**第二章**

**口腔预防保健**

口腔健康与全身健康关系密切，口腔的多种疾病与全身疾病相关联，如牙周病与糖尿病的关系、龋病与心内膜炎的关系等。口腔疾病不仅限于牙齿及其周围组织的疾病，还包括颅颌面、口腔软组织发生的疾病。因此，口腔疾病预防不仅包括龋病、牙周病、牙列不齐、牙本质敏感等常见口腔疾病的预防，也包括严重影响人类健康和生命的疾病的预防，如口腔颅颌面恶性肿瘤等。由于口腔疾病的病因复杂多样，有些口腔疾病病因至今不明。因此，口腔疾病的预防方法除了一些具体的干预措施，也包括普及口腔健康知识、改变口腔不良习惯、提高口腔保健意识，以及控制与全身健康相关的共同危险因素等。

**第一节**

**分级预防的原则**

在医学实践中，预防和治疗相辅相成，无法分割。预防可以从疾病发展的任何阶段介入，这就形成了分级预防概念。根据介入疾病的不同阶段，可以将预防划分为 3级，不同阶段的预防有各自的特点和内容。

（1）一级预防：又称为病因预防，是疾病发生前，针对致病因素所采取的根本性预防措施，如窝沟封闭、刷牙漱口、氟化物的使用、控制菌斑等。

(2）二级预防： 又称为临床前期预防，即在疾病的前期做好早期发现、早诊断和早期治疗的“三早”预防措施，如早期龋病充填、牙龈炎治疗等。

(3）三级预防：又称为临床预防。是针对已明确诊断的病人采取适时、有效的处置，防止病情恶化，促进功能恢复，预防并发症和后遗症，如牙列缺损和缺失的修复等。

**第二节**

**龋病的流行病学及预防**

龋病是人类最常见的口腔疾病，其流行情况在不同的社会经济状态下表现不同。

**一、评价龋病的常用指数**

评价龋病的常用指数是龋失补指数。“龋”即已龋损尚未充填的牙，“失”指因龋丧失的牙，“补”为因龋已做充填的牙。龋、失、补指数是检查龋病时最常用的指数，该指数由 Klein等人手于1938 年研究龋病分布时提出，其主要依据是牙体硬组织已形成的病变不可能再恢复为正常状态，将永远留下某种程度的历史记录。

(1）恒牙龋失补指数： 用龋、失、补牙数 (decayed，missing，and filled teeth， DMFT)或龋、失、补牙面数(decayed，missing，and filled surface，DMFS) 表示，作为病人个人统计，是指龋、失、补牙数或牙面数之和。

（2）乳牙龋失补指数： 乳牙龋失补指数用小写英文字母表示，乳牙龋失补牙数即 dmft，乳牙龋失补牙面数即 dmfs。在混合牙列中，也可用乳牙龋补牙数(aft)或乳牙失补牙面数即(afs 说明乳牙的患龋情况。

(3）龋均和龋面均： 龋均指受检人群中每人平均龋、失、补牙数，恒牙龋均数值范围为0～32，乳牙为 0~20。龋面均指受检人群中每人平均龋、失、补牙面数。两个指数均反映龋病的严重程度。

计算公式如下：龋均=龋、失、补牙数之和➗受检人数

龋面均=龋、失、补牙面数之和➗受检人数

(4）患龋率和龋病发病率： 患龋率是指在调查期间，某一人群中患龋病的频率，人口基数以百人计算，故以百分率表示，主要用于龋病的流行病学研究。龋病发病率是指至少在1年时间内某人群新发生龋病的频率；与患龋率不同的是，仅指在这个特定时期内新龋发生的频率。此指标可以估计龋病流行强度，探索龋病的分布特点、发生因素以及评价预防措施的效果等。计算公式如下：患龋率=患龋病人数/受检人数×100%

龋病发生率=发生新龋人数/受检人数×100%

（5）评价根面龋的指数: 根面龋常见于中老年人群。随着人口的老龄化，根面龋越来越受到关注。根面龋可以是有龋未充填、已充填无继发龋或已充填有继发龋的病损。为了方便检测，可使用根面龋补指数(decayed， filled roots， DF-root）描述。

**二、 龋病的流行特征及其影响因素**

**(一〕龋病的流行特征**

**1．地区分布**

世界各国龋病患病率差别很大，为了衡量各国或各地区居民患龋高低，WHO 制订了 12

岁和 35~44 岁年龄组龋病流行程度的评价标准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12岁 | | 35~44岁 | |
| 龋均 | 等级 | 龋均 | 等级 |
| 0.0~1.1 | 很低 | 0.0~4.9 | 很低 |
| 1.2~2.6 | 低 | 5.0~8.9 | 低 |
| 2.7~4.4 | 中 | 9.0~13.9 | 中 |
| 4.5~6.5 | 高 | >13.9 | 高 |
| >6.5 | 很高 |  |  |

根据世界卫生组织2014 年数据，全球 12岁儿童平均 DMFT 为1.86，其中美国为 1.2，日本为 1.4，英国为 0.8，德国为 0.5。12岁儿童龋均，北美、澳洲、西欧、东亚等地区患龋率为“很低”或“低”等级，而南美、中东和非洲部分地区患龋率较高。2015 年第四次全国口腔健康调查数据显示，我国12岁儿童平均DMFT 为 0.86，35~44 岁年龄组平均 DMFT 为 4.54，按照该标准，均处于“很低”水平。

**2.时间分布**

西方发达国家自20世纪70年代起，患龋率逐渐下降，这归功于其口腔预防保健工作的成功。含氟牙膏和饮水氟化对龋病下降起重要作用。相反，随着发展中国家人民生活水平逐渐提高，糖的消耗量增加，而口腔预防保健方面并未跟上，龋病患病率仍在继续上升。第四次全国口腔健康调查数据显示，我国 12岁儿童恒牙患龋率为 38.5%，比10年前上升了9.6个百分点。5岁儿童乳患龋率力 71.9%，比10年前上升了 5.9个百分点。儿童患龋情況已呈现上升态势。

**3. 人群分布**

(1）年龄 乳牙萌出后即可患龋病，并随着年龄的增长患龋率逐渐增高，在 26~32 个月间患龋率急速上升，到5～8岁乳牙患龋率达到高峰。6 岁左右恒牙开始萌出，乳牙逐渐脱落，患龋率逐渐下降。至12岁全部恒牙萌出，恒牙患龋率又开始上升。25 岁以后，随着牙齿釉质的再矿化，牙齿对龋蚀的抵抗力增强，进入患龋的稳定期。进入中老年，由于牙龈退缩，牙根暴露，加之个人口腔卫生较差，根面上常有牙菌斑堆积，容易引起根面龋，患龋率再次上升。所以，50 岁以后老年人的患龋情况比较严重。

(2）性别 目前并无明确定论。第四次全国口腔健康流行病学调查结果显示，我国5岁组儿童乳牙列龋均，男童与女童十分接近，分别为 4.27 和4.21。恒牙龋均则女童高于男童，见表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年龄 | 龋均 | |
| 男 | 女 |
| 5（乳牙） | 4.27 | 4.21 |
| 12 | 0.7 | 1.02 |
| 35~44 | 3.93 | 5.14 |
| 65~74 | 12.87 | 13.78 |

(3）城乡 在发展中国家，一般城市居民的患龋率高于农村，这与居民的生活方式、饮食结构的特点有关。城市居民的食糖量增多，若口腔卫生状况不良，口腔保健措施滞后，患龋的可能性将会增大。但随着经济文化的发展，口腔健康活动的广泛开展，刷牙等口腔卫生习惯的建立，氟化物的推广使用等口腔保健措施的有利配合，城市儿童的患龋率、龋均得到较好控制。在城市郊县的农村，由于经济的快速发展，而口腔预防保健措施相对落后，出现了患龋率高于城市的现象。目前，这种现象已变得越来越明显。见表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年龄 | 龋均 | |
| 城市龋均 | 乡村龋均 |
| 5（乳牙）） | 4.03 | 4.47 |
| 12 | 0.83 | 0.88 |
| 35~44 | 4.49 | 4.58 |
| 65~74 | 12.71 | 13.96 |

(4）民族 由于饮食习惯、宗教、人文、地理环境的差异，同一个国家不同的民族之间患

龋情况不同。

**（二）影响龋病流行的因素**

龋病是一种多因素疾病，各种因素从个体、家庭、社会经济环境不同层面直接或间接影响龋病的发生和发展。

**1.社会经济因素**

社会经济因素是龋病流行的重要影响因素。在社会层面，社会经济因素决定了为大众提供口腔公共保健服务的水平；在家庭层面，家庭的经济情況以及父母的受教育程度、职业等会影响健康观念以及卫生习惯等；在个体层面，这些因素又影响了个体对社会口腔保健服务的利用，影响饮食和口腔卫生习惯等。

**2.饮食习惯**

(1）营养与龋病 人体的主要营养来源于食物，口腔内的微生物也利用残留食物获取能量进行合成和分解代谢。糖是微生物代谢产酸的重要物质基础。

(2）糖与龋病 糖的摄入量、摄入频率和精加工形式与龋病的发生有着密切关系。食黏性奶糖或巧克力，龋齿发生最为严重；进食糖的频率越高，或者糖在牙面上停留时间越长，龋坏危险越大。

**3. 氟摄入量**

人体氟的主要来源是饮水，患龋率一般与水氟浓度呈负相关。1983年，全国中、小学生

龋病和牙周病调查结果显示，水氟浓度为 0.6~0.8mg/L 时，龋均及患龋率最低，氟牙症率在10%左右，无中度氟牙症发生；当水氟浓度高于 0.8mg/L 时，氟牙症率快速上升，低于此浓度时，龋均、患龋率上升。

**4. 家族影响**

龋病常在家族中流行，一般通过遗传、饮食、行为习惯互相影响。父母亲如果是龋病易感者，子女常常也是龋病易感者。

**三、龋病的危险因素**

龋病是在以细菌为主的多因素影响下，牙体硬组织发生慢性进行性破坏的一种疾病。龋病危险因素包括细菌、宿主、食物、时间，以及各种因素同时作用。了解龋病危险因素是做好龋病防治工作的前提。

**1.细菌**

口腔中多种细菌参与龋的形成，这此细菌在牙表面形成牙菌斑。牙菌斑内的嗜糖致龋菌利用碳水化合物连续代谢产生酸，促使牙齿脱矿，造成牙体硬组织的腐蚀性损害，这种过程持续存在即产生龋病。

**2.食物**

能引起龋病的食物主要是碳水化合物，即含糖类的食物。根据糖的产酸性排列，依次是蔗糖、葡萄糖、麦芽糖、乳糖、果糖等。黏性的、易附着在牙面的食物致龋性更高，因此，饮食中糖摄人的数量、成分、频率越高越容易产生龋病。非致龋性食物多为含蛋白质、脂肪和纤维素的食物，如肉食、蔬菜等。

**3.宿主**

宿主因素是指宿主对龋病的易感程度，包括牙的形态、结构和钙化程度，唾液流速、缓冲能力和pH 值、机体营养、免疫力等因素。在口腔治疗过程中，不良充填体、修复体、正畸装置也会导致菌斑不易清除，增加患龋病的风险。

