

牙源性窦道的群组研究

Odontogenic sinus tracts: A cohort study

Iris Slutzky-Goldberg, Igor Tsesis, Hagay Slutzky, Ilana Heling

原载 Quintessence Int, 2009, 40:13-18. (英文)

常思佳 译 岳林 审

摘要

目的:确定转诊来进行牙髓治疗的患者窦道的发生率、位置和分布。**材料和方法:**研究对象包括1119位须进行牙髓治疗的患者,其中108位存在窦道。对其进行临床和X线检查,测量X线片上低密度影的大小并且确定窦道的途径和来源。记录其临床症状、体征、牙位、颊/舌位置及大小。用Pearson chi-square检验对数据进行统计学分析。**结果:**窦道主要来源于上颌牙(63.1%),只有38.9%来源于下颌牙。最常见的来源是慢性根尖周脓肿(71.0%)。修复体的损坏与窦道的发生密切相关(53.0%)。窦道口最多见的位置是颊侧(82.4%),然后是舌侧或腭侧(12.0%)。窦道也可开口于下颌磨牙的舌侧。86.8%的根尖窦道与根尖骨病损相关($P < 0.01$)。**结论:**牙龈舌侧或腭侧的窦道较为常见。临床医师在常规检查中应该注意查找窦道的表现。

关键词

位置;发生率;窦道;牙齿

1 概述

根尖周脓肿引起的窦道具有以下特征:在局部区域出现排溢窦道,并且在骨松质和(或)牙槽骨中,脓液被肉芽组织所包绕。这种局部炎症最典型的过程是沿着阻力最小的途径扩散,即沿着牙槽骨和口腔黏膜,最终开口于口腔。

在大部分患者中,牙源性感染的病因是感染的根管;菌群主要是混合菌群,与变形链球菌和放线菌有关,尤其是内氏放线菌。菌群之间复杂的相互作用使得一个典型的临床病例不能归因于单一的菌群。从牙髓坏死和根尖周炎的根管中收集微生物样本,

在22个根管中有16个根管有产黑色素的细菌生长;这些牙齿也经常出现脓液从根管引流或窦道。在根管内和根折处残留的细菌会导致炎症,之后是骨的破坏,孤立的牙周袋的形成,最后形成窦道。随着病变进一步发展,X线片上可以在牙根周围观察到透射影。窦道的开口通常位于龈缘附近而不是根尖区域。

应该明确窦道的来源,因为它可能开口于远离来源的部位,必须应用正确的示踪技术以免造成对较远来源窦道的误诊(图1),这种误诊可能导致对健康牙齿不必要的治疗。对窦道开口于皮肤的鉴别诊断应包括鳞状细胞癌、下颌骨骨髓炎、化脓性肉芽肿、放线菌病、深部的真菌感染、异物反应、先天性痿、慢性结核病变、局部的皮肤感染(疔和表皮囊肿)以及第三期梅毒的橡皮肿。窦道将脓液引流,患者很

译者单位 北京大学口腔医学院牙体牙髓科
北京市中关村南大街22号 100081

少伴发疼痛和肿胀。因此,如果仅诊断为窦道,则可能只看到了病变的表象,忽视窦道的来源会导致漏诊病源牙。

治疗方法是去除感染源。当感染源位于根管系统时,窦道常会在根管治疗后自行愈合,并不需要进一步的处理。

牙源性窦道开口的位置受根尖对皮质骨朝向和对肌肉附着的朝向的影响。在对86例牙源性窦道的调查中,有2例开口于腭侧,4例开口于舌侧。最近的一篇研究报道在有窦道的29颗牙齿中有1颗是在腭侧开口,无舌侧开口。而对于那些在不常见的部位开口的窦道,缺乏其病源牙的相关信息。牙源性的感染偶尔也会通过脓液流经通道开口于口外,如颊部、颊部、下颌骨区域或鼻底。

皮肤窦道的开口可以表现出不同的形态:结节、疖、硬化区、囊性区、溃疡、瘘管或者是有脓液的结节性囊性病损。一项137例有皮肤排脓窦道的研究中,女性发生更多:女性73例,男性62例。有些还不只有一个口外开口。

本调查的目的是确定转诊牙髓治疗的患者的窦道发生率、位置及其分布。



图1 示踪技术发现窦道来源于较远隔的拔牙区

2 材料和方法

调查包括了2002—2004年间由全科牙医向两大牙髓病诊疗中心转诊的1119名患者,年龄7~75岁,患者由牙髓科医师进行检查。这项研究群组包括了所有转诊来的患者,未考虑其转诊原因,既有活髓牙也有死髓牙。

