

老年根面龋诊疗指南 (讨论稿)

吴补领 赵望泓 执笔

关键词：根面龋；老年；诊断；治疗；指南

[中国图书分类号] R781 [文献标识码] A [文章编号] 1672- 2973(2016)02- 0116- 04

近年来，根面龋的发病率呈上升趋势，一方面是由于人类平均寿命延长，社会人口的老龄化趋势，另一方面由于口腔保健水平提高，牙齿在口内保留时间变长，老年人中牙龈萎缩、牙根暴露的牙明显增多，因此根面龋已成为一个重要的牙齿问题。目前在临床工作中，尚未有针对老年根面龋的诊疗指南。为此，中华口腔医学会老年口腔医学专业委员会组织专家就根面龋的定义和相关技术问题

1. 定义

世界卫生组织规定 60 岁至 74 岁为年轻老年人；75 岁至 89 岁为老年人；90 岁以上为长寿老年人。老年根面龋是指发生在老年人群中牙根面或釉牙骨质界处的龋损，一般先发生于牙骨质，其龋坏发展可累及牙本质。主要发生于牙龈退缩、牙根暴露的牙齿。

2. 病因

2.1 解剖学基础 (1)牙骨质覆盖于牙根表面，厚度仅 20- 50μm，钙化程度低，容易产生龋坏，且容易波及牙本质。(2)部分牙齿的冠部釉质和根部牙骨质之间有断带，为牙本质暴露区，牙本质有机物成分较釉质高，容易产生龋坏。

2.2 牙周组织和涎腺的增龄性变化 (1)牙周组织退缩，牙龈萎缩导致牙根暴露、牙间隙增大，易造成食物嵌塞，清洁不易。(2)老年人唾液分泌量减少，清洁、缓冲、再矿化能力下降。

2.3 菌斑积聚 菌斑积聚是根面龋发生的最重要原因。老年人由于饮食习惯、行为动作等改变，且口内多有义齿修复，不易清洁，口腔卫生相对较差，容易导致菌斑积聚，主要与黏性放线菌、

变异链球菌、乳酸杆菌等相关。

2.4 其他因素 老年人多有修复体，部分义齿固位体容易对牙根面造成磨损，致使细菌易侵入牙本质，且义齿可能会遮盖早期根面龋损，使其不易被发现，延误治疗时机。

3. 临床表现

3.1 发生部位 多发生于牙龈退缩、牙根暴露的牙齿，一般发生在釉牙骨质界及其下方，可完全位于牙根面；也可骑跨釉牙骨质界，部分位于牙根面，部分位于冠部。

3.2 形态特点 (1)浅碟状龋损在牙根表面出现浅棕色或褐色边界不清的浅碟状龋坏。龋损进一步发展，可侵入牙本质，向根尖方向发展，一般不向冠方发展侵入釉质，可在颈部釉质下潜行发展形成无基釉，严重者破坏牙本质深层，造成根部牙体硬组织缺损，使牙齿抗力下降，在咬合压力作用下可导致牙齿折断。(2)环状龋损常发生在釉牙骨质界有断带，牙本质直接暴露的牙齿，其损害沿牙齿边缘呈环状扩展，可环绕整个根面。

3.3 主观症状 根面龋多为浅而广的龋损，早期深度 0.5- 1mm 时不影响牙髓，疼痛反应轻，患者可无自觉症状。病变进展接近牙髓时，患者对冷、热、酸、甜等刺激产生激发痛。

4. 诊断方法

(1)视诊：观察暴露的牙根部有无浅棕色、黑色改变，有无龋洞形成。

(2)探诊：用探针探查根面有无粗糙、钩挂或进入的感觉，被探面是否质地变软，探查时患者是否感到酸痛或敏感，同时可探查龋坏范围、深度、有无穿髓孔等。

(3)温度刺激试验：对可疑根面龋，尤其是在隐蔽不易探查到的部位，可采用冷、热水刺激试验

进行检查。老年患者根面牙本质浅龋呈浅碟状，且患者常缺乏主观感觉，故易漏诊。

(4)X 线检查视诊：探诊均不易发现和探查的部位，龋损在 X 线片上显示透射影像。

5. 诊断标准

根据病损程度分为三类：

根面浅龋：病损局限牙骨质龋，若发生在釉牙骨质界处，一开始也可为牙本质龋。患者一般没有症状，主要表现为牙色的改变，但未见龋洞形成，多呈浅棕色，随时间延长，病损颜色加深，探诊或牙线检查可有粗糙感，X 线片检查利于发现近远中邻面处隐蔽部位的早期龋损。

根面中龋：病损范围在牙本质的表 1/3 与中 1/3 之间，患者对酸甜饮食敏感，过冷过热饮食可能产生一过性酸痛感，冷刺激尤为显著。检查一般可查及龋洞形成，呈黄褐色或深褐色，活动期质地偏软，静止期质地偏硬，探诊时可伴酸痛或敏感不适。

