口腔医学重点实验室 上海市口腔医学研究所 国家口腔疾病临床研究中心,Email: shurong1977@163.com,电话:021-53315510

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2018.08.002

**Consensus of Chinese experts on surgical treatment of severe periodontitis** *Society of Periodontology, Chinese Stomatological Association*

*Corresponding author: Shu Rong, Department of Periodontology, Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine & Shanghai Key Laboratory of Stomatology & Shanghai Research Institute of Stomatology & National Clinical Research Center of Stomatology, Shanghai 200011, China, Email: shurong1977@163.com, Tel: 0086-21-53315510*

**【Abstract】** According to needs of clinical diagnosis and treatment of periodontal disease in China, the Chinese Stomatological Association initiated the workshop of 'consensus of Chinese experts on treatment of severe periodontitis' by the specialized committee expert group. In February 2017, the first part of the consensus was released [Chin J Stomatol, 2017, 52(2): 67-71]. The present report is the second part of the consensus, regarding the surgical treatment of severe periodontitis. The group believes that after initial treatment and reevaluation, some patients with severe periodontitis, can be considered to be performed with surgical treatment. When clinicians choose surgical treatment, the design of surgical methods should be guided by the objective of the operation. Therefore, in this consensus, Chinese experts put forward the objectives of surgical treatment into two kinds of objective, periodontal debridement and augmentation of periodontal tissue.

根据我国牙周病临床诊疗中的实际情况和需求,2015年11月由中华口腔医学会第五届牙周病学专业委员会专家组启动了“重度牙周炎诊疗中国专家共识”初稿的撰写工作。2016年3月,中华口腔医学会牙周病学专业委员会常务委员会召开“重度牙周炎诊疗中国专家共识会议”,确定就“重度牙周炎的诊断标准及活动期的诊断标准”“特殊人群以及全身背景下重度牙周炎治疗方法的选择”首先形成共识,之后再就“重度牙周炎的手术治疗”形成共识。经过多次讨论,于2017年2月发布了《重度牙周炎诊断标准及特殊人群牙周病治疗原则的中国专家共识》<sup>[1]</sup>。2017年5月,专委会再次组织专家会议,就“重度牙周炎的手术治疗专家共识”进行讨论,形成具体修改意见。2017年11月,在中华口腔医学会第六届牙周病学专业委员会第1次常务委员会会议期间,再次对共识修改稿进行讨论和修订。2017年12月,初步形成共识终稿。

本共识专家组认为,部分重度牙周炎患者经过完善的牙周基础治疗,在评估其疗效的基础上,如仍存在较深的牙周袋、骨组织形态发生明显改变、

异常的牙周组织解剖结构不利于炎症的长期控制和局部组织修复时,可以考虑行手术治疗。

在临床工作中涉及牙周手术治疗时,临床医师在以下两个方面存在较多困惑:第一,手术治疗种类繁多,手术方式与细节之间存在交叉关系,临床医师对各手术之间的关系难以把握,例如翻瓣术是较多手术方式的共同进路,但初学者对此常缺乏正确理解,而且与翻瓣术相关的临床术式变化也较多;第二,牙周手术的效果受多种因素的影响,临床医师对手术治疗的理想效果以及影响理想效果实现的因素往往缺乏全面的分析与判断,造成牙周临床手术常存在一定盲目性的现状。在上述背景下,“重度牙周炎的手术治疗专家共识”提倡以手术目的为导向,进行手术方法的选择与设计,分别就以消除牙周袋、局部清创、改善解剖结构环境、利于菌斑控制为主要目的的手术和以牙周软硬组织增量为主要目的的手术进行总结与归纳;同时,明确了各类手术术后效果的评价原则、理想的手术效果及其影响因素,以期指导临床医师更清晰地把握各类手术的治疗原则,明晰其适应证及选择要点。

## 主要目的为清创的手术治疗

### 1 时机及治疗方法选择

#### 1.1 概念和范畴

主要目的为清创的手术即以清除深部根面及根周感染、消除或减小牙周袋深度、改善局部解剖结构环境以利于菌斑控制为目的之牙周手术。其适应证广、临床选择灵活、变化较多。

#### 1.2 适应证

病损深在隐蔽,需要创造更好的清创入路和视野,才能较彻底地去除牙周致病因素,同时改善局部牙周组织的解剖结构和形态,以利于患者日常自我清洁。

#### 1.3 禁忌证

不能保持较好的口腔卫生状况者;有重度系统性疾病、传染性疾病、血液性疾病或出凝血机制异常且未得到有效控制者。

#### 1.4 时机

规范的牙周基础治疗完成后数月,进行了再评估,实现了基础治疗阶段牙周感染控制的目标,但仍存在深牙周袋、骨缺损或局部解剖形态异常等,需要直视下操作进行彻底清创及修正。