其中108位受检者有窦道存在。对每名受检者,收集以下资料:年龄、性别、一般的医疗状况和牙科病史,重点是以前的外伤史。临床检查包括扪诊和叩诊时的疼痛或敏感的表现或症状、牙周探诊及松动度。牙髓活力测试只对以前未做牙髓治疗的受检者进行。当观察到窦道时,记录窦道的位置、脓液分泌情况和来源于同一个牙齿的窦道口的数目。冠部修复体的质量通过检查其边缘的密合性和是否存在继发龋进行评估。对既往做过牙髓治疗的患牙进行X线检查,根据充填水平和充填的密度,分为满意和满意两类。牙根纵裂依据临床表现和X线片表现进行诊断,并经后续的拔牙结果来证实。

对X线片上的低密度骨病损的直径进行测量。用XCP(Rinn,Dentsply)平行投照技术给所有患者拍摄示踪X线片,用牙胶尖或细的不锈钢正畸结扎丝(末端是圆滑的,直径0.025cm)确定窦道的走向和来源。在某些情况下,正畸结扎丝比牙胶尖更适用,因为它更长而且不易弯曲,因此能更准确地定位。

数据用描述性分计和Pearson chi-square检验进行统计学分析(显著性水平 $P < 0.05$)。

3 结果

这项调查中只统计了有窦道的牙齿,1119位患者中有108位存在窦道,其发生率是9.7%。

3.1 一般情况

性别分布是80位男性,28位女性,与调查中人数的性别分布相似(分别是70%和30%)。大部分受检者(32.4%)年龄在17~30岁,其次是31~40岁(19.4%),其他在7.5~16岁(13.9%)。平均年龄是 32.2 ± 12.9 岁。未发现受试者的全身健康状况和窦道之间存在相关性($P = 0.545$)。

3.2 来源

61.1%的窦道来源于上颌牙(66颗牙),38.9%来源于下颌牙(42颗牙)($P < 0.05$)(表1)。33个窦道来源于上下颌切牙,其中有17例既往受过外伤($P > 0.05$)。

窦道来源的诊断中最最多的是慢性根尖周脓肿,占71.3%(77颗牙齿),其次是牙根纵裂,占26.9%(29颗牙齿)。有一颗牙的窦道来源于冠周炎,其排

脓通道的开口于第二磨牙的颊侧牙龈(图1)。在另外一颗牙中, 窦道来源于非牙源性囊肿。在下颌, 磨牙最容易产生窦道, 占29.6%(32颗牙)。在上颌, 切牙(26.9%, 29颗牙)比磨牙(22.2%, 23颗牙)的窦道发生率更高。本调查中, 尖牙未出现窦道(表1)。

3.3 开口

94.4%的受检者(102颗牙)的窦道有单独开口; 在5.6%的受检者中(6颗牙)可见到多个开口(图2和图3)($P<0.05$)。82.5%(82颗牙)的窦道开口在颊侧牙龈, 5.6%(6颗牙)在腭侧, 6.5%(7颗牙)在舌侧。有2位受检者的窦道开口在患牙远中的缺牙区。有3位受检者在牙的颊侧和舌/腭侧同时存在窦道开口。在3位受试者中, 2个窦道出现在患牙的同一侧, 有1位受检者, 其3个窦道都存在牙龈的颊侧(图3)。在下颌磨牙观察到了典型的位于牙龈舌侧的开口($P=0.01$)。只有1位受检者, 下颌切牙通过颞部皮肤的开口排脓(表1)。



图2 来源于上颌前磨牙的多个窦道



图3 来源于以往外伤切牙的多个窦道

83.4%(90颗牙)的窦道开口位于根尖水平。窦道86.8%(53颗牙中的46颗)与根尖低密度骨病损相关。位于龈缘附近的窦道中64.0%(25颗牙中的16颗; $P<0.01$)与牙根纵裂有关。62.0%(67颗牙)可以见到根尖区的X线低密度影, 13.9%(15颗牙)可见到根侧面的低密度影。其他原因是髓室穿孔、打桩引起。此外, 还有3颗牙是由于带状侧穿引起(2.8%)。

3.4 X线表现

测量X线透射影的直径, 小于5mm的占52.8%(57例), 直径大于5mm的占40.8%(44例), 6.5%(7例)没有低密度骨病损的表现。在检查中, 12.0%(13颗牙)观察到了脓性分泌物, 均有骨病损存在(表2)。然而, 病损的大小和脓性分泌物之间没有相关性($P=0.098$)。

表1 窦道的患牙与位置的关系

	下颌					上颌			总计
	颊侧	舌侧	颊侧&舌侧	口外	无牙区	颊侧	腭侧	颊侧&腭侧	
磨牙	23	6	2	0	1	17	6	0	55
前磨牙	5	0	0	0	1	13	0	1	20
尖牙	0	0	0	0	0	0	0	0	0
切牙	2	1	0	1	0	29	0	0	33
总计	30	7	2	1	2	59	6	1	108