**4. 时间**

龋病的发病过程需要时间。从牙面上获得性膜形成、细菌附着、菌斑形成、细菌代谢碳水化合物产酸，到釉质脱矿 等过程均需要时问。时间因素与上述其他3个因素密切相关。

**四、早期龋的诊断**

在龋形成过程中，最初的酸是细菌代谢碳水化合物的正常代谢副产品。外层牙釉质较深层牙釉质矿化程度高，大量脱矿发生于牙釉质表面以下，导致早期的表层下牙釉质脱矿，即临床所观察到的白斑，这就是早期龋，也称白斑龋。除非脱矿被抑制或再矿化，否则表层下脱矿继续扩大，牙釉质表层崩塌，形成明显的龋损。因此，早期龋的发现尤为重要。因为早期龋具有可逆性，只要预防治疗措施得当，可以完全恢复为健康状态。这些措施包括良好的饮食行为习惯、良好的口腔保健行为习惯、口腔局部专业用氟、再矿化治疗及渗透树脂洽疗等。

早期龋的诊断方法分为 3种：常规临床诊断(视觉与触觉诊断)、X线诊断、特殊仪器诊断。

**1.常规临床诊断**

（1）光滑面早期龋 光滑面(包括唇颊面、舌腭面）的牙釉质表层下脫矿，表现为白垩色斑，称为龋白斑(white spot）。临床检查方法：清洁牙面，隔湿吹干牙表面。观察白垩色斑的寸在。为避免破坏表面再矿化，尽量不用尖的探针划探，防止破坏表面。

(2）窝沟早期龋 将窝沟清洁干燥后，观察可见的白垩色脱矿（有的颜色变暗），探诊粗糙感，质地变软，可初步确定为龋损。

(3）邻面早期龋 这是容易忽略的部位，表面粗糙或X线显示牙釉质表面脱矿，呈透影表现。

**2.X线诊断**

X 线诊断早期龋是临床常用的方法，适合邻面龋或继发龋的诊断。由于x线剂量、曝光及投照技术的改进，早期龋的诊断率也在不断提高。

**3. 特殊仪器诊断**

随着科技的进步，有许多新的检测技术应用于临床，对发现早期龋起到很重要的作用，包括激光荧光龋检测仪、定量光导荧光法、光纤透照技术等。

**五、龋病预防方法**

**(一）龋病的分级预防**

分级预防包括一级预防、二级预防和三级预防。一级预防是针对病因的预防，从控制龋病的危险因素入手；二级预防强调在龋病的早期控制，防止龋病的危害扩大；三级预防是进行龋病的功能修复。从预防的角度讲，一级预防最重要，其次是二级预防，做到早期控制龋病。

(1）一级预防 开展口腔健康教育，促进口腔健康，提高自我口腔保健意识，定期检查。控制和消除危险因素，合理使用预防措施，如氟化物防龋、窝沟封闭防龋、预防性充填和非创伤性充填等技术。

（2）二级预防 早期诊断和早期处理，包括定期口腔检查、X线片的辅助诊断、对早期龋的及时干预治疗。

（3）三级预防 防止龋病并发症的进一步发展，对由于龋病而引起的牙髓病、根尖周病进行恰当的治疗以保存患牙，防止自然牙列的缺失和功能障碍，保持牙列的完整性。看牙体组织缺损和牙齿缺失的尽量恢复牙颌系统的生理功能，保持口腔健康和身体健康。不能保留的牙应及时拔除。

**(二）龋病的预防方法**

龋病是多因素导致的慢性进行性破坏的一种疾病，应采取综合的防治措施预防。其中，针对病因的一级项防是重点，包括菌斑控制、控制糖的摄入和使用糖代用品、增强牙齿抗龋能力。

**1. 菌斑控制**

（1）机械方法 机械清除菌斑是简易的自我保健方法，可使用刷牙、牙线、牙间隙刷、牙

间清洁器等的口腔卫生用品，最大限度地清除牙齿表面菌斑，减少牙表面的磨损及牙龈损伤。

（2）化学方法 临床上通常使用洗必泰(氯己定)，对革兰氏阳性、阴性菌和真菌有效，对防止猖獗龋有一定效果。其缺点是使牙齿和舌背黏膜着色，且味道较苦。

(3）生物学方法

①抗菌剂：主要起抑制致龋菌的作用，达到控制菌斑的效果，长期使用存在耐药性及毒性作用。因此，天然植物抗菌剂的使用较广泛，例如，五倍子、厚朴、血根草、甘草、金银花等加人牙膏及漱口水中。

②抗菌斑附着剂：主要起抑制细菌吸附及解除吸附作用，能抑制细胞多糖形成，破坏细菌表面蛋白，阻止细菌黏附于牙面上形成菌斑，例如，天然植物药类(红花等)、酶类和甲壳素头，已广泛添加到口香糖、漱口水、牙膏中。

（4）免疫方法 包括主动免疫和被动免疫。主动免疫就是使用防龋疫苗。被动免疫就是用特异性抗原使动物或植物产生抗致龋菌抗体，将这些抗体提取出，制成某种形式的制剂，如漱口水、牙膏等。通过漱口、刷牙等形式作用于口腔致龋菌，从而获得防龋效果。

**2.控制糖的摄入和使用糖代用品**

(1）控制糖的摄入 蔗糖是致龋性最强的糖，果糖、麦芽糖等也具有一定的致龋性，乳糖的致龋性较弱。以淀粉为主要成分的食物(如马铃薯、面包，米饭等)不易致龋；但精制面粉经过加热处理与糖混合制成的食物(如饼干等)则像糖本身一样具有致龋性；饮料的致龋性也不应忽视。

①进食频率：摄取糖的频率对龋的发生十分重要，须减少摄糖频率。建议龋易感者减少食糖量和摄糖频率，每次摄糖后应及时清洁口腔。

② 饮食中糖的来源：学龄儿童 2/3 的游离糖来源于零食、软饮料和餐食中的糖。零食和饮料的糖往往对儿童其至成人牙有巨大的破坏作用。另外，奶制品中加入额外的糖，也是导致儿童易患龋的原因。

③防龋建议：最主要的建议就是减少食糖的量和频率。多食淀粉类食物 新鲜水果及蔬菜，吃糖后及时清洁口腔，减少糖在口腔内的滞留时间尤为重要。

（2）使用糖代用品 蔗糖代用品有两类：一类为高甜度代用品，有抑菌作用；另一类为低甜度代用品，如木糖醇等。

**3.增强牙抗龋能力**

(1）加强孕期及婴幼儿保健 注意孕妇和婴幼儿的营养与保健，避免乳牙和恒牙发育缺陷。

(2）加强儿童及青少年口腔保健

①合理使用氟化物，增加乳牙的抗龋能力，促使年轻恒牙钙化完全，增强年轻恒牙的抗腐蚀能力。

②对乳磨牙和恒磨牙的深窝沟进行窝沟封闭，阻止菌斑滞留及减少龋病发生率。

③养成合理的饮食习惯，增强咀嚼功能，促进颌骨发育；保证牙的正常替换，减少因牙替换异常而造成的牙列不齐；加强儿童及青少年健康教育，养成良好的自我口腔保健习惯，增强口腔保健意识。

**4. 定期检查口腔健康，早发现早治疗**

建议学龄前儿童每隔 3~6个月进行一次口腔检查；学龄儿童应每隔6个月进行一次口腔检查；成人则每隔 6~12个月进行一次口腔检查。建议龋易感者缩短定期复查的间隔。

**第三节 氟化物与龋病预防**

氟是人体健康必需的一种微量元素，正确和合理地使用氟化物，有利于机体的代谢及预防龋病。

**一、概述**

**（一）氟在自然界中的分布**

氟在自然界中的分布十分广泛，土壤中水溶性的氟对生物体是最有价值的。火山爆发和工业污染可使其附近区域土壤的氟含量升高。各种植物普遍含有一定量的氟，多数来源于土壤。含氟量最高的植物是茶树，有的茶树含氟量高达每公斤几百毫克。

地壳中普遍存在氟化物，因此，水会含有不同浓度的氯化物。多数地区的地面水氟浓度低于0.1mg/L；大多数河水氟浓度低于 0.5mg/L。海水的含氟量较高，在 1.2~1.4mg/L之间。雨水中含氟量约为 0.1mg/L。我国长江、黄河、珠江水的含氟量偏低，大多数大城市自来水含氟量都较低。中国预防医学科学院环境卫生监测所 1995 年报告显示，我国约有7亿人饮用的水含氟量低于 0.5 mg/L。

大气中的氟主要来源于火山爆发、工业废气和煤的燃烧，是以尘埃微粒或气体的形式存在。我国受到生活燃煤氟污染的地区，室内空气的含氟量最高可达 0.5 mg/m³。经过高氟煤烘烤的粮食、蔬菜(主要是辣椒)中的含氟量超过卫生标准几倍到几十倍；用高氟煤烧开的饮用水含氟量可比原水升高 1~10倍。

**二）人体氟来源**

（1）饮水 人体氟的主要来源是饮水，约占人体氟来源的 65%，水中氟很容易被吸收。

(2）食物 人体每天摄人的氟约有 25％来自食品。所有食品，包括植物或动物食品，都含有一定量的氟，但差异很大。

（3）空气 空气中的氟不是人体氟的主要来源，但在某些特殊环境条件下可引起空气中氟的污染。空气中的氟可通过呼吸道进入人体，造成氟中毒。

（4）其他可能的氟来源 某些口腔局部用氟产品的氟浓度很高，如果不在医师指导下适量应用，可导致机体氟摄入量增高。

**（三）人体氟代谢**

(1）吸收 氟可以通过消化道、呼吸道和皮肤接触等途径进入人体。大多数水溶性氟化物被机体摄取后，迅速吸收，在几分钟内血浆氟浓度可明显上升，30～60 min 内达到高峰。除胃肠道、呼吸道外，皮肤和口腔黏膜也能吸收部分氟。

（2分布 人体血液中 75%的氟存在于血浆中，其余的主要存在于红细胞。成人体内约99%的氟沉积在钙化组织中。牙釉质的氟主要聚集在表层，牙本质的氟浓度介于表层和深层牙釉质之间。唾液中的氟派度低于血浆氟浓度，约为血浆氟的 2/3。

(3）排泄 肾脏是排泄体内氟的主要途径，一般成人摄氟量的 40%～60%由尿排出，12.6%~19.5%的氟经粪便排出，由汗腺排出的氟占 7%~10%。还有微量的氧可由泪液、头发、指甲排出。

**(四）氟化物对人体健康的影响**

氟化物对人体健康的影响与氟的摄入量有关。

**1. 氟的总摄入量**

氟的总摄入量为机体每日从空气、水、膳食等摄取氟量的总和(mg/d)。氟的总摄入量有两个含义：一个是适宜摄氟量；另一个是安全摄氟量，是指人体最大可能接受的量。氟的适宜摄入量和安全摄入量的标准难以统一，每天的摄氟量在每公斤体重 0.05~0.07 mg 为适宜，一般不应超过上限。

**2.氟化物的生理作用**

氟是人体必需的 14 种微量元素之一，适宜剂量的氟化物是维持人体生理功能的需要，对机体的代谢有一定的积极影响，起到预防疾病的作用；在唾液中维持一定浓度的氟化物可有效预防和减少龋病的发生；临床上应用氟化物治疗骨软化和骨质疏松有一定的效果，补充适

量氟能加速骨折愈合。

**3. 氟的毒性作用**

(1）急性氟中毒

一次大量服用氟化物，可造成急性氟中毒。主要临床表现为恶心、呕吐、腹痛、腹污、肌肉痉挛、血压下降、虚脱等。重者引起心、肝、肾器质性损害，甚至昏迷。病人通常可在4h内死亡或康复，这一关键时期非常短暂。急救处理原则有催吐、洗胃、口服或静脉注射钙剂、补糖、补液以及对症治疗等。在现场最简易可行的抢救措施之一是迅速给病人补充大量牛奶，减轻氟对机体的损害，争取时间采取其他急救措施。