#### 1.5 基本原则

##### 1.5.1 术前准备

进行口腔健康教育,患者已建立正确的口腔卫生意识,掌握基本的口腔保健措施,菌斑控制良好;尽量劝解患者戒烟,纠正不良的咀嚼和饮食习惯;全身健康或系统性疾病已得到有效控制,能耐受手术。

##### 1.5.2 手术设计的基本要素

解剖方面应考虑受累牙位置及数量、牙间邻面状况、受累牙周围角化龈状况、前庭深度、牙周袋深度、牙周附着水平及骨形态等。

患者方面应考虑主诉症状、对术后美观的要求、敏感反应、治疗费用等方面的要求和平衡。

术者还应综合考虑各类手术方法的优缺点和术区解剖条件,并与患者的意愿相结合。术前应获得患者的知情同意。

##### 1.5.3 术中注意

根据术区软硬组织条件及患者对预后的接受程度确定手术方式。

内斜或沟内切口翻起全厚瓣,范围一般以暴露骨缘为度,同时参考是否行骨修整并确定骨修整的范围。

牙根面、骨面及龈瓣内壁清创后,缝合时术区应尽量严密关闭;使牙龈瓣软组织与骨面及根面贴合紧密,并保持稳定;可采用间断、褥式、悬吊等缝合方式减张及固定牙龈瓣。

##### 1.5.4 术后护理

减少术区活动以保持牙龈瓣稳定,术后当日可冰敷减轻疼痛及出血。可短期使用抗生素和止痛药。

非手术区仍保持日常刷牙等口腔卫生措施;术区在拆线前不宜刷牙,可使用漱口水以抗感染;避免使用术区咀嚼。

一般术后 7 d 拆线;拆线后术区可开始使用软毛牙刷进行清洁护理。

### 1.6 主要术式

翻瓣术可实现在直视下刮净龈下牙石和肉芽组织,并可在必要时修整牙槽骨,适用于绝大多数牙周清创之需,也是其他手术的基础和前提。

翻瓣术的优点在于能根据病损状况选择并调整手术方式:如果角化龈充足、龈退缩少或术区为非美学区时,可选择内斜切口直接去除部分牙周袋并翻开全厚瓣;牙龈组织条件差时可选择沟内切口直接翻全厚瓣。术区暴露后应行彻底清创及必要的软、硬组织成形,在缝合前可对根面行机械和或化学处理,以促进术后愈合。

同一术区的数颗患牙需行翻瓣手术时,一般不做附加纵切口,以减小损伤和保护血供。

翻瓣术的缺点在于全厚瓣翻瓣术后可能有少量的骨吸收和龈退缩。

严重的牙周破坏、附着龈量较少或伴前庭较浅的部位,可调整内斜切口位置,并利用附加垂直切口或根方骨膜上分离等方式松弛龈瓣,在清创后将翻起的龈瓣向根方推移,缝合固定于骨缘处,使龈瓣覆盖骨缘,此即根向复位瓣手术。其优点是可以更多地保留附着龈,并且增宽前庭;在更低的根方水平重新建立一个接近生理形态的牙周外形、有利于牙周新附着。

由于炎症破坏形成的不规则骨壁与牙周袋的持续存在或复发有关,因此,要消除牙周袋、促进牙周软组织附着、减少复发,常需在翻瓣术中对存在明显骨病损和畸形的牙槽骨进行必要的修整。一般以修整颊舌(腭)侧骨壁厚度和形态为主,尽量少降低牙槽骨高度,尤其是有支持作用的牙槽骨,减少术后根面暴露带来的美观和敏感问题。

在实施牙槽骨修整中,有时可考虑去除少量无

支持作用的骨壁,进入骨下术区进行根面清创(尤其是后牙邻面有凹坑状骨吸收时);使骨下袋转化为骨上袋,减少术后残存病灶和复发的可能。

此外,对根分叉区病变实施清创性手术治疗时,应结合根分叉区病变的程度及局部解剖状况,对软硬组织进行适当处理,以实现病变部位的感染控制,有利于牙周组织健康。

## 2 手术效果评价

通过术中直视下清创,可消除炎症组织和局部刺激物,并获得有利于菌斑控制及牙周健康长期稳定的局部形态。

术后理想的临床效果主要包括:无探诊出血,探诊深度不大于 3 mm;形成有利于菌斑控制、患者能进行有效自洁的局部形态;根分叉病变愈合,或根分叉区暴露有利于清洁;有足够的附着龈宽度。