表2 低密度骨病损和临床症状

	直径			总计
	> 5mm	< 5mm	无症状	
有窦道的患牙 (%)	40.5	53.0	6.5	100
数量	44	57	7	108
溢脓 (%)	5.5	6.0	0	12.5
数量	6	7	0	13

3.5 既往的根管治疗

存在窦道的患牙中有 74.1% (80 颗) 以前做过根管充填。根管充填的质量按充填材料的长度和密度进行评估, 59.2% (45 颗牙) 是满意的。在 77 颗有根尖周炎的患牙中, 有 55 颗在 X 线片上都可以看到已做过根管充填, 满意的根管充填占 48.0% (52 颗牙中的 25 颗); 其中 2 颗牙用的是银尖充填。在 29 颗被诊断为牙根纵裂的牙齿中 (26.9%), 有 96.6% (28 颗牙) 以往做过根管治疗, 在这些患牙中, 70.0% 根管充填完善。根管充填的质量和脓液分泌之间没有显著的相关性, 只有在不完善的根管充填中才有脓液分泌的趋势 ($P=0.282$)。

3.6 冠部修复体

在临床上存在窦道的牙齿只有 8 颗是完整的 (7.4%); 在其他牙中都可以见到冠部的修复体 (92.6%)。在这些牙中, 57% 可经临床或 X 线片检查见到边缘破坏或修复体破损, 龋坏牙有 15%。其中 14 颗牙齿其冠部修复体质量的资料丢失。修复体的破损和窦道发生之间有相关性 ($P<0.01$)。

4 讨论

本调查是在牙髓病门诊的年轻患者群体中进行的, 存在窦道最多的年龄组是 17~30 岁 (108 位患者中有 35 位), 与 Huang 等学者和 Cioffi 等学者的观察结果相似, 他们的研究对象分别是 21~30 岁和 31 岁。

在以往的 137 例有皮肤排溢窦道患者的调查中, 下颌牙比上颌牙更为常见, 然而在本项研究中, 61.1% 的窦道发生在上颌, 而下颌仅有 38.9% 发生窦道。研究中, 多数窦道口位于口内。有必要进一步观察下颌牙齿是否比上颌牙齿更容易发生窦道。

本研究中多数患牙骨病损直径小于 5mm。这与以前的研究结果不相一致, 以往的研究中与窦道相关的病损直径多大于 5mm。我们的解释是当渗出物排出后, 病损中的压力减小, 可能使骨的吸收也减少。当颊侧牙根的骨质受到破坏时, 虽然有窦道的存在, 但在 X 线片上没有明显的改变。因此, 在一些病例中, 窦道并没有相应的 X 线表现。Bender 和 Seltzer 观察到窦道口一般出现在颊侧, 这已经被以往的研究和本研究所证实。

本研究中, 未查到尖牙有窦道发生。在 Pubmed 上用关键词“窦道”、“瘘管”和“尖牙”检索文献, 检索到 19 例病例报告: 18 例是上颌尖牙, 只有 1 例是下颌尖牙, 后者的窦道口出现在口外的颊部, 分析原因是尖牙的根尖通常被埋在较厚的皮质骨中, 或因尖牙患龋较少。上颌侧切牙的根尖可朝向远中腭侧, 但并未发现来源于侧切牙的腭侧窦道。可能是因为这些牙的牙根有 52% 弯向远中唇侧, 所以多数患牙窦道开口在颊侧。鉴于上下颌磨牙的根尖距舌腭侧骨板较近, 这些牙位发生窦道在舌腭侧的开口也易于理解。虽然对舌腭侧窦道的描述很少, 但笔者所知位于舌腭侧的窦道也有相对高的发生率。

通常情况下窦道只有一个开口, 双侧窦道开口通常与牙根纵裂有关。本研究中, 29 例有牙根纵裂的牙只有 2 例有不止一个窦道。位于根尖水平的窦道通常与低密度骨病损有关; 在龈缘附近的窦道开口与牙根纵裂有关。这些结果与以往的研究是一致的。

在临床检查中, 12% 伴有低密度骨病损的牙齿有脓液的分泌。然而, 病损的大小和脓液分泌之间没有相关性。脓液分泌的出现很可能与脓液产生的速率有关。有人提出当临床上甚至看不到脓液的时候, 组织学检查也可以显示脓肿的存在。因此, 根尖病损的大小和脓液分泌之间没有相关性也不足为奇。

破损的修复体和窦道的发生之间具有相关性 ($P<0.01$)。修复体的细菌渗漏早已被确认为是根尖周炎的一个病因。此外, 还有人提出氧化还原电位的变化可能导致根管内细菌的迁移。

牙科医师应该了解口内和口外窦道的发生率。鉴于舌腭侧窦道的发生率较高, 医师应该在常规检查中主动查找舌腭侧的窦道, 尤其是涉及磨牙的时候。