(2）慢性氟中毒 慢性氟中毒是机体长期处于高浓度的氟环境中，摄入过量氟造成的。主要临床表现为氟牙症、氟骨症以及神经系统、骨骼肌和肾脏的损害。氟骨症可分为地方性中毒和工业氟中毒；根据氟的来源，又可分为生活燃煤污染型和饮水型。调查显示，饮用水中氟大于3mg/L 可产生氟骨症，表现为骨质硬化和骨旁软组织骨化；轻者表现在牙齿上，形成氟牙症。预防慢性氟中毒，饮水应以适宜水源或取水除氟为主；消除因生活燃煤带来的氟污染；合理处理工业“三废”，做好个人防护，改善工作环境，防止氟污染。

**(五）氟牙症**

氟牙症又称为氟斑牙或斑釉症，是牙齿发育钙化时期，机体过量摄入氟引起釉质矿化不良或发育不全，是慢性氟中毒的主要症状之一，也是地方性慢性氟中毒的早期表现。

**1.临床特点**

釉质失去光泽，为白垩色斑块或条纹与切缘平行，斑块多在牙尖或唇颊面；白垩色区可有黄褐或棕黑色染色，严重者釉面有多处凹坑或大片釉质发育不全，以致失去牙面正常形态；一般多见于恒牙，而乳牙较少见；牙釉质和牙本质变脆，耐磨性差，抗酸性强，对染料的渗透性大，色素易沉着。

**2.防治**

预防氟牙症的基本原则是在牙齿的生长发育和矿化期避免摄入过量的氟。选择新的含氟量适宜的水源时，应用活性矾土或活性骨炭去除水源中过量的氟，消除其他致摄氟量高的影响因素。已发氟牙症的，可用以下方法处理：

①对无实质性缺损的氟牙症，前牙可采用脱色法；后牙不予处理。

2 对有实质性缺损的氟牙症，前牙适合用光固化复合树脂修复，重者可用贴面。烤瓷冠或全瓷冠修复，后牙氟牙症影响咀嚼功能者，可采取充填法或全冠修复。

二、氟化物的防龋机制

氟化物防龋机制可归结为抑制牙釉质的脱矿和促进早期脱矿区域的再矿化作用。

三、氟化物的局部应用

局部用氟是指用不同方法将氟化物直接用于牙的表面，目的是抑制牙齿表面的溶解脱矿和促进再矿化，以提高牙齿的抗龋力。局部用氟的途任包括使用含氟牙膏、含氟漱口液、

含氟凝胶、含氟泡沫与含氟涂料等。其中，含氟牙膏可由个人直接使用;含氟漱口液需要在医务人员的帮助和督促下使用;含氟凝胶、含氟泡沫与含氟涂料等应由经过培训的专业人员实施。局部用氟适用于大多数人群，尤其多用于儿童和青少年。

1.氟化物牙膏

含氟牙膏是指含有氟化物的牙膏。用于含氟牙膏的氟化物有氟化钠、单氟磷酸钠及氟化亚锡等。6岁以上的儿童和成人每天用含氟浓度高于1000mg/kg 的牙膏刷牙两次，每次用量约1g（约1cmn 长度的牙膏量），可达到预防效果。3~6岁的儿童每次牙膏的用量约为豌豆大小，应在家长监督与指导下使用。Cochrane 系统评价显示，用含氟牙膏刷牙可使龋病患病率降低 24%。

2.含氟漱口液

含氟漱口液是指用中性或酸性氟化钠、氟化亚锡、氟化铵等配成的漱口液。含氟漱口液适用于 6岁以上的龋活跃性较高或易感人群，尤其是配戴正畸固定矫治器者、头颈部肿瘤需做放疗的病人，以及不能自我口腔护理的残障人士等。

漱口是一种使用方便、容易掌握、价格较低、适用性广的方法。适用于低氟区或适氟区。

0.05%NaF(230 mg/L)溶液每天使用一次。成人可在家使用，儿童须在家长的监督下使用。

0.2%NaF(900 mg/L)溶液每周使用一次，适用于学校的防龋项目，须在老师或专业人员的监督下使用。有研究表明，使用含氣漱口液，可获得26%的防龋效果。

3.含氟涂料

含氟涂料是一种加入了氟化物的有机溶液，将其涂布于牙齿表面，可预防龋病。涂布后病人在2~4h内最好不进食，当晚不刷牙，以保证涂料与牙面的长时间接触。涂料一般保持24~48h。在一般情况下，含氟涂料 1 年用两次即可达到预防效果。对易患龋人群，1年可用2~4次。乳恒牙含氟涂料的防隔效果可达38%。含氟涂料的优点如下。

1.含氟浓度高。由于所需剂量少(涂布全口约需 0.3~-0.5ml)，减少了被吞咽的危险。因此，涂料中可含较高的氟浓度。

2.快速凝固并黏附到牙面。不但提高了釉质表面的氟化物浓度，而且延长了氟化物与釉质表面的接触时间。

3.操作简单，用时少。由于潮湿的表面能促进涂料的凝固，因此无需严格的干燥牙面;每例病人仅需3~5 min。

4.因少有恶心、呕吐等不适反应，病人易于接受。

使用含氟涂料的缺点:涂布后可导致牙齿短暂的变色，刷牙可使其恢复正常，少数病人

可产生接触性过敏;牙龈出血者禁用。

四、氟化物的全身应用

1. 饮水氟化

饮水氟化是将饮用水调整到最适宜的水氟浓度，以达到既防龋又不发生氟牙症的流行。

在预防龋病和预防氟牙症之间存在着一个既安全又有效的饮水氟浓度。根据我国具体情况，饮水加氟应遵循以下5项原则，

①饮水的适宜含氟量应保持在0.7~1mg/L。

②低氟区饮水氟含量在0.5mg/L以下，应调查此地区氟牙症和龋病的流行情况，决定

是否需要加氟。

③ 饮水氟含量超过 1.5mg/L 或氟牙症指数超过1时，尽采取措施，减少氟的摄入量。

④饮水氟含量应按季节、气温的变化调整。

5.饮水加氟需要有严格的管理制度和监测。

2.食盐氟化

食盐氟化是调整食盐的氟浓度并以食盐作为载体摄入体内，以达到适量供氟、预防龋病目的。适用于没有开展饮水氟化或没有自来水的低氟地区。由于饮食习惯不同，食盐含量一般为 90~350mg/kg。食盐氟化的优点主要包括：

1.覆盖人群广泛，不受地区条件限制，可大规模生产和供应。

2.不需要设备完好的供水系统。

3.与饮水氟化相比，减少了氟的浪费。

4.生产和控制方法简单，费用较低。

5.家庭可自由选择，无心理上的压力。

氟化食盐的不足之处在于：

1.防龋效果与大众接受程度和范围有关。

2.难以精确控制每一个体的耗盐量。

3.食盐摄取量在不同地区与不同人群之间差异很大，这对氟化食盐氟含量的确定带来一定困难。

4.氟化食盐的销售范围难以控制，进入高氟或适氟地区会造成危害。

3. 牛奶氟化

氟化牛奶可以不同形式生产，如液体奶和奶粉。牛奶含氟浓度可根据饮用者年龄、当地饮水含氟量等适当调整，3～6 岁一般为 0.5mg/d，也有0.75mg/d或 1mg/d。有报道表明，每天饮用氟化奶可降低乳牙患龋率 40%~53％，而对恒牙龋可减少 46%~89%。北京开展社区牛奶氟化的试点工作两年，结果显示，可降低乳牙新生龋 33％。氟化奶的防龋效果还须做更多的研究观察。

4. 氟片、氟滴剂

由口腔科医师根据服用对象的年龄、体重和当地饮水氟浓度计算出适宜的口服氟片剂量，每次处方氟化钠总剂量不得超过 120 mg。氟滴剂是一种含氟溶液，每滴含氟离子0.125mg，适用于2 岁以下幼儿。每天睡觉之前，用滴管将药物滴于颊黏膜或舌部，不漱口，不饮水，具有全身和局部双重防龋作用。研究显示，使用氟滴剂可使龋病降低 40%。

第四节 临床口腔预防技术及护理

一、窝沟封闭

窝沟封闭又称为点隙窝沟封闭(pit and fissure sealant)，是指不去除牙体组织，在合面、颊面或舌面的点隙窝沟涂布一层树脂或玻璃离子材料，保护牙釉质不受细菌及代谢产物侵蚀，预防龋病的一种防龋方法。窝沟封闭使用的黏性高分子材料，包括树脂、玻璃离子等，称为窝沟封闭剂。

(一) 窝沟封闭剂的防龋原理

这主要是利用了树脂对牙面沟裂的物理性填塞作用。经酸蚀后的牙釉质表面脱矿，形成无数微孔，树脂渗入这些微孔，聚合固化成为树脂突，与牙釉质形成相嵌锁结作用，堵塞微生物的通路，切断残留微生物的营养来源，使之存活率下降。

(二) 窝沟封闭剂的组成

1. 窝沟封闭剂的组成

窝沟封闭剂通常由高分子树脂、稀释剂、引发剂和一些辅助剂(溶剂、填料、氟化物、涂料等)组成。

1. 树脂基质封闭剂的主要成分，目前广泛使用的是双酚A-二甲基丙烯酸缩水甘油酯。

2)稀释剂一般用甲基丙烯酸甲酯、二缩三乙二醇双甲基丙烯酸酯、甲基丙烯酸缩水甘油酯等一定比例的活性单体来调节稀释度。

(3)引发剂 分为自凝引发剂、光固引发剂。

2.封闭剂的类型

依照固化方式，可以分为光固化与自凝固化两种。

(三)窝沟封闭的适应证与非适应证

(1)适应证 临床诊断为无龋且深的窝沟，特别是可以插入或卡住探针的可疑龋;对侧同名牙已患龋或有患龋倾向的牙齿。

(2)非适应证面沟裂点隙浅、自洁作用好、牙萌出4年以上无龋、不合作儿童、已有龋或已充填的牙齿，可以不做窝沟封闭。

(3)牙釉质发育不全面有充填物但存在未封闭的深窝沟，可根据具体情况决定是否封闭。

(4)窝沟封闭的最佳时机 牙齿完全萌出、龋尚未发生最为合适。一般乳磨牙在 3~4岁，第一恒磨牙在 6~7岁，第二恒磨牙在 11~13 岁为最适宜封闭年龄。

窝沟封闭的操作分为清洁牙面、酸蚀、冲洗和干燥、涂布封闭剂、固化、检查6个步骤。

(四)窝沟封闭的操作步骤与护理

1.术前准备

(1)用物治疗盘一套、漱口杯、灭菌干棉球或棉卷、锥形小毛刷、长柄小毛刷、橡皮杯、吸唾管、材料盘和光固化灯。

（2）材料 37%磷酸液或含磷酸的凝胶、窝沟封闭剂。

2.护理配合

(1）准备 安排儿童在治疗椅上就座，系上胸巾，调节椅位及光源，告知注意事项并取得

合作。

(2）清洁牙面 酸蚀与封闭前彻底清洁窝沟。在低速手机上装好锥形小毛刷或橡皮杯，蘸上适量清洁剂，来回刷洗牙面(也可不使用清洁剂，蘸水后清洁);刷洗后用高压水枪彻底冲净窝沟中残留的清洁剂。要注意不使用含有油质、氟化物或过细的磨料清洁牙面。

