

牙体牙髓疾病的早期诊断与治疗策略

罗梦琴

纸坊街社区卫生服务中心 湖北 武汉 430200

摘要: 牙体牙髓疾病作为口腔健康的常见问题,严重影响着患者的咀嚼功能、口腔健康及整体生活质量。基于此,本文简要介绍了牙体牙髓疾病的早期诊断,包括疼痛反应、刺激诱发或加重疼痛、疼痛不能定位或伴有放射痛等方面,并提出了一些有效的治疗策略,以有效控制牙体牙髓疾病的发生和发展,保护患者的口腔健康。

关键词: 牙体牙髓疾病; 早期诊断; 治疗策略

引言

牙体牙髓疾病是指牙齿硬组织(包括釉质、牙本质和牙骨质)以及牙髓组织发生的疾病,主要包括龋病、牙髓炎、根尖周炎等。这些疾病不仅会导致牙痛、牙齿敏感、牙龈红肿等症状,还可能引发面部肿胀、发热等全身反应,甚至增加心血管疾病、糖尿病等全身性疾病的风险。因此,牙体牙髓疾病的早期诊断与治疗对于维护患者的口腔健康和整体健康至关重要。

1 牙体牙髓疾病的早期诊断

1.1 疼痛反应

在牙体牙髓疾病的早期阶段,尤其是当炎症局限于牙髓组织内部,尚未突破牙本质小管或根尖孔时,患者往往能够通过疼痛这一主观感受来察觉到异常。这种疼痛,尤其是由冷、热刺激引发的敏感或短暂性疼痛,是浆液性牙髓炎的典型表现。浆液性牙髓炎作为牙髓疾病的初期阶段,其疼痛往往呈现出一种“警示性”的特点:它虽然不如后期那么剧烈,却足以引起患者的注意,提示他们寻求专业的口腔健康服务。随着时间的推移,如果未能及时干预治疗,牙髓炎症将逐渐加重,从浆液性转变为化脓性,甚至引发根尖周炎。在这一过程中,疼痛的特性也会发生显著变化^[1]。首先,疼痛的程度可能逐渐加剧,从原本的轻微敏感或短暂性疼痛转变为持续性的自发痛,特别是在夜间,由于体位变化、血液循环减慢等因素,疼痛可能变得更加剧烈且难以忍受。其次,疼痛的定位也可能变得模糊,患者往往无法准确指出是哪一颗牙齿在疼痛,而是感觉患侧的一大片牙齿甚至半侧头部都在疼痛,这种现象被称为“放射痛”或“牵涉痛”,是牙髓疾病疼痛的一个典型特征。疼痛反应不仅是牙髓疾病患者寻求治疗的主要驱动力,也是医生进行早期诊断的重要依据。通过仔细询问患者的疼痛史,包括疼痛的性质、持续时间、诱发因素以及缓解方式等,医生可以初步判断患者的牙髓状况,并据此制定

进一步的检查和治疗计划。

1.2 刺激诱发或加重疼痛

在健康的牙齿中,牙本质小管内的神经末梢对于适度的温度变化具有一定的耐受能力,但在牙髓发生病变时,这种耐受性会显著降低。因此,当患者摄入过冷或过热的食物及饮料时,牙髓神经会迅速感知到温度的变化,并通过神经传导通路将疼痛信号传递至大脑皮层,引发患者的疼痛感。这种疼痛往往呈现出尖锐、短暂的特点,且能够迅速定位到具体的牙齿。然而,值得注意的是,除了冷、热刺激外,其他形式的刺激同样能够诱发或加重疼痛。例如,骤然的温度变化,如从温暖的室内环境突然进入寒冷的室外,或者从热水中迅速转移到冷水中,都可能对牙齿造成冲击,诱发牙髓神经的敏感反应。此外,触压刺激也是一个重要的诱发因素。当患者在刷牙、使用牙线或进行口腔检查时,如果牙刷的刷毛、牙线的纤维或医生的探针不慎触碰到病变的牙髓区域,就可能引发剧烈的疼痛感。这种刺激诱发或加重疼痛的机制主要源于牙髓神经的过度敏感和炎症反应,在牙髓疾病的发展过程中,牙髓组织会经历一系列病理变化,包括血管扩张、充血、渗出液增多以及神经末梢的裸露等。这些变化使得牙髓神经更容易受到外界刺激的影响,从而产生强烈的疼痛感,当外界刺激作用于病变的牙髓组织时,它会进一步加重炎症反应,刺激神经末梢释放更多的致痛物质,如前列腺素、缓激肽等,这些物质会进一步加剧疼痛感,形成恶性循环。

1.3 疼痛不能定位或伴有放射痛

牙髓,作为牙齿内部的软组织结构,富含神经末梢和血管,负责感知牙齿的冷热、触觉及疼痛等刺激。但是,与身体其他部位的神经分布不同,牙髓神经的末梢分支极为细小且密集,它们交织成网,遍布于整个牙髓腔内。这种特殊的神经分布模式使得当牙髓受到刺激或发生病变时,疼痛信号难以通过单一的神经过路精确传