理想手术效果的实现和长期维持受多种因素影响,临床医师对此应有充分认识,并在术前与患者进行充分沟通。

### 2.1 探诊

探诊出血是牙周组织炎症的重要体征之一,虽然并非所有探诊出血的部位一定发生附着丧失,但反复探诊出血的部位是发生附着丧失的高危部位。尽管临床罕见全部位点探诊出血均为阴性的情况,但牙周袋的探诊出血通常意味着炎症的存在或尚未得到控制,常需要进一步治疗。

>3 mm 牙周袋的存在是牙周组织进一步破坏的重要局部危险因素。牙周袋>3 mm 时,尽管患者实施口腔卫生措施,大量菌斑还会停留在袋底。对于深牙周袋,即使是专业预防措施也不能保证疗效的长期稳定。只有消除牙周袋才能为患者提供一个可预期的、长期稳定的牙周健康环境。因此,消除牙周袋或保持探诊深度≤3 mm 应视作牙周清创治疗的主要成功标志之一<sup>[2-3]</sup>。

### 2.2 局部形态

获得生理性的牙龈轮廓和牙槽嵴外形有利于菌斑控制和有效自洁,是牙周健康能长期保持的重要措施,也是实施清创手术的目的之一。

### 2.3 根分叉区

根分叉病变的存在对患牙的长期预后产生不利影响。即使是存在早期的根分叉病变也难以进行有效的菌斑控制。治疗根分叉病变不仅应消除垂直向的牙周袋,还应减少水平向的探诊深度,才能形成有利于菌斑控制的环境。根分叉病变治疗成功标准:消除根分叉区在水平和垂直方向上的

所有炎症组织,患牙各位点牙周探诊深度均不超过 3 mm<sup>[4]</sup>。

### 2.4 附着龈宽度

在菌斑控制良好、没有炎症的条件下,即使附着龈很窄甚至没有,牙周健康仍能保持。但大量研究证实,附着龈宽度对牙周健康非常重要。在重度牙周炎清创性手术的设计中,应充分考虑患牙的附着龈状况,以确保手术后有足够宽度的附着龈<sup>[5]</sup>。

### 2.5 其他

一些术区部位经上述手术治疗后,可获得一定程度的牙周组织再生,并可通过影像学检查得到证实,但这一效果的可预测性不高,因清创性手术并非以组织再生为主要目的。

## 主要目的为牙周组织增量的手术治疗

重度牙周炎导致牙周组织严重破坏,在炎症得到控制后,对于一部分病变部位,可以通过主要目的为牙周组织增量的手术获得一定程度的牙周软硬组织再生和(或)增量。

需要再次强调的是,任何牙周手术均需建立在完善的牙周基础治疗及再评估的基础上,并确认患者已建立良好的菌斑控制行为及习惯<sup>[6]</sup>。

### 1 主要目的为牙周硬组织增量的牙周手术

牙周硬组织再生手术通常应采用与前文中清创性手术相似的手术入路以暴露软硬组织,放置植入物前应确认局部感染物已彻底清理。再生手术的设计中应更多地考虑完全关闭创面。

#### 1.1 基本原理和常用材料

引导性组织再生术(guided tissue regeneration, GTR),即在牙周手术中利用膜性材料作为屏障,阻挡牙龈上皮和牙龈结缔组织在愈合过程中向根面生长,并提供一定的空间,引导具有再生能力的牙周膜细胞优先占领根面,从而在牙槽骨再生的同时,获得有牙周膜纤维埋入新生牙骨质的再生性愈合。GTR 屏障膜分为可吸收和不可吸收两种类型,其手术技术要求与临床效果有一定差异,具有空间维持作用的不可吸收膜的临床效果较好。牙周植骨术(bone graft procedures)则采用骨或骨替代品等移植材料促进新骨形成,以恢复牙槽骨的解剖形态,手术过程中采用的多数植骨材料起支架作用,获得组织再生的效果有限,但有一些植骨材料含有具有骨诱导能力即促进细胞生长或分化作用的成分,植入后可获得一定程度的组织再生。临床医师

在选择植骨材料前应充分了解所选材料的特性,对手术效果有正确的预估。此外,一些根面处理方法、釉基质蛋白及一些生长因子等均具有促进牙周组织再生的作用。上述方法各有其优点及局限性,有时可将多种方法联合应用,以获得更好的牙周硬组织增量效果。临床医师可根据病变及临床状况评估进行选择。