（3）酸蚀 清洁牙面后，用棉球或棉卷隔湿，吹干牙面，用小毛刷蘸取酸蚀剂 ，涂在要封闭的牙面上，酸蚀范围应宽于窝沟封闭剂涂布面，一般为牙尖斜面2/3。恒牙酸蚀时间 20~30s乳牙般蚀 60s。酸蚀剂用量不宜过多，避免损伤口腔软组织。窝沟封闭采用的酸蚀剂为37%磷酸液或含酵酸的凝胶。

（4）冲洗和干燥 酸蚀后用清水彻底冲洗，通常用水枪加压冲洗牙面 10~15s，边冲洗边用吸唾管吸去冲洗液。冲净酸蚀剂后，用无油无水的压缩空气吹干牙面约 15s。保持牙面干燥，不被唾波污染是封闭成功的关键。酸蚀后的牙面呈白垩色，如未形成白垩色或被唾液污染，都应重新酸蚀。

(5）涂布封闭剂 用长柄小毛刷蘸取光固化封闭剂，沿沟裂由远中向近中涂布，让封闭剂深入窝沟内。在不影响咬合情况下，尽量涂厚，涂布范围应小于酸蚀面，要求无气泡。

(6）固化 自凝封闭剂布后1~2min 即可自行固化。光固化封闭剂涂布后，立即用光固化灯照射。照射距离约离牙面1mm，一般固化时间为 20~40s。

(7）检查 用探针检查固化情况，有无进漏、气泡，与牙面的结合情况等。

3.健康指导

封闭后还应定期复查，一般3个月、半年或一年，检查窝沟封闭剂保留及龋病发生情况。指导家长观察封闭剂的保留情况。病人定期接受口腔医师的专业保健知识宣教，了解预防口腔疾病的方法、途径。

二.预防性树脂充填

预防性树脂充填是一种窝沟封闭与充填相结合，修复小的窝沟龋和窝沟可疑龋的措施，即仅除去窝沟处的病变牙釉质或牙本质，不作预防性扩展;采用酸蚀技术和树脂材料充填龋洞，并在牙面上涂一层封闭剂。

（一）适应证

深的点隙窝沟有患龋倾向，可能发生龋坏;窝沟和点隙有龋损，能卡住探针尖;沟裂有早期龋迹象以及釉质混浊或呈白垩色。

（三）操作步骤及护理

预防性树脂充填除了去除龋坏组织和使用黏结剂外，其操作步骤与窝沟封闭相同。

1. 术前准备

(1）用物准备 治疗盘一套、漱口杯、双头挖器、黏固粉充填器、柳叶蜡刀、长柄小毛刷、小球钻、吸唾器、光固化灯。

（2） 药品及材料准备 37%磷酸液或含磷酸的凝胶、窝沟封闭剂、复合树脂、氢氧化钙。

(3）病人准备 了解儿童全身情况及性格行为特征。

2.护理配合

①调节合适椅位，系胸巾，做好解释工作，取得合作。

②协助牵拉口角，及时吸唾。保持术区视野清晰。

③清洁牙面，冲洗、干燥、隔湿。

(4)对暴露的牙本质用氢氧化钙垫底。

⑤酸蚀合面和窝洞，用37％磷酸液或含磷酸的凝胶。

⑥涂布牙本质黏结剂，固化后用复合树脂充填窝洞;最后，用窝沟封闭剂封闭沟裂点隙，中等深度窝洞用加有填料的封闭剂或流体树脂材料充填，很浅的窝洞用封闭剂直接封闭。

⑦ 检查充填和固化情况，有无遗漏或咬合过高等。

注意，在操作中应避免唾液对酸蚀牙面和窝洞的污染，保证充填和封闭的质量。

三．非创伤性修复治疗

非创伤性修复治疗 (atraumatic restorative treatment，ART)是以破坏牙齿最小和预防效果最大为目标的阻止龋病发展的治疗方法。以手用器械清除完全脱矿的、软化的龋坏牙体组织，然后使用黏结力强、耐磨和耐压性能较好的新型玻璃离子材料充填龋洞。

（一）非创伤性修复治疗的优点

①只去除软化脱矿的牙体组织，允许最小的洞型顶备，最大限度保存完好的牙体组织。

② 不使用电源，不需要昂贵的设备，仅使用简单手用器械。

3.可随身携带，可以到病人生活的环境中工作，如到社区、学校、家庭中提供口腔治疗。

④操作简单、易学，口腔医师和护士完成的治疗结果相似。

5.容易控制交叉感染，不需要高压消毒的手机。使用后，手用器械容易清洁和消毒。

6.没有令人恐惧的牙钻或吸唾器的噪音，病人容易接受，尤其在儿童中更易普及。

7.玻璃离子中的氟离子释放能预防和阻止龋病，有助于牙体组织的健康。

（二）ART的适应证及操作配合

1.适应证

适用于无牙髓暴露、无可疑牙髓炎的恒牙和乳牙的中小龋洞，允许最小的挖器进入。

2.基本材料和器械用物

（1）材料 ART 用玻璃离子粉、液和牙本质处理剂。

棉卷或棉球、隔水剂（凡士林）、调和纸或玻璃板、调和刀、成型片、木楔。

(2） 器械用物 检查盘一套、不同型号的剔挖器各1把、牙用手斧（或锄形器）、雕刻刀、

3.操作步骤及护理配合

(）备洞 协助隔湿，用湿棉球去除牙面菌斑，再用干棉球擦干表面，确定龋损大小;以牙用手斧去除去软化牙体组织，嘱病人咬合，观察对合牙是否接触窝洞，有助于充填后调整咬合。

(2)清洁 用处理剂清洁窝洞。用小棉球或小海绵蘸适量 10%弱聚丙烯酸处理液，涂布于全部窝洞 10s，用高压水枪冲净，隔湿干燥。

(3）材料调和 根据产品规定的粉液比例，应在20~30s内完成。

（4）充填 用雕刻刀将玻璃离子放入窝洞内，用挖器凸面压紧玻璃高子，去除多余材料

使用凡士林覆盖材料表面，维持充填物干燥时间30s，调整咬合关系，再涂一层凡士林，漱口。嘱咐病人 1h 内不进食。

四.树脂渗透术

树脂渗透术是避免磨除牙体组织的一种新型微创治疗方法，可治疗早期龋的白垩色病变，改善患牙的美观，阻断早期龋继续发展。

1，适应证

树脂渗透治疗仅适用于尚未形成龋洞的、病损范围局限于牙釉质表层至牙本质洩浅1/3的邻面及光滑面早期龋，不适合治疗早期窝沟龋。

2.优点

树脂渗透可以稳定脱矿龋损，保存硬组织，永久封闭牙釉质表面微孔，阻止病变发展;无术后敏感及牙髓感染风险，降低龈炎和牙周炎的概率，用于正畸病人牙齿唇面的白垩色脱矿时，美观效果好，病人接受度高。

3. 临床操作方法

1.清洁患牙及邻牙;常规使用橡皮障隔离操作区域，避免盐酸凝胶酸蚀邻牙、灼伤黏膜，可以有效隔离唾液，防止污染牙面。

2.涂布 15%盐酸凝胶，酸蚀 2 min，大量清水加压冲洗。

3.干燥牙面，将无水乙醇注入病变区保持30s;吹干术区，涂布渗透树脂30s，避光静置3min;牙线清理邻面多余树脂，光固化 40s。重复涂布，静置1min，清理干净后光固化 40s。

4.拆除橡皮障后抛光牙面。

第五节牙周病流行病学及预防

牙周病包括牙龈病和牙周炎。牙周病对口腔健康的损害极大，是中老年人失牙的主要原因。

一．评价牙周健康指数

用于评价牙周病的指数较多，下面介绍几种常用的牙周病指数。

1.简化口腔卫生指数

简化口腔卫生指数 (oral hygiene index- simplified， OHI-S) 包括简化软垢指数(debrisindex simplified，DI-S)和简化牙石指数 (caleulus index-simplified，CI-S)。简化口腔卫生指数只选择、评价6个牙的牙面，即16、11、26、31 的唇(颊）面，36、46 的舌面。用于衡量个人口腔卫生的效果，但主要用于人群口腔卫生状况评价。

(）检查方法 检查软垢以视诊为主，按标准记分。在软垢量少、视诊不可见时，可用探针，自牙切缘 1/3 向颈部轻刮。检查出软垢面积按标准记分。牙石检查时，将带刻度的钝头牙周探针轻轻插入牙远中面龈沟内，沿着龈沟向近中移动，根据牙颈部牙石的量记分。

(2）记分标准

①软垢指数(DI-S)：

0=牙面上无软垢

1=软垢覆盖面积占牙面 1/3 以下，或没有软垢但有面积不等的外来色素沉者

2=软垢覆盖面积占牙面 1/3~2/3之间

3=软垢覆盖面积占牙面 2/3以上

②牙石指数(CI-S)：

0=龈上、龈下无结石

1=龈上牙石覆盖面积占牙面 1/3以下

2=龈上牙石覆盖面积在牙面 1/3~2/3之间，或牙颈部有散在龈下牙石

3=龈上牙石覆盖面积占牙面2/3 以上，或牙颈部有连续而厚的龈下牙石

简化口腔卫生指数适用于口腔保健工作的初期阶段，是检查牙齿清洁效果的一种方法。

此时口腔卫生习惯尚未形成，正确的刷牙方法还未普及和掌握。

2.菌斑指数

菌斑指数Cplaque index，PID只检查牙面菌斑的厚度，不记菌斑覆盖的面积，用于评价口腔卫生状况和衡量牙周病防治效果。

(1）检查方法 漱口后，吹干牙面。检查全口牙或所选择的几个牙，每颗牙检查4个牙面，即近中颊面、正中颊面、远中颊面和舌面，按标准记分。

（2）记分标准

0=近龈缘区无菌斑

1=龈缘区和邻近牙面有薄的菌斑，但视诊不可见，用探针可刮出菌斑

2=龈沟内和(或)龈缘附近牙面可见中等量菌斑

3=龈沟内或龈缘附近牙面有大量菌斑

3. 牙龈指数

牙龈指数(gingival index，GD) 只检查牙龈情况，观察牙龈颜色和质地改变，有无出血倾向，不考虑有无牙周袋及牙周袋的深度。

(1）检查方法 使用钝头牙周探针，采用视诊和探诊的方法。检查全口牙或 6 颗指数牙。6颗指数牙是 16、12、24、32、36、44，每颗牙检查唇(颊）侧的近中龈乳头、正中龈缘、远中龈乳头和舌（腭）侧正中龈缘。

（2）记分标准

0=牙龈正常

1=牙龈有轻度炎症，牙龈的颜色呈轻度改变，并有轻度水肿，探诊不出血

2=牙龈有中度炎症：牙龈色红，水肿光亮，探诊出血

3=牙龈有重度炎症：牙龈明显红肿或有谈病，有自动出血倾向

4. 牙龈出血指数

1975 年由 Ainamo 和 Bay 提出，他们认为牙龈出血情况更能反映龈炎的活动状况。牙龈出血指数(eineival bleedine index，GBD记分是探查后牙龈出血部位的数目占总的检查部位数目的百分比。