递至大脑皮层，从而导致患者难以准确指出疼痛的具体位置。放射痛，作为疼痛不能定位的一种特殊表现形式，其发生机制与神经纤维的汇聚和交叉投射密切相关^[2]。在牙髓神经系统中，部分神经纤维在传递疼痛信号的过程中，可能会与其他区域的神经纤维发生交汇，形成所谓的“汇聚投射”。当这些交汇的神经纤维受到刺激时，它们可能会将疼痛信号同时传递至多个区域，导致患者出现放射痛的现象，放射痛通常表现为疼痛感觉从患牙向周围组织扩散，如向同侧面部、耳颞部或颈部放射。这种疼痛不仅增加了患者的痛苦程度，还可能误导医生对病变部位的判断。

2 牙体牙髓疾病的治疗策略

2.1 间接盖髓术

间接盖髓术主要适用于两类患者群体：一是深龋近髓者，即龋坏已经接近牙髓腔，但尚未直接穿透牙本质小管与牙髓组织相连的患者；二是牙髓病变较轻且未穿髓者，这类患者的牙髓组织可能已受到一定程度的刺激或损伤，但尚未发生明显的炎症或坏死，仍具备自我修复和再生的潜力。对于这两类患者而言，间接盖髓术不仅能够有效阻断外界刺激对牙髓的进一步损害，还能为牙髓组织的恢复创造良好的条件。间接盖髓术的操作步骤虽然相对简单，但每一步都至关重要，直接关系到治疗的效果和患者的预后。首先，医生需要对患牙进行彻底的清洁和消毒，以去除牙齿表面的菌斑、软垢及食物残渣等异物，为后续的治疗创造一个无菌的环境。接着，医生会使用专业的牙科器械，如牙钻、车针等，精心制备洞形，即去除龋坏的牙体组织，直至露出健康的牙本质。这一步操作要求医生具备高度的专业技能和丰富的临床经验，以确保既能彻底去除龋坏组织，又能最大限度地保留健康的牙体组织。在制备好洞形后，医生会选择适当的盖髓剂覆盖于暴露的牙本质上，盖髓剂是一种具有生物相容性、能够促进牙髓组织修复和再生的药物材料。它能够在牙髓组织与外界环境之间形成一层保护层，阻断有害物质的侵入，同时刺激牙髓细胞增殖和分化，促进牙髓组织的修复和再生。目前临床上常用的盖髓剂有多种，如氢氧化钙、MTA（矿物三氧化物聚合体）等，医生会根据患者的具体情况和需要选择合适的盖髓剂。最后一步是充填窝洞，在盖髓剂完全固化并发挥作用后，医生会使用合适的充填材料（如复合树脂、玻璃离子等）对窝洞进行充填和修复。这一步操作旨在恢复牙齿的形态和功能，同时确保盖髓剂能够长期有效地发挥作用，在充填过程中，医生需要确保充填材料紧密贴合牙体组织表面，避免产生微渗漏等不利因素。

2.2 直接盖髓术

直接盖髓术的成功实施高度依赖于穿髓的性质和程度，第一，穿髓必须是由外伤或制洞过程中的意外造成，而非长期龋坏导致的慢性穿髓。第二，穿髓点的直径必须严格控制在1毫米以内，这是因为过大的穿髓口可能意味着牙髓组织已经遭受了较为严重的损伤，难以通过直接盖髓术来恢复。在此情况下，更可能的选择是进行根管治疗，以彻底清除病变的牙髓组织。第三，直接盖髓术的操作步骤要求极高的精细度和专业性，医生会对患牙进行彻底的局部消毒，以去除牙齿表面及穿髓点周围的细菌、污物等，为接下来的治疗创造一个无菌环境。随后，医生会选择适宜的盖髓剂，如氢氧化钙、MTA等，这些材料具有良好的生物相容性和促进牙髓组织修复的能力^[3]。在将盖髓剂直接覆盖于穿髓点上时，医生需要确保盖髓剂与穿髓点周围的牙本质紧密贴合，以形成有效的保护层。接下来，为了进一步加强保护并恢复牙齿的结构和功能，医生会在盖髓剂上方垫上适当的基底材料，如玻璃离子或复合树脂等，这些基底材料不仅能为盖髓剂提供额外的支持，还能增强充填材料的粘附性，确保充填后的窝洞具有良好的密封性和稳定性。最后，医生会使用合适的充填材料对窝洞进行充填和修复，恢复牙齿的形态和功能。