基础及临床研究证实有确切作用的手术植入材料包括引导组织再生膜、自体骨、同种异体骨、无机小牛骨基质、釉基质蛋白制品以及含血小板衍生生长因子的 $\beta$ -磷酸三钙基质等。然而,目前国内市售可选择材料有限,限制了临床医师的选择<sup>[7]</sup>。

## 1.2 临床应用

以下两类牙周缺损为最常考虑利用手术方法获得牙周硬组织增量的临床状况。

### 1.2.1 根分叉病变

对于上颌磨牙颊侧根分叉区与下颌磨牙根分叉区 Glickman II 度根分叉病变,牙周再生性手术效果的可预测性最高,术后通常可获得明确的根分叉区骨组织增量甚至牙周组织再生。因而,对于上述部位的 II 度根分叉病变的手术治疗,可首先考虑牙周再生性手术,其次考虑清创性牙周手术。值得注意的是,上颌磨牙近远中根分叉病变再生治疗的证据尚不充足,一般不建议优先考虑牙周再生治疗。

对于下颌磨牙区 Glickman III 度根分叉病变,仅部分病例能通过牙周再生性手术获得硬组织增量,术后效果可预测性不高,临床应用时应慎重<sup>[8]</sup>。

### 1.2.2 骨下袋缺损

骨缺损的形态及骨缺损区软组织的量是判断患牙是否可行牙周再生性手术治疗的重要因素。深度在 3 mm 以内的浅骨下袋缺损建议以清创骨修整为宜。当骨下袋深度超过 3 mm 时,骨壁数量为 2 壁或 3 壁的深而窄的骨下袋容易获得较理想的再生性手术效果,1 壁骨下袋和 4 壁骨下袋的手术效果难以预测<sup>[9]</sup>。

松动患牙进行再生性手术前应尽量行固定处理,以减少患牙松动对术后愈合过程的不良影响,利于术后组织的再生。

## 1.3 疗效评价

### 1.3.1 评价时机

疗效评价的时机尚无明确规定,评价起始点为术后 3、6、9 及 12 个月者均有报道。其中,术后 6 个月最多见。疗效的长期稳定性需要 $\geq 3$ 年的随访研究。

### 1.3.2 评价方法

多种方法可以用于评价手术疗效。组织学方法是唯一可以明确牙周愈合类型的方法,但并不适用于临床;临床检查主要是使用牙周探针检查牙周袋深度、附着水平及骨水平,并对术前及术后结果进行比较。应注意检查的标准化及可重复性,使手术前后数据具有可比性;影像学检查具有无创性的优点,但结果的可重复性及准确性较差,需使用可重复的标准化操作,应注意不同影像学检查方法对骨缺损及术后骨修复状态评价的准确程度并不一致;再次手术探查可以直观并准确评价术后骨量,但并不能明确牙周附着的类型,并且二次手术创伤限制了其临床应用。

## 2 主要目的为牙周软组织增量的牙周手术

牙周软组织增量手术,特别是以根面覆盖为目的的手术,具有较高的技术敏感性,术者应根据自身的条件进行术式选择<sup>[9]</sup>。

### 2.1 主要目的为增宽附着龈的牙周软组织增量手术

经积极治疗,重度牙周炎部分患牙牙周袋消除后,如果根方角化龈组织宽度不足 2 mm,附着龈组织宽度不足 1 mm,可能影响患牙的长期预后,可以通过手术治疗增宽附着龈以利于长期稳定的良好预后。

### 2.2 主要目的为根面覆盖的牙周软组织增量手术

重度牙周炎患牙因有严重的骨丧失,经过牙周基础治疗或合并手术治疗控制炎症后可能出现明显的牙龈退缩,存在发生相应并发症的风险,可评估其根面暴露状况,少数患牙可通过手术治疗获得一定量的根面覆盖,有利于患牙牙周状况的长期稳定。

利用上皮下结缔组织,结合冠向或侧向复位瓣手术,是治疗 Miller I 类和 II 类单颗牙和多颗牙牙龈退缩的有效方法。与其他可选择或可结合的方法(如结合引导组织再生膜、游离龈移植、富含血小板血浆等方法)相比,上皮下结缔组织结合冠向或侧向复位瓣技术的适应证更广、术后美学效果的可预测性更高。