根面深龋：病损达牙本质的髓 1/3。患者症状较明显，遇冷、热和化学刺激时，产生的疼痛较中龋时更加剧烈。与中龋相比，体征更明显，容易被发现。注意与慢性牙髓炎相鉴别。深龋的患牙不探及穿髓点，虽然对于温度刺激可出现敏感，但仅当冷、热刺激进入病损部位时才出现疼痛反应，而刺激去除后症状不持续。慢性牙髓炎一般有自发痛史，有时可探及穿髓孔，温度刺激龋损部位或非龋损部位时，均引起疼痛反应，程度重，持续时间较长，有时可伴轻度叩痛。

6. 治疗

6.1 保守治疗 采用药物治疗、再矿化治疗及其他非手术治疗方法终止病变发展。

适应证 龋坏深度仅限于牙骨质或牙本质浅层，呈平坦而浅的龋洞；龋坏部位易于清洁或自洁；龋洞洞壁质地较硬，颜色较深，呈慢性或静止状态。

6.1.1 药物治疗 采用化学药物治疗龋损，终止或消除病变。

(1)氟化物：常用的含氟制剂有：①75%氟化钠甘油糊剂；②8%氟化亚锡溶液；③酸性磷酸氟化钠(APF)溶液；④含氟凝胶(如 1.5% APF 凝胶)；

⑤含氟涂料(如 Duraphat)等。

局部联合应用氟化物和洗必泰效果良好。氟化物能有效干扰牙体硬组织脱矿过程，促进再矿化，洗必泰为广谱抗生素，能有效控制根面细菌及龋活动性，使活动龋转变为静止龋。

不推荐使用硝酸银，其对软组织有强腐蚀性，并使牙齿发黑，如果操作不当，容易造成牙龈损伤。

使用方法：①清洁牙面，必要时可磨除边缘脆弱牙体组织，以消除食物滞留的环境；②清洗、隔湿、吹干；③涂布药物于患区。

(2)CPP-ACP(酪蛋白磷酸肽-无定形磷酸钙)

CPP-ACP 是由牛奶中提取的酪蛋白与具有生物活性的钙离子、磷酸盐离子复合形成。目前，以其为主要成分的护牙素在临床上广泛应用(如 GC 护牙素)。

6.1.2 再矿化治疗 采用人工方法使脱矿的组织再次矿化，恢复其硬度，终止或消除早期龋损。

再矿化液：有多种配方，主要为含有不同量的钙、磷和氟，按一定比例配制成的漱口液。为了增强其稳定性，常在再矿化液中加入钠和氯。

(1)含漱：适用于全口多颗牙齿的再矿化。清洁牙面，去除龋损表面的菌斑、牙石和龋坏组织，使用矿化液含漱。0.2%NaF(900mg/L)溶液，含漱，每周 1 次；0.05%NaF(230mg/L)溶液，含漱，每天 1 次。

(2)湿敷：适用于个别牙齿的再矿化。清洁、干燥牙面后，将浸有药液的棉球置于患区 3-5 分钟，反复 3-4 次。

6.2 充填修复治疗 老年根面龋的充填治疗与龋病的充填治疗的治疗原则相同，但是鉴于根面龋及老年人群的特殊性，其充填治疗步骤及操作要点如下：

6.2.1 牙体预备 要点：(1)在制备窝洞时应注意微创、无痛原则。由于老年患者全身的因素，可能患有其他系统性疾病，且对酸甜感的忍受性较低，去龋时一方面尽量减少对牙髓组织的刺激，避免损伤牙髓；另一方面动作轻柔，做好治疗前的医患沟通工作，必要时在局部麻醉状态下处理。除了常规去龋方法外，还可利用 Carisolv 化学-机械

去龋法,尤其适用于全身条件较差或具有牙科恐惧症的老年患者。(2)由于牙根部牙骨质和牙本质均较薄,一旦发生龋坏,病变发展快,原则上必须去净龋坏组织,同时注意保护牙髓。对于近髓的龋损,为了防止露髓,可用慢速球钻沿洞壁轻柔、间断地钻磨,也可用挖匙去除软化牙本质,必要时可采用分期去腐的方法,也可尝试保留少量软化牙本质,通过间接盖髓使其矿化,如有此类情形,需在病历上记录,并安排复诊,观察临床变化。复查时若发现临床症状或病变扩大,则采取相应措施。