（1）检查方法 可以检查全口牙或只检查指数牙，采用视诊和探诊相结合的方法。使用牙周探针轻探牙龈，观察出血情况。每颗牙检查居(颊)面的近中、正中、远中3点和舌(腭)面正中4个点。

（2）记分标准

0=探诊后牙龈不出血

1=探诊后可见牙龈出血

5。 龈沟出血指数

龈炎一般都有红肿现象，但龈沟出血则是龈炎活动期的表现，因此根据龈沟出血情况评价龈炎，更能反映龈炎的活动状况，即龈沟出血指数(suleus bleeding index， SBD。有学者提出了改良龈沟出血指数(modified sulcus bleeding index， mSBD，简化了计分标准，近年来应用越来越广泛。

(1）检查方法 可以检查全口牙或只检查部分牙，用视诊和探诊相结合的方法。所用探针为钝头牙周探针。观察牙龈颜色和形状，轻探龈沟，观察出血情况。每颗牙分近中、远中、颊(居)侧和舌（腭)侧共 4 个检查部位记分，得分为4个部位分数的平均值。

（2）记分标准

① 龈沟出血指数(SBD)：

0= 龈缘和龈乳头外观健康，探诊龈沟后不出血

1= 龈缘和龈乳头探诊出血，无颜色改变，无肿账

2= 龈缘和龈乳头探诊出血，有颜色改变，无肿胀

3= 龈缘和龈乳头探诊出血，有顧色改变，有轻微肿胀

4= 龈缘和龈乳头探诊出血，有颜色改变，肿胀明显

5=探诊出血，有自发性出血，有颜色改变、肿账显著，有时有溃疡

2）改良龈沟出血指数 (mSBI

0=探诊不出血

1= 探诊后可见散在出血点

2=探诊后出血，在龈缘处汇流成一红线

3= 探诊后大量出血

6。社区牙周指数

社区牙周指数 (community periodontal index，CPD反映牙周组织健康状况，牙周的治疗需要情况。CPI需借助特殊器械在规定的牙位上检查。世界卫生组织 2013 年出版的<口腔健康调查基本方法入第5版)改良了CPI，检查全部存留牙齿，检查内容包括牙龈出血和牙周袋，分别记分。

（1）检查器械 WHO 推荐使用 CPI 牙周探针。探针尖端为小球形，直径为 0.5mm，距顶端 3.5~5.5mm 为黑色区域，距顶端8.5mm 和11.5mm 处有两条环线。顶端为球形，在探诊时不易刺伤牙龈出血而误诊为龈炎;用手探测牙龈沟或牙周袋的深度。

（2）检查项目 改良CpI检查内容为牙龈出血和牙周袋深度

(3）检查方法 将CPI 探针轻缓地插入龈沟或牙周袋内，探针与牙长轴平行，紧贴牙根。查看牙龈出血情况，并根据探针上的刻度观察牙周袋深度。未满15 岁病人，为避免牙齿萌出

过程中产生的假性牙周袋，只检查牙龈出血，不检查牙周袋深度。

（4）记分标准

①牙龈出血记分：

0=牙龈组织健康

1=探针后出血

9=除外

X=牙齿峽失

2:牙周袋记分：

0=袋深不超过 3mm

1=袋深在 4~5mm

2=袋深在6mm 以上

9=除外

X=牙齿缺失

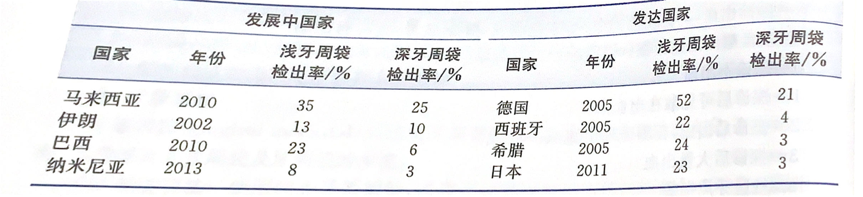
二、牙周病流行特征及北有关因素

（一）牙周病的流行特征

1.地区分布

一般认为社会经济落后地区的人群口腔卫生保健较差，牙龈炎的患病率较高。牙周炎情况有所不同，牙周病的患病率在发达国家与发展中国家之问通常无明显差异。WHO全球口腔资料库的牙周袋检出率见表 2-4.

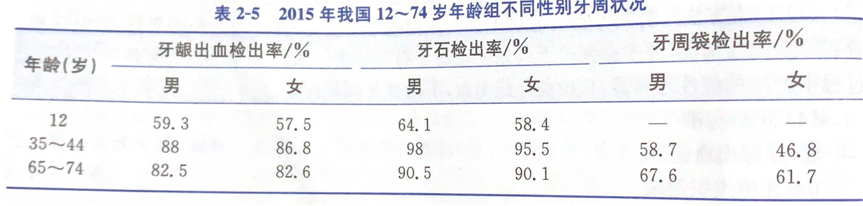
表2-4 一些国家 35~44 岁年龄组牙周状况(WHO)



2.年龄和性别

流行病学调查显示，牙周病患病率随着年龄增长而增高。第四次全国口腔健康流行病学调查中，对牙周病调查分别记录了牙龈出血、牙石、浅牙周袋和深牙周袋、附着丧失等数据，见表25。结果显示：牙龈出血和牙石检出率从 12发开始逐渐上升，至 35~44 岁年龄组最高，85--74岁组人群因牙缺失，牙龈出;血和牙石检出率有所下降;但所有被调查人群的牙结石百分率均处于很高水平牙周袋和附者改失百分率随年龄增加，老年人最高。牙周病与性别的关系不明确，但多数报告为男性重于女性。各年龄组人群牙周状况男性均差于女性。

表2-5 2015 年我国 12~74岁年龄组不同性别牙周状况



3. 民族

牙周疾病的患病率在民族之间存在一定差异，这可能与各民族遗传背景、社会经济状况、文化及宗教信仰、生活和饮食习惯差异有关。

（二）影响牙周病流行的因素

牙周病的患病情況还受到口腔卫生习惯、吸烟、营养和一些全身系统性疾病的影响。

1. 口腔卫生

口腔内菌斑清除彻底,龈炎发病率低，牙周状况就好;口腔内菌斑多,牙石堆积,则产生龈炎。如果这种情况持续，就会引起牙周炎。

2.吸烟

吸烟是牙周病的高危因素之一,吸烟者牙周病患病危险高于不吸烟者。吸烟者菌斑、牙石堆积增多,牙槽骨吸收加快，牙龈炎和牙周炎加重。有研究报道,吸烟史在 10 年以下的，患牙周病的概率是不吸烟者 1.3倍;吸烟史为16~20年的，患牙周病的概率是不吸烟者8.0倍。这是由于牙周组织受到的破坏具有累积作用，吸烟史越长，牙周组织的患病情况越严重。因此,戒烟应是牙周病预防和治疗的一个重要方面，在日常临床工作中，应高度重视戒烟的宣教工作。

3.营养

营养是维持牙周组织健康的必要条件之一，营养不良可使牙周组织对口腔局部刺激因素的抵抗力降低,因而易患牙周病。

4. 系统性疾病

系统性（全身性)疾病常伴有组织缺损和某些功能下降，或机体免疫调节能力减退，使牙周组织或易于发生炎症,或伤口难于修复，最终产生牙周疾病。公认的影响牙周组织的疾病是糖尿病。有研究表明，糖尿病病人牙周组织内一些炎症细胞活跃，炎症介质增多，使牙周组织受到到破坏;牙周组织的修复功能也有所减弱。如果能够控制糖尿病的发展,就可能显著减轻牙周病的症状。

三、牙周病的分级预防

绝大多数慢性牙周炎是可以预防和控制的，应遵缩三级预防的原则,强调一级预防措施。菌斑控制是预防牙龈炎和牙周炎最主要的措施。

（1）一级预防 在疾病发生前,去除炎症始动因子和局部危险因素。主要是清除菌斑和其他有害刺激,定期洁牙，修复牙周组织的解剖缺陷或异常，调合，纠正不良习惯、不良修复体,减少牙周疾病的局部促进因素。

（2）二级预防 早发现、早诊断、早治疗。刷牙出血是龈炎的指征，有刷牙出血的症状要尽早就诊。由口腔专业人员采用专业手段治疗，消除病变，改善牙周组织的健康状况。二级预防是在一级预防的基础上的,其远期效果与病人是否能长期坚持各种预防措施有关。

（3）三级预防 牙周组织遭到破坏，牙周病发展到严重和晚期阶段所采取的治疗措施。修复失牙，重建功能，牙周维护治疗;通过随访和口腔健康维护,维持疗效，预防复发。还应治疗相关的系统性疾病，如糖尿病。

四、控制菌斑

牙菌斑生物膜是口腔中不能被水冲去或漱掉的细菌性斑块，是黏附于牙面的软而未矿化的细菌性群体，是口腔细菌生存、代谢和致病的基础。

（一）显示菌斑的方法

常用的菌斑显示剂有赤藓红、碱性品红、英光素钠等制成的溶液或片剂。

1. 溶液使用方法

（1）棉球涂布法 用小棉球醣取菌斑显示液,涂布于全口牙的唇（颊)舌（腭）面，漱口1min 后，牙面菌斑即可着色，显示为红色。

（2）舌尖法或漱口法 将菌斑显示液滴在病人舌尖数滴，让其用舌尖舔至各牙面,或将菌斑显示液稀释后漱口，菌斑即可显示。

2.片剂使用方法

将菌斑显示片咀嚼均匀，用舌尖舔至各牙面,然后漱口，,即可显示菌斑。菌斑显示片的主要成分是英光素二钠盐，使用前要询问过敏史，儿童要在家长监督下使用。

（二）菌斑控制的方法

机械清除法包括使用刷牙、使用牙线等颌面清洁工具等;化学制剂通常只起辅助作用;常规漱口可以保持口腔清新，但其力量不足以去除菌斑。刷牙只能清除唇（颊)舌（腭）面和咬合面的菌斑，不足全口菌斑的一半，难以清洁牙邻面菌斑。另外,还应该采用邻面清洁工具如牙线、牙间隙刷等帮助去除牙间隙的菌斑及软垢。

1. 刷牙

刷牙的目的在于清除牙面和牙间隙的菌斑、软垢与食物残屑,减少口腔细菌和其他有害物质,防止龋病，适用于所有人群。选择设计合理的牙刷、采取科学有效的刷牙方法能有效去除菌斑，建议每天至少早晚刷牙两次。

2.牙线

牙线由多股平行排列的尼龙丝组成，也可用细丝或涤纶线制成。有含蜡或不含蜡牙线，也有含香料或含氟牙线，还有膨胀牙线用于清洁义齿桥体下的区域。

3.牙签

牙签用来剔除嵌塞在牙间隙内的食物碎屑和软垢，适用于龈乳头退缩 根面暴露及牙间隙较大的部位。可用牙签清洁邻面和根分叉区。常用的有木质牙签、塑料牙签、橡胶牙签。

使用牙签时应避免用力太大损伤牙牙龈，,加重牙龈退缩和增大牙间隙。

4. 牙间隙刷

牙间隙刷是单束毛刷，一般有手柄，有多种大小不同的形态和型号，适用于牙龈退缩暴露的根分叉区及排列不整齐的牙邻面。这主要用于清除刷牙难以达到的邻面茵斑，特别是牙颈部和根面附着的菌斑。