国外已有关于应用脱细胞真皮基质、釉基质蛋白衍生物与冠向复位瓣结合进行根面覆盖的临床研究和报道,由于受材料的限制,这些方法目前尚未在国内广泛开展。

Miller III 类牙龈退缩,也可利用上述方法进行根面覆盖,但手术结果难以预估,完全根面覆盖率

较低。Miller IV 类牙龈退缩,目前难以通过手术方式获得可靠的软组织增量。

一些临床研究显示,发生在舌侧的牙龈退缩也可以利用上述方法获得改善,但这类手术的临床经验还有待积累,手术原则有待总结。

选择手术适应证和方法时,除应分析牙龈退缩的种类外,还应分析患牙牙根的凸出程度、颈部是否存在非龋性牙体缺损及其累及部位、是否有修复体、患者的牙龈生物型、牙龈退缩根方的黏膜与肌肉的解剖关系等。涉及上述复杂临床状况的临床经验总结及报道较多,但循证证据还有待积累。

### 3 主要目的为组织增量的手术治疗的研究方向

从患者的角度,应评估牙周再生性手术后的愈合过程、是否可以改善症状和提高生活质量。

对于 Glickman III 度根分叉病变、I 壁和 4 壁骨下袋缺损,应进一步探索可预测性高、组织学上硬组织增量效果明确的牙周再生性手术方法。

还可进一步探索通过微创或无创的方式获得根分叉区牙周组织再生;硬组织再生效果评价措施的开发;自体软组织移植替代物的开发与应用。

目前,涉及各种复杂临床状况的牙周软组织增量的手术方法与材料选择的循证证据还相当缺乏。从患者角度对此类手术术后美学评价的研究也有待开展。

利益冲突 无

共识专家组名单 王勤涛(第四军医大学口腔医学院);束蓉(上海交通大学医学院附属第九人民医院);章锦才(中国科学院大学杭州口腔医院);杨丕山(山东大学口腔医学院);孟焕新(北京大学口腔医学院·口腔医院);欧阳翔英(北京大学口腔医学院·口腔医院);李成章(武汉大学口腔医学院);闫福华(南京大学医学院附属口腔医院·南京市口腔医院);吴亚菲(四川大学华西口腔医院);潘亚萍(中国医科大学口腔医学院);陈莉丽(浙江大学医学院附属第二医院);丁一(四川大学华西口腔医院);徐艳(南京医科大学附属口腔医院·南京医科大学口腔医学研究所)

执笔 王勤涛、束蓉、章锦才、杨丕山

学术秘书 谢玉峰(上海交通大学医学院附属第九人民医院);刘大力(上海交通大学医学院附属第九人民医院)

### 参 考 文 献

- [1] 中华口腔医学会牙周病学专业委员会. 重度牙周炎诊断标准及特殊人群牙周病治疗原则的中国专家共识[J]. 中华口腔医学杂志, 2017, 52(2): 67-71. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2017.02.002. Society of Periodontology, Chinese Stomatological Association. Consensus of Chinese experts on diagnosis of severe periodontitis and treatment principles of periodontitis in special population[J]. Chin J Stomatol, 2017, 52(2): 67-71. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1002-0098.2017.02.002.
- [2] Claffey N, Nylund K, Kiger R, et al. Diagnostic predictability of scores of plaque, bleeding, suppuration and probing depth for probing attachment loss. 31/2 years of observation following initial periodontal therapy[J]. J Clin Periodontol, 1990, 17(2): 108-114.
- [3] Tonetti MS, Muller-Campanile V, Lang NP. Changes in the prevalence of residual pockets and tooth loss in treated periodontal patients during a supportive maintenance care program[J]. J Clin Periodontol, 1998, 25(12): 1008-1016.
- [4] Wang HL, Burgett FG, Shyr Y, et al. The influence of molar furcation involvement and mobility on future clinical periodontal attachment loss[J]. J Periodontol, 1994, 65(1): 25-29. DOI: 10.1902/jop.1994.65.1.25.
- [5] Maynard JG. The rationale for mucogingival therapy in child and adolescent[J]. Int J Periodontics Restorative Dent, 1987, 7(1): 36-51.
- [6] Camargo PM, Carranza FA, Takei HH. Carranza's clinical periodontology[M]. Missouri: Elsevier Saunders, 2007: 971-982.
- [7] Sculean A, Nikolidakis D, Nikou G, et al. Biomaterials for promoting periodontal regeneration in human intrabony defects: a systematic review[J]. Periodontol 2000, 2015, 68(1): 182-216. DOI: 10.1111/prd.12086.
- [8] Kao RT, Nares S, Reynolds MA. Periodontal regeneration-intrabony defects: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop[J]. J Periodontol, 2015, 86 (2 Suppl): S77-104. DOI: 10.1902/jop.2015.130685.
- [9] Edward SC. Atlas of cosmetic and reconstructive periodontal surgery[M]. People's Medical Publishing House-U S A, Ltd, 2007: 275-326.

(收稿日期:2017-12-19)

(本文编辑:孔繁军)