(3)根面龋所在部位不直接承受咬合力,在去除龋坏组织时,对窝洞的抗力形和固位形要求较低,为尽可能保留健康牙体组织不必加深和扩展窝洞。

(4)病损位置的特殊性:①位于釉牙骨质界处的根面龋形成的龋洞,一般不是典型的Ⅰ类洞或Ⅱ类洞,而是两者的结合,可累及颊、舌、近中及远中面,可用龋齿指示剂检测以明确龋损范围。②发生在接触点以下牙面时,应从颊舌侧方向入手,制备成单面或邻颊(舌)洞形。若龋损已破坏接触点,可制备成邻殆洞。③龋损累及龈下部位时,去龋前可使用排龈线以暴露龋损,若位置深,必要时行小的翻瓣术。此外,累及龈下的根面龋,牙周组织常伴有不同程度的炎症,局部渗出较多,从而影响充填效果。为改善牙周组织炎症,可先做根面洁治和刮治,并去除龋坏区软化牙本质,清洗干燥根面后,用氧化锌丁香油粘固粉封闭,一周后再进行下一步治疗。

6.2.2 术野隔离 老年根面龋不推荐使用橡皮障隔离术,一般采用简易隔湿法,如棉卷、吸唾器等。对于累及龈下根面龋,可使用排龈线。

6.2.3 窝洞消毒 常用的消毒药有 75%乙醇、25%麝香草酚乙醇溶液等。

6.2.4 护髓 根面深龋其窝洞一般较浅,但距离髓腔也较近,近髓处可放置间接盖髓剂如氢氧化钙制剂等,由于氢氧化钙制剂与牙体组织和树脂之间不能形成有效粘接,要求尽可能减少这些制剂的覆盖面积。

6.2.5 充填 依据操作要求将充填材料填入窝洞,在规定时间内完成修复。如果涉及邻面洞时应使用成形片和楔子,使材料与洞壁密合。充填后应修整外形、打磨、抛光,注意检查龈缘处是否形

成悬突。对于牙根面环状龋时,牙体组织强度削弱,去除龋坏组织充填修复后,应作全冠修复。如果根面组织破坏较多,即使无明显牙髓炎症状,也应考虑做根管治疗和桩核修复,以增强牙体组织的抗力,避免正常咬合时发生牙冠折断。

充填材料有多种选择,如复合树脂、玻璃离子粘固剂、复合体等。

(1)复合树脂:美观,与牙体组织有良好的粘接性,具有较强的抗压、抗张强度和一定硬度。用于根面龋的修复存在的问题:①树脂材料对牙髓有较大刺激性,在近髓处使用需垫底以保护牙髓;②树脂材料膨胀系数高,聚合收缩易导致洞缘的微渗漏,易发生继发龋和充填物脱落;③该材料与牙釉质粘接剂配合使用才能具备良好的粘接性,而根面龋往往缺乏牙釉质。牙本质粘接剂材料在复合树脂充填术中的应用,弥补了对根面窝洞修复的不足,适合于老年人根面龋的修复治疗。

(2)玻璃离子粘固剂:是根面龋修复较理想的材料:①该材料对牙釉质和牙本质均有较强的粘接性,备洞时可仅去除龋坏组织,不需严格的窝洞制备,可有效保留健康牙体组织,增加牙齿抗力;②对牙髓组织的刺激性较轻,可不必垫底;③热膨胀系数与牙齿相近,封闭性能好,保证了洞壁边缘的密合;④可释放氟,促进牙本质的再矿化,预防继发龋的发生。

(3)复合体:一种新型复合材料,既具有复合树脂的美观性能,又具有玻璃离子能够释放氟离子的优点。

7. 术后医嘱

(1)保持良好的口腔卫生习惯,指导患者掌握正确刷牙方法,养成饭后刷牙或漱口、使用牙线或间隙刷清洁牙齿邻面等习惯。

(2)避免咬食过硬食品,以防牙齿折裂。

(3)充填体脱落或有疼痛症状及时就诊。

(4)调整或更换不良修复体。

(5)定期进行口腔检查,做到“早发现、早预防、早治疗”。

参考文献

- [1] 吴补领,刘洪臣,范兵.老年口腔医学[M].1版,西安:西安交通大学出版社,2015:161-164
- [2] 陈慧美,周学东.老年口腔医学[M].1版.成都:四川大学出

版社, 2001: 43- 47

[3] 邱蔚六, 刘 正. 老年口腔医学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2002, 159- 162

[4] 周学东. 龋病学[M]. 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 225- 233

[5] 樊明文. 牙体牙髓病学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 49- 54, 66- 67, 93- 98

[6] 高学军, 岳 林. 牙体牙髓病学[M]. 2 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2013: 86- 96, 311- 313

[7] 陈作良, 陈宏柏, 朱友家. 临床老年口腔医学[M]. 厦门: 厦门大学出版社, 2010: 78- 80

[8] Jingarwar MM, Bajwa NK, Pathak A. Minimal Intervention Dentistry- A New Frontier in Clinical Dentistry [J]. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2014, 8 (7):