5. 化学制剂控制菌斑

（1）氯己定 又称为洗必泰（hibitane)。作用机制主要是减少细菌在牙面的黏附和定殖，主要用于含漱、涂擦和沖洗。常用含漱液浓度为 0.12%或 0.2%，每天早晚使用2次,在刷牙后含漱1min，可减少菌斑45%--61%，龈炎发生减少27%-67%。氯己定浴液长期使用可能会出现牙面染色,应遵医嘱使用。

（2） 酚类化合物 又称为香精油，主要为麝香草酚、薄荷醇、甲基水杨酸盐混合制成的抗菌剂含漱液。每天使用2 次,6个月后菌斑可减少 28%，龈炎发生减少 16%。

（3）季铵化合物 对革兰阳性菌有较强的杀灭作用，常用剂型为 0.05%的含漱液,可抑制菌斑形成和龈炎的发生。

（4）三氯羟苯醚 广谱抗菌剂，主要用于牙膏及含漱液。

五、口腔专业人员控制菌斑

菌斑控制是个人口腔保健的主要内容，但在清除菌斑时，牙的有些部位难以被清洁干净。一般建议每6~12 个月进行一次口腔检查,由口腔专业人员采用预防性清洁术或龈上洁治术彻底去除牙石，清除菌斑。

1.预防性清洁术

此术仅用于没有龈下牙石或牙周袋的牙龈健康者。口腔专业人员采用洁治和抛光技术去除牙冠上的菌斑、牙石及着色，是为牙龈健康者定期口腔检查时提供的主要口腔卫生服务内容。操作方法如下：

1. ﻿用菌斑显示剂显示病人菌斑。

2. ﻿指导病人用牙刷清除难刷部位的菌斑。

3. ﻿使用邻面清洁器或牙线清除邻面菌斑。

4. ﻿若有龈上牙石，使用洁治器去除。

5.用橡皮杯醮拋光膏，清洁、拋光牙面。

2.洁治术

洁治术是由口腔专业人员进行洁治磨光,去除龈上、龈下的菌斑和牙石的一种方法，是一项贯穿牙周病三级预防的措施。分为龈上洁治术和根面平整术两种方式，或分为手工器械洁治和超声波洁治两种方法。牙周病病人无论是活动期还是非活动期，都要面临疾病结局一全口广泛的牙槽骨丧失和牙周袋形成。牙周病不能治愈，但大多数情况下可以控制，要通过长期规范的牙周治疗和定期的监测才能有效控制牙周病，而洁治术是最常用的措施之一。

3. 牙周维护治疗

通常把牙周病控制后的所有随访均称为牙周维护治疗。其内容包括针对已经完成牙周治疗的病人去除牙颈部、牙周袋区域的菌班，洁治和抛光牙面，牙周评估。以及病人的菌斑控制效果评价。牙周维护治疗与预防性清洁术不同，牙周维护是牙周治疗之后的随访治疗,预防性清洁术是对牙龈健康者的牙周维护。牙周维护治疗与牙周治疗也不同，牙周维护治疗的目的是去除龈沟区域的菌斑微生物;而牙周治疗的目的是尽可能去除龈下菌斑、牙石，阻止细菌的聚集。超声洁治去除菌斑和牙石比手动洁治效率更高。病人的自我口腔清洁护理主要是控制龈上菌斑;专业人员的口腔护理可帮助病人获得并保持良好的口腔卫生。

六、控制局部相关因素

局部不良因素影响牙周健康，去除不良因素是预防牙周病的重要手段。

（1）改善食物嵌塞 找出造成食物嵌塞的原因，采取相应的方法及时去除。

（2）调合 因咬合创伤造成的牙周疾病应及时调合，尽量减少创伤，促进愈合。

（3）破处不良习惯 减少吸烟，夜磨牙对牙周组织造成的损害。

（4）预防矫治错合畸形 因咬合不平衡导致牙周组织损伤，应预防和矫治错合畸形。

（5）制作良好的修复体 如有牙体、牙列损伤和缺失，制作精良合理的修复体恢复功能

是维持牙周健康的基础。

（6）提高宿主抵抗力

1. 通过有效的健康教育，提高人群维护牙周健康的积极性和主观能动性。

2. ﻿提高宿主的防御能力，保持健康的生理和心理状态,控制局部和全身因素对牙周组织的影响。

3. ﻿开展口腔卫生训练，正确使用口腔卫生用品和药物，清除牙菌斑和其他有害刺激,保持清洁的口腔环境，养成良好口腔卫生习惯。

第六节

自我口腔保健方法

自我口腔保健方法 主要有使用含氟牙膏刷牙、使用牙线 、漱口和养成良好的饮食习惯。

一、刷牙

刷牙的目的在于清除牙面和牙间隙的菌斑软垢与食物残屑减少口腔细菌和其他有害物质防止龋病的发生。

1. 牙刷的选择

一般选择中软毛或软毛牙刷,刷毛末端充分磨圆的牙刷。刷头大小则根据口腔情况自由选择。刷牙时可以配合使用计时器、菌斑显色剂等工具提高刷牙效果。针对口腔内的特殊解剖情况或修复体，可以选用特殊种类的牙刷，如正畸牙刷、牙缝刷，最大限度地控制牙菌斑。

2。含氟牙膏的使用

含氟牙膏是最易推广的预防龋齿的有效方法。含氟牙膏中的氟化物和牙齿接触后，会使牙齿组织中容易被酸溶解的羟基磷灰石变成不容易被酸溶解的氟磷灰石，从而提高牙齿的抗腐蚀能力。氟化物还有抑制细菌繁殖生长的作用，减少龋齿的发生。含氟牙膏的防龋效果与所含氟离子浓度相关。6岁以上的儿童和成人，建议每天用含氟浓度约 1000 ppm 的牙膏刷牙两次，每次用量约1g；3-6岁的儿童每次牙膏用量为豌豆大小，应在家长监督与指导下使用，以防儿童过多吞咽牙膏；3岁以下的儿童不推荐使用含氟牙膏。

3.刷牙方法

为保证刷牙范围能完全覆盖所有牙面，应从起始部位开始，循序渐进，面面俱到。

（1）水平颤动拂刷法（改良巴氏刷牙法） 是推荐给成年人的刷牙方法。水平颤动法主要是去除牙颈部及龈沟内的菌斑，拂刷主要是消除唇（颊）舌（腭）面的菌斑。具体操作方法：

1.将刷头放置于牙颈部，刷毛指向牙根方向（上合牙向上、下合牙向下），与牙长轴大约呈45°角，轻微加压。使刷毛部分进入牙龈沟内，部分置于牙龈上。

2.从后牙颊侧2-3颗牙为一组开始刷牙，用短距离水平颤动的动作在同一部位数次往返；然后，将牙刷向牙冠方向转动，拂刷颊面。刷完第一个部位之后，将牙刷移至下一组2~3颗牙的位置重新放置，注意与前一部位有重叠，继续刷下一部位，按顺序刷完上下牙齿的唇（颊）面。

3. ﻿同样的方法刷后牙舌（腭）侧。

4. ﻿刷上前牙舌面时,将刷头竖放在牙面上,使前部刷毛接触龈缘，自上而下拂刷。刷下前牙舌面时，自下而上拂刷。

5.﻿刷咬合面时，刷毛指向咬合面,稍用力，前后短距离来回刷。

（2）圆弧刷牙法 推荐给年幼儿童使用。具体操作方法：在闭口情况下将牙刷置于颊间隙,刷毛轻度接触上颌最后磨牙的牙龈区，以较快、较宽的圆弧动作，较小的压力，从上颌牙龈拖拉至下颌牙龈。前牙切缘对切缘接触，做连续的圆弧形颤动。舌侧与腭侧牙面需往返

颤动,并拂刷舌腭侧牙面。前后短距离来回刷上下颌牙的咬合面。

4. 刷牙的时间和次数

建议每天早、晚刷牙各一次，晚上睡前刷牙更重要，每次刷牙时间为 3 min。

二、牙间隙清洁

牙间隙容易滞留菌斑和软垢。刷牙时刷毛难以进入牙间隙，需要采取其他清洁方法清除邻面菌斑。

1. 使用牙线

牙线用于清洁牙刷不能到达的邻面间隙或牙龈乳头处。

（1）牙线的使用方法 使用方法如下：

1. 取一段长约20～25cm 的牙线，将线的两端合拢，打结形成一个线圈；或取一段 30~40cm 长的牙线，将其两端各绕在左右手的中指上。用双手的食指和拇指将牙线绷紧，两指间距离为 1.0~1.5cm。

2. 先在上颌前牙使用牙线。牙线紧贴一侧牙面，手指轻轻加力，使牙线进入牙间隙到达龈缘下。注意不要用力过大以免损伤牙龈。如果两颗牙紧密按触不易通过，牙线要前后做水平向拉锯式动作，可通过邻面接触点。

3. 将牙线贴紧牙面的牙颈部，并呈 C形包绕牙面，使牙线与牙面接触面积最大。然后，上下拉动，刮除邻面菌斑及软垢。每个牙面要上下剔刮 3~4 次，直至牙面清洁为止。随即将牙线包绕该牙间隙中的另一侧牙面，重复上述动作。

④将牙线从牙间隙取出，再按上法依次进入相邻牙间隙，逐个将全口牙邻面菌斑彻底刮除。

(2）注意事项 勿遗漏，包括最后一颗牙的远中面。每清洁一个区域的牙后，用清水漱去刮下的菌斑。在操作时不要用力过大，避免损伤牙龈。

2.牙签和牙间隙刷

牙签和牙间隙刷的使用，详见本章第五节。

3.电动冲牙器

电动冲牙器通过泵体对水加压，可冲刷到口腔许多部位，包括牙刷、牙线、牙签不易达到的牙缝和牙龈深处，如佩戴正畸托槽、固定修复体的组织面等。

三、漱口

漱口是最常用的清洁口腔的方法，能清除口腔内食物残渣和部分软垢。应注意，漱口不能代替刷牙。为了辅助预防和控制某些口腔疾病， 常加入一些药物作为漱口剂。根据药物的不同，漱口液可具有抗菌、消炎和防龋等作用。

四、养成良好的饮食习惯

1.提倡科学吃糖，减少每天吃糖的次数。少喝(碳）酸饮料，进食甜食后用清水或茶水漱口。

2. 注意饮食平衡，不挑食，多吃蔬菜水果等纤维素含量高 营养又丰富的食物；养成晚上睡前刷牙后不再进食的习惯。

2. 适当使用无糖口香糖。咀嚼无糖口香糖如木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇等，对口腔健康有益，可辅助清除牙菌斑和食物残渣，还可促进唾液分泌，减少菌斑堆积形成，抑制细菌糖酵解产酸，起到辅助防龋的作用。

第七节 其他囗腔疾病的预防

一、口腔癌的预防

狭义的口腔癌是指发生于舌、口底、腭、牙龈、颊和牙槽黏膜的恶性肿瘤，以鳞状细胞癌最多见，约占 80％，是世界上 10 种最常见的癌症之一。在我国，以舌癌、颊黏膜癌、牙龈癌、腭癌最常见。