2.3 根管治疗

根管治疗之所以成为治疗牙髓炎、牙髓坏死、根尖周炎等疾病的首选方法，是因为这些疾病的核心问题在于根管系统内的感染。牙髓炎是牙髓组织受到细菌侵袭后发生的炎症反应，若不及时治疗，炎症可扩散至根尖周组织，引发根尖周炎。而牙髓坏死则是由于牙髓组织因各种原因失去活力，成为细菌滋生的温床，进一步加剧感染。根管治疗通过直接作用于根管系统，能够彻底清除其中的感染物质，阻断病变的进一步发展。医生会对患牙进行开髓，即去除牙冠部的硬组织，暴露根管口。这一步骤为后续的操作提供了通道。接着，医生会使用专业的器械对根管进行清理，去除根管内的感染物质和坏死组织。随后，医生会对根管进行扩大，以形成一定的形态和锥度，便于后续的充填和封闭。在扩大根管的同时，医生还需注意保持根管的原有走向和形态，避免侧穿或底穿等并发症的发生。清理和扩大根管后，医生会对根管进行彻底的消毒，以杀灭残留的细菌和微生物。这一步骤通常使用化学药物进行冲洗和浸泡，以确保根管的清洁度。消毒完成后，医生会选择适当的根充材料对根管进行充填。根充材料应具备生物相容性、密封性和抗菌性，以确保充填后的根管能够长期

保持无菌状态。最后,医生会对冠部进行封闭,以防止细菌再次侵入根管系统。根管治疗的优点在于其能够彻底清除根管系统内的感染源,从而消除病变的根源。与拔牙相比,根管治疗保留了患牙,维护了牙齿的完整性和咀嚼功能。

2.4 牙齿拔除

牙齿拔除是一种常见的口腔外科手术,主要用于那些损坏严重、无法通过其他治疗手段挽救的牙齿,这一过程涉及对病损牙齿进行外科手术移除,以防止进一步的口腔问题和维持患者的口腔健康。尽管拔牙是一个相对简单的程序,但它仍然需要精确的操作和妥善的术后处理以确保最佳治疗效果和快速恢复^[4]。在拔牙之前,患者应充分与医生沟通,了解手术的必要性以及可能的风险和并发症。医生会根据情况决定是否需要需要进行局部麻醉或全身麻醉,以减少术中不适,手术过程中,牙医会谨慎操作以避免对周围牙齿及口腔组织造成不必要的伤害。术前,患者应遵循医生的指导,暂时停用可能影响凝血的药物,如阿司匹林或其他抗凝药物,并告知医生当前使用的所有药品。术后,患者应严格按照医嘱服用抗生素和消炎药物以防感染,并采取冷敷来减轻肿痛。避免在手术当天吸烟、饮酒或进行剧烈运动,这些行为可能导致创口出血或干槽症的发生。术后饮食应以软食为主,避免在拔牙区域咀嚼,同时避免食用过热、过硬或辛辣的食物,以免刺激伤口。保持口腔卫生对于加速愈合至关重要,但患者在刷牙时应避免直接刷到拔牙的区域,直至得到牙医的允许。

2.5 牙齿修复

牙齿修复是口腔医学中至关重要的一环,它旨在恢复因龋病、磨损、断裂或其他损伤而丧失的牙体结构,同时重建牙齿的功能和美观。牙齿修复材料的选择对于修复效果具有决定性影响,常用的材料包括银汞合金、复合树脂、陶瓷等,这些材料各有特点,适应于不同的

临床情况。此外,牙齿修复方法多种多样,其中最常见的是冠套修复和充填修复。冠套修复涉及到覆盖整个受损牙齿的牙冠,以恢复其形态和功能。这种方法适用于牙齿损伤严重、无法用简单的充填修复来恢复的情况。充填修复则较为简单,通过去除龋损组织后,在牙齿中填充硬性材料,以阻止龋洞的进一步扩展并恢复牙齿的形状和功能。牙齿修复的目的在于尽可能地恢复牙齿的原始状态,包括其外观和咀嚼能力。修复作业的成功,不仅取决于临床操作的技巧和所用材料的质量,还依赖于患者的口腔卫生习惯和定期的牙齿检查。正确的刷牙方法、使用牙线和定期洁牙都是保持修复效果持久性的关键因素。

结语

综上所述,牙体牙髓疾病的早期诊断与治疗对于维护患者的口腔健康和整体健康具有重要意义。通过提高公众对口腔健康的认识,加强口腔卫生习惯的养成和定期口腔检查的实施,可以显著降低牙体牙髓疾病的发生率。未来,随着医学技术的不断进步和创新,牙体牙髓疾病的诊断和治疗将更加精准和高效,为患者的口腔健康提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]买秀芳.氢氧化钙制剂在牙体牙髓疾病治疗中的应用效果分析[J].家庭生活指南,2021(01):107-108
- [2]姬晓林,罗晨,郭小勇.氢氧化钙制剂在牙体牙髓疾病治疗中的应用效果[J].中国实用医刊,2019(22):115-117.
- [3]钱汉阳.氢氧化钙制剂在牙体牙髓疾病治疗中的临床应用效果分析[J].全科口腔医学电子杂志,2019,6(31):14-15.
- [4]尹逸,尹通广,庄颖.氢氧化钙制剂在牙体牙髓疾病治疗中的临床应用价值体会[J].当代医学,2019,25(28):147-148.