4- 8

[9] Young D A, Featherstone J D, Roth J R, et al. Caries management by risk assessment: implementation guidelines [J]. J Calif Dent Assoc, 2007, 35 (11): 799 - 805

[10] Amer R S, Kolker J L. Restoration of root surface caries in vulnerable elderly patients: a review of the literature [J]. Spec Care Dentist, 2013, 33(3): 141- 149

[11] BurgessJ O, Gallo J R. Treating root- surface caries[J]. Dent Clin North Am, 2002, 46(2): 385- 404

[12] Jenson L, Budenz A W, Featherstone J D, et al. Clinical protocols for caries management by risk assessment[J]. J Calif Dent Assoc, 2007, 35(10): 714- 723

(收稿日期: 2016- 01- 18)

吴补领, 教授, 主任医师, 博士生导师, 南方医科大学口腔医学院院长。曾在第四军医大学口腔医学院从事医教研工作 25 年, 担任口腔内科主任。兼任日本明海大学齿学部客座教授、日本大阪齿科大学客座教授, 国际牙医师学院院士。曾任中华口腔医学会第三届老年口腔医学专业委员会主任委员, 中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会副主任委员。现任中华口腔医学会常务理事, 中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会常委, 中华口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会常委, 中国医师协会口腔医师分会第三届委员会委员, 广东省口腔医学会副会长, 广东省口腔医学会老年口腔医学专业委员会主任委员, 广东省口腔医学会牙体牙髓病学专业委员会副主任委员, 广东省口腔医学会教育专业委员会副主任委员, 广东省医院协会口腔医疗管理专业委员会副主任委员, 广东省医师协会口腔医师分会副主任委员, 《中华口腔医学杂志》、《国际口腔医学杂志》等 6 种专业杂志的特邀编审或编委。负责国家级、军队重点课题 9 项, 获得国家级、省部级科技奖 9 项; 发表学术论文 285 篇, 其中 SCI 收录 21 篇, 主编、参编专著 15 部。已培养博士后 1 名、博士、硕士研究生 107 人。荣获军队、国家高等学校优秀教师、骨干教师等奖励, 荣立三等功 1 次。

赵望泓, 教授, 主任医师, 博士生导师, 南方医科大学南方医院口腔科副主任。从事老年口腔医学、口腔预防及牙体牙髓病学医疗、教学和科研工作。担任中华口腔医学会老年口腔医学专业委员会常务委员, 中华口腔医学会口腔医学教育专业委员会委员, 中华口腔医学会预防口腔医学专业委员会委员, 中华口腔医学会第三届牙体牙髓病学专业委员会委员, 广东省口腔医学会理事会理事, 广东省口腔医学会老年口腔医学专业委员会副主任委员, 广东省口腔医学会预防口腔医学专业委员会副主任委员。主持国家级、省部级科研项目 8 项。发表学术论文 50 余篇, 其中 SCI 收录 10 余篇, 副主编、参编专著 4 部。培养博士研究生 3 名、硕士研究生 20 名。

2015 年第七届美容医学十大新闻

1. 中国整形美容协会发布, 《医疗美容机构评价标准实施细则》。
2. 中国整形外科创始人之一上海交通大学医学院附属第九人民医院张涤生院士去世。
3. 中国医师协会美容与整形医师分会学术年会及换届大会于 2015 年 8 月在上海召开, 李青峰教授当选为中国医师协会美容与整形医师分会第六届委员会主任委员, 高建华教授为前任主任委员, 江华教授担任候任主任委员。
4. 中华医学会医学美学与美容学分会学术年会及换届选举会议 2015 年 11 月在海口召开, 李世荣教授当选为中华医学会医学美学与美容学分会第七届专业委员会主任委员, 刘洪臣教授为前任主任委员, 杨蓉娅任候任主任委员。
5. 中华医学会整形外科学分会学术年会及换届改选会议 2015 年 11 月在福州举行, 郭树忠教授当选为第七届中华医学会整形外科学分会主任委员, 祁佐良教授为前任主任委员, 栾杰教授为候任主任委员。
6. 全国科学技术名词审定委员会公布“医学美学与美容医学”名词由科学出版社出版。
7. 中国整美容协会首任会长张志愚教授当选中国工程院院士。
8. 中华医学会成立 100 周年庆典及第 25 届全国会员代表大会于 2015 年 12 月 19 至 21 日在人民大会堂举行, 医疗整形美容界祁佐良、刘洪臣教授当选理事。
9. 栾杰教授担当北京电视台著名节目《我是大医生》专家主持。
10. 丽都整形美容医院有限公司在新三板上市。

(按发布时间表排序)
(《中华老年口腔医学杂志》编辑部)