（一）危险因素

1.不良生活方式

(1）吸烟 吸烟的量、时间长短与口腔癌的危险度成正相关。

(2）咀嚼槟榔 与口腔黏膜的纤维性变呈正相关。

(3）饮酒 饮酒量越大，发生口腔癌的危险性越高。

2.环境因素

（1）光辐射(波长 320~400 nm） 皮肤癌的主要危险因素，长期强烈光照是唇癌发生的危险因素。唇癌多发生在下唇。

1. 核辐射 对人有致癌作用。临床上常见癌症病人放疗后易发生黏膜表皮样瘤和唾液腺癌。

2. 污染 高度工业化造成的煤烟污染、纺织工业中的纤维刺激、土壤中的重金属等。

3.生物因素

（1）感染 病毒、细菌的感染与癌症有者密切的关系。EB病毒和人乳头瘤病毒与口腔

癌发生有关。HPV16 与口腔癌的发生有关，特别是与发生在口腔后部，如口咽、舌根、扁桃体及周边组织的癌症密切相关。在中国，口腔癌病人中，HPV 的总感染率为 52%，HPV16感染率为42％。HPV16感染还与低年龄组口腔癌患病率增高有关。此外，口腔菌群也被认为与口腔癌的发生有关，特别是牙周炎的口腔微生物菌群。

(2）慢性刺激与损伤 口腔卫生不良，尖锐牙尖及不良修复体的长期刺激，被认为是口腔癌危险因素之一。

(3）其他 口腔癌的致病因素是复杂、综合的，还与营养不良、缺乏运动、遗传，年龄、种族、药物等有关系。

（二）口腔癌的分级预防

口腔癌的一级预防包括消除和减少可能致癌的因素，防止口腔癌的发生；二级预防包括早发现、早诊断、早治疗，防止口腔癌的发展；三级预防主要是治疗后的康复，尽可能恢复咀嚼功能和美观，促进健康。口腔癌的预防措施包括：

(1）加强口腔健康教育 消除口腔癌的危险因素对口腔癌的预防至关重要，应戒除吸烟、过量饮酒、嚼槟榔等不良嗜好；注意对光辐射的防护；避免过热饮食刺漱口腔黏膜组织；及时调磨尖税牙尖和义齿锐利边缘，防止对软组织反复刺激；保持良好的口腔卫生。

（2）控制环境污染 无论是工作环境还是生活环境，都应该注意控制污染，降低口腔癌的发病率和死亡率。

(3）定期口腔检查 癌症疗效的关键在于早发现，早诊断，早治疗。口腔癌的发生常伴有明显的体征。提高公众对这些体征的认识，加以警惕，及时就医，有利于口腔癌的早期发现。如口腔内有2周以上未愈合的溃疡；口腔黏膜有白色、红色和发暗的斑；口腔与颈部有不明原因的肿胀和淋巴结肿大；口内有不明原因的反复出血；面部、口腔、咽部和颈部有不明原因的麻木与疼痛。

(4）自我口腔检查 除了定期进行口腔检查外，还要学会自我检查的方法，以便早发现，早就医。

二、牙本质敏感的预防

牙本质敏感是指暴露的牙本质对外界刺激产生短而尖锐的疼痛感，并且产生不能归因于其他特定原因引起的牙体缺损或病变。典型的刺激包括温度刺激、机械性刺激或化学刺激。

1. 危险因素

(1）磨损 异常的咬合状况可导致夜磨牙症，是牙体磨损的一个重要危险因素。

(2） 酸蚀 导致牙本质小管口暴露的一个重要原因。外源性酸主要是酸性食物和饮料；

内源性酸来源于胃、食管返流。这些都会导致牙本质表面覆盖物溶解、牙本质小管口暴露。对酸蚀过的牙釉质，刷牙可产生磨损效果。因此，避免进食酸性食物和饮料后马上刷牙，以减少酸性食物与刷牙磨损的协同作用。

(3）牙龈退缩 牙本质敏感最重要的危险因素之一。多种因素可导致牙龈退缩，如使用

不合格牙刷、刷牙用力过大、牙龈自身损伤、牙周病及牙周病的不当治疗等。

2.预防

1. 养成餐后漱口的习惯。

2. 减少酸性食物和饮料的摄入。

3. 进食酸性食物和饮料后，即刻漱口，1h 后再刷牙。

4. 选择合格的牙刷，采用正确的刷牙方法，避免刷牙时用力过大。

5. 有牙周疾病、夜磨牙症、牙齿过度磨耗等相关疾病的病人应及时诊治。

6.有内源性酸来源的病人，建议治疗全身疾病。

三、牙外伤的预防

牙外伤是指牙齿受急剧创伤，特别是打击或撞击，引起的牙体硬组织、牙髓或牙周组织发生急性损伤的一种疾病。导致牙外伤的因素很多，机械外力 直接或间接作用于牙齿都可造成牙体硬组织或牙周组织的损伤。各种活动及体育运动，频繁使用交通工具，及各种暴力行为等都可能造成牙外伤，摔倒、交通事故、体育运动及暴力等是牙外伤的主要原因。

1.危险因素

（1）摔倒和碰撞 摔倒、碰撞以及物体撞击是发生牙外伤最常见的原因，学龄前及学龄儿童无意识牙外伤最常发生于家中及附近地区。

(2） 交通意外伤害 行走时被交通工具撞伤，或骑自行车、驾驶汽车时发生意外，造成牙

及合面部的复合伤。15岁以下儿童骑自行车引起的面部外伤常伴有牙外伤。

(3）运动损伤 体育运动是发生牙外伤的主要原因之一。

(4) 暴力 导致牙外伤的危险因素之ー。

(5)不良行为 很多人经常把牙当成工具，造成牙齿的损伤，例如，用牙开启瓶盖等。

(6）唇闭合不全和深覆盖 唇闭合不全与牙外伤密切相关。唇部对前牙有一定的保护作用， 唇闭合不全的儿童更易发生前牙的外伤。

除上述常见的牙外伤外，还有医源性牙外伤和口腔内的穿孔装饰品对牙的损伤等。

2.预防

(1)增强保健意识 首先要提高公众，特别是学校师生、家长，对牙外伤的认知水平，增强防护意识。有条件的地方应积极采取防护措施。教育学生避免暴力行为，遵守交通规则，以减少牙外伤的发生。教师、家长和校医应了解牙外伤急诊处理的基本常识，以利于牙外伤后的应急处理等。

（2）环境保护 建立安全的娱乐场所和人性化的生活交通设施；体育设施和娱乐设施应提高安全性能；加强校车的管理，公交车应设置专用扶手；铺设盲道。

(3) 配戴护牙托 作用是：

1. 保护牙齿和口内其他组织，如牙龈、颊和唇。

2. 防止颌骨骨折，特别是保护颞下颌关节。

3. 预防外力对颅脑的冲击伤害，降低脑震荡发生的可能。

4. 增强运动员的安全感。

(4）矫治唇闭合不全和深覆盖 患有唇闭合不全和深覆盖等错合畸形的儿童应及早进行矫治。

四、牙酸蚀症的预防

牙酸蚀症是指在无细菌参与的情况下，由于接触牙面的酸或其鳌合物的化学侵蚀作用而引起的一种慢性的、病理性的牙体硬组织丧失。

（一）危险因素

研究认为，牙酸蚀症是种多因素的疾病，来自体内、体外的酸作用于易感的牙齿是引起牙酸蚀症最基本的原因。

1. 化学因素

化学因素主要指接触牙的酸性物质，包括内源性酸和外源性酸。

(1）内源性酸 最常见的原因是由于患有某些疾病，使胃内容物进入口腔，胃酸长时间

定期作用于牙齿硬组织而患牙酸蚀症。

(2）外源性酸 饮食因素中各类酸性水果、果汁、碳酸类饮料均与牙酸蚀症的发生发展有关。

2.药物因素

药物因素包括维生素 C片剂、氨基酸、补铁剂、阿司匹林和一些治疗哮喘的口服药物等。

3.环境因素

长期暴露于酸性气体或液体工作环境中的人易患牙酸蚀症，如电池厂 或硫酸厂的工人、专业游泳运动员等。其患病率及严重程度与接触酸的时间、是否采取保护措施有关。近年来，随着工业条件的改善，这类牙酸蚀症已很少见。

4. 生物因素

唾液的缓冲能力、牙齿的结构和矿 化程度、牙齿和软组织的位置关系等生物因素都与牙酸蚀症的发生和发展有关。

5. 行为因素

据统计，美国1946 年人均消费碳酸饮料 49.14 L，2000 年升至人均192L。与此同时，牙酸蚀症的发病率也在逐年上升。另有研究表明，牙酸蚀症的严重程度与夜间饮用酸性饮料后是否刷牙、漱口明显相关。不正确使用口腔护理产品也可能导致牙酸蚀症。

（二）预防

1. 加强口腔健康教育，普及牙酸蚀症的基本知识，树立自我保健意识。

2. 治疗可引起牙酸蚀症的疾病，如慢性呕吐、持续返酸等其他疾病。

3. 减少酸性食物和饮料的摄入量及摄入频率，可用吸管饮用，减少酸性饮料接触牙面的时间；避免嚼服pH 值较低的药物，如果不能避免应及时漱口。

4. 改善工作环境，消除空气中的酸雾，尽量避免暴露于酸性环境中，必要时需戴防酸口罩。

5. 增强牙对酸的抵抗力，最好用含氟牙膏刷牙和含氟漱口水漱口，增强牙齿对酸的抵抗力。

6. 改变不良饮食习惯及口腔卫生习惯。酸性饮食的摄入最好安排在就餐时，不要安排在两餐之间，尤其不要在晚上睡觉前。摄入酸性饮食后可用含氟漱口水漱口。刷牙时宜用含氟牙膏刷牙，选用刷毛软硬适度的牙刷，采用正确的刷牙方法及合适的力度刷牙均能预防牙酸蚀症。

五、错合畸形的预防

错合畸形是指在儿童生长发育过程中由于先天遗传因素或后天环境因素，导致牙、合、颌骨及颅面的畸形。

（一）危险因素

1. 遗传因素

错合畸形具有多基因遗传特性，常表现为家族性遗传倾向。常见因遗传因素所致的错合畸形主要有颜面不对称牙列有间隙，牙列拥挤、牙齿数目形态或萌出时间异常，下颌前突，上颌前突，下颌后缩和深覆合等。

2 环境因素

(1)先天因素 妊娠期妇女的健康和营养状况直接关系到胎儿颌面部的生长发育，妊娠期营养不良、疾病，外伤，大量放射线照射都会造成胎儿发育不良或畸形

(2)后天因素 后天因素包括:

1.全身因素：内分泌功能异常，营养不良，口呼吸，阻塞性睡眠呼吸暂停综合征，磨牙征

等会导致颜面和牙列的发育畸形。

②局部因素:乳牙龋是引起错合畸形的重要因素之一

③口腔不良习惯 ：不良习惯的作用频率，持续时间和强度均与颌骨畸形有关。各种口腔各口不良习惯中，吮指习惯咬物习惯等的发病率随着年龄增长而逐渐减少，而夜磨牙咬指甲习惯的发病率却逐渐增加。

④功能因素:当口腔功能出现异常时，颌面部的相应结构受到过强或过弱的功能刺激，出现形态异常，产生错合畸形。

\*口呼吸:慢性鼻炎、鼻窦炎鼻甲肥大腺样体肥大及鼻肿瘤等疾病造成鼻呼吸障碍。用口呼吸代偿者可导致面部高度增加，前牙开合覆盖增大上腭狭窄等合、合，面等的发育畸形。

·\*吮吸功能异常:吮吸习惯若持续到3岁以后，长时间的吮吸习惯与上合牙弓狭窄，深覆盖、前牙开合、后牙反合有关。

·异常吞咽;异常的舌位置和偏离正常的吞方式，可能与前牙开，上领前牙前突有关。如果舌体比正常的位置偏前，可能产生下颌前牙唇倾，前牙反等畸形。

(二)预防

(1)妊娠期：合理选择和调配物孕妇如患有风疹内分泌失调或其他疾病应及时诊治。妊娠期母体要避免大量放射线的深部照射，防止孕期和临产前的外伤等。

(2)婴儿期：提倡母乳喂养。人工哺乳时应注意婴儿的喂养姿势、奶瓶的位置、人工奶头的开口和穿孔的大小。还应注意睡眠姿势，不可长期偏向一侧以免一侧领面长期受压导致颜面不对称。

(3)乳牙列期要注意牙列发育与咬合管理，包括早期破除不良口腔习惯，乳牙反的干预、预防和及早治疗口颌系统疾病。

(4)替牙列期注意牙列发育异常与咬合管理，包括埋伏牙、乳牙早失乳牙滞留、恒牙萌出异常。

六、口臭的预防

口臭又称为口腔异味，是指从口腔中发出不良气味，是影响社会交往和造成心理障碍的原因之一。

(一)口臭的分类

口臭可由多种原因引起，如口腔和全身性疾病、不良生活习惯、饮食因素和心理因素等。

口臭可分为真性口臭、假性口臭以及口臭恐惧症，后两类病人的口臭实际上并不存在。真性口臭分为生理性口臭、病理性口臭以及其他因素引起的口臭。

1.生理性口臭

正常口腔的气味一般不易察觉。在基础代谢率低，唾液分泌减少、口腔自活作用受时，口腔中的食物残渣和脱落的上皮细胞易发生腐败而产生不良气味，通常睡眠后口腔出现导味，但这种异味持续时间短，经口腔清洁后很快消失，

2.病理性口臭

病理性口臭是因疾病、病理状态所致的口臭，可分为口源性口臭和非口源性口臭

(1)口源性口臭：绝大多数口臭是由口腔局部因素引起的。龈炎、牙周病、龋病等口腔疾病及口腔卫生不良是口臭的常见病因:口腔恶性肿瘤会产生明显并持续加重的口臭;患口腔干燥综合征时，由于唾液分泌及流速下降，清除细菌、腐败物能力下降，加重了口臭

(2)非口源性口臭：包括呼吸道来源的口臭、血液携带来源的口臭以及某些食物引起口臭等。

①呼吸道来源的口臭:上呼吸道来源的口臭可发生在慢性上颌窦炎、鼻阻塞鼻咽肿喉癌的病人:下呼吸道来源的口臭可由支气管炎、支气管扩张、肺炎、肺脓肿、肺癌等疾引起。

②血液携带来源的口臭:主要发生在系统性疾病(如肝硬化、晚期肾病、糖尿病等)、代谢紊乱、药物作用等，引起此类口臭要成分为二甲基硫化物(CH3SCH3).

③食物引起的口臭:食用某些食物如大蒜、韭菜、洋葱和一些辛辣的调味品后可发生口臭，也可经血液循环带往肺部发出臭味

另外，不良的生活习惯如吸烟、酗酒等也可引起口臭，女性月经期也可出现口臭。

(二)口臭与牙周病的关系

牙周病病人伴发口臭。牙周炎的致病菌能够产生挥发性硫化物(VSC)，常规的牙周治疗(刮治和根面平整)结合正确的口腔卫生措施(刷牙、清除舌苔)能使口气的嗅觉评价值显著下降。

(三)口臭的防治

(1)漱口：许多研究证明，使用漱口液可明显降低VSC值和嗅觉分值。漱口液改善口气的机制有机械清洁作用、掩盖异味作用、杀菌作用、拮抗异味物的产生。

(2)刷牙 是个人常规的自我口腔保健措施，每天坚持正确有效刷牙，在预防牙周病和口臭方面起到重要作用。

(3)舌清洁：常规有效的口腔卫生措施，结合用舌刷清洁舌背部，能明显改善口臭。 Tonzetich发现，刷牙结合刷舌能减少70%~80%的VSC，为避免牙膏刺激口咽引起呕吐反射，应先清洁舌背部后刷牙。

(4)使用牙线：单纯刷牙难以消除牙邻面菌斑，除了刷牙以外，还须使用牙线去除牙间隙的菌斑和软垢，预防牙周病和口臭。

(5)及时治疗口腔疾病：在改善口腔卫生状况的前提下，及时治疗口腔疾病，减少口臭发生。其他口腔疾病的治疗包括治疗龋病、恢复牙间隙接触点、拔除无法修复的患牙、治疗口腔溃疡和口干症。

第八节 特定人群口腔健康保健

一、婴幼儿口腔保健

(一)婴动儿口腔健集问题

1)奶瓶龋(低龄儿童龋)称为低儿童龋，是婴幼儿乳牙列最常见的问题。患龋原因是有的婴幼儿习惯于含奶瓶睡觉，好发年龄为1～2岁幼儿。好发部位是上颌乳前牙的唇面

和邻面。

(2）乳牙外伤：多发生在1、5岁～2.5岁的幼儿。跌倒、碰撞会使乳牙受到损伤，前牙处于面部较为突出的部位更容易受伤。

(3)急性假膜性念珠菌性口炎。俗称鹅口疮或雪口病，是由白色念珠菌感染引起的口腔

黏膜炎症。病因多由于奶具消毒不严格、母乳奶头不洁或哺喂者手指污染所致，也可由出生时经产道感染，或见于腹泻、使用广谱抗生素、营养不良、睡眠不足和免疫力低下的婴幼儿新生儿和6个月以下的婴幼儿多见。

(4)乳牙早萌：乳牙早萌较少见，有两种早萌现象:一种是指婴儿出生口腔内已萌出的牙，称为诞生牙;另一种是出生后30天内萌出的牙，称为新生牙。

(二)婴幼儿口腔保健方法

1.避免致龋菌早期定植

致龋微生物的传播主要发生在乳牙萌出阶段，母亲口腔中很低水平的变异链球菌就足以传播到婴幼儿口腔。唾液是细菌传播的载体，父母通过亲吻、食物嚼碎喂孩子、把奶嘴或勺子放到自己口中试温后喂食等，均可造成致龋菌的传播。

2培养良好的口腔清洁习惯

(1)出生后至6个月 出生后即应建立口腔清洁习惯。每日为婴儿清洁口腔，在哺乳后或晚上睡前用手指缠上清洁纱布为婴儿清洁口腔

(2)6个月至1岁 牙萌出后，家长可以用手指缠上清洁干净纱布，蘸清水为孩子擦洗牙面、牙龈和腭部，清除黏附的食物残渣，使其逐渐适应每日的口腔护理。还可使用硅胶制成的牙齿训练器，清洁消毒后让婴儿放在口中咀嚼，促进颌骨和牙床发育。

(3)1~3岁开始刷牙去除菌斑。儿童1.5岁左右乳磨牙开始萌出，可以用牙刷帮助孩子刷牙。家长站在儿童的后侧面，用一只手轻托孩子的下颌，头部稍向上抬，握住儿童的手和儿童一起刷牙。还可以让孩子坐在小板凳上，头后仰靠在家长腿上来帮助刷牙。当儿童能漱口(约3岁)时可以使用牙膏刷牙，但一定要控制用量，每次用豌豆大小的量。目前，不建议3岁以下的儿童使用含氟牙膏。牙邻面有食物嵌塞时，建议在家长的帮助下使用牙线

3.采用正确喂养姿势

喂奶经常偏于一侧，则该侧面部受压，长期可导致面部双侧发育不对称。喂养时奶瓶不能紧压下颌或过高抬起，避免下颌过度前伸，造成下颌前突畸形。

4.培养良好饮食习惯

给幼儿的食物应碎、软、细、烂、新鲜、清洁，并适当地增加一些粗糙的、富有纤维质的食物成分。要注意培养儿童建立良好的咀嚼习惯和吞咽习惯:切忌边吃边玩，使食物在口腔长时间滞留不吞咽;应定时定量集中在一段时间内完成进食。除正餐外平时少喂甜食，特是黏性甜食;睡前不吃零食和甜点;1岁以上应停止使用奶瓶喂养;不再夜间哺乳。

5.预防低龄儿童龋

提倡母乳喂养，定时哺乳。破除含奶瓶入睡、牙齿萌出后喂夜奶、延长母乳或奶瓶喂养的时间、过多饮用含糖饮料等不良喂养习惯，零食应选择低致龋性食物，并及时清洁牙面或温开水漱口

6.预防乳牙外伤

应加强对儿童活动时的监护，防止意外跌倒和损伤。发生乳牙外伤后应及时带去医院就诊，避免不良结局。

7.定期口腔检查

第一次口腔检查应在第一颗乳牙萌出后6个月内，或最迟在12个月之前。

二、学龄前儿童口腔保健

(一)常见口腔健康问题

(1)乳牙龋 ：3~6岁是儿童乳牙患龋的高峰期。乳牙龋的特点是进展快，早期自觉症状不明显，家长不易发现，严重龋损时可导致乳牙缺失。

(2)乳牙错耠畸形： 3岁以上儿童如果长期有吮指、吐舌、咬下唇、口呼吸等不良习惯容易造成上颌前突、牙弓狭窄、牙列拥挤和开验等问题。

(3)乳牙外伤：可能造成面部软组织的损伤、牙冠折断或牙齿脱位，还有可能伤及恒牙胚，造成恒牙胚的发育异常。

(二)保健方法

1.幼儿园口腔保健

(1)幼教老师培训： 可以采取多种形式为，幼教老师提供口腔保健的基本知识和口腔护理基本技能的培训和指导。

(2)儿童口腔保健：幼儿园儿童集中，适宜开展群体预防保健，可组织儿童定期(最好每半年一次)口腔检查，并接受专业人员实施的局部用氟防龋措施。

(3)儿童良好习惯建立幼教老师培养儿童良好的饮食习惯和口腔卫生习惯，包括:

①饮食习惯:膳食要定时定量，定餐次数，尽量减少餐间甜食摄人和次数，或选择致龋性低的食物。

②口腔卫生习惯:餐后漱口，并教会儿童正确的刷牙方法。

(4)与家长沟通：与家长及时沟通和密切配合，共同关注和促进儿童的口腔健康，使儿童在幼儿园和家庭形成连续的氛围;通过老师和家长的督促，帮助儿童形成稳定的口腔卫生习惯。

2.家庭口腔保健

(1)培养刷牙习惯 应教会3~6岁儿童正确的刷牙方法，并坚持每日帮助儿童认真、彻底地刷牙一次(最好是晚上)，检查刷牙效果。父母应起到示范作用，最好与儿童一起刷牙。3~6岁儿童建议开始在家长的帮助下使用牙线。

(2)预防乳牙龋乳牙龋会给儿童的局部和全身带来许多不良影响，早期治疗时间短、痛苦小、效果好。对于窝沟较深的乳磨牙，要尽早进行窝沟封闭。每半年1次应用局部氟化物，可以有效地预防光滑面龋。

痛苦小、较的尽早

(3)预防错牙合畸形 儿童时的口不良习惯与错畸形的发生有密切关系，如有吮

指、咬下唇、吐舌、口呼吸、偏侧咀嚼等不良习惯,需要充分重视。一旦出现牙齿排列不齐、咬

合异常等应尽早检查,及早矫治。乳牙期最佳矫治年龄为4~5岁。

3预防牙外伤

家长应评估儿童的活动场所和运动项目,做好儿童的个人防护;在剧烈运动时应配戴护齿器。

1. 定期口腔检查

学龄前儿童建议每 3-6个月接受一次口腔健康检查，口腔疾病需要早发现、早诊断、早治疗

三、学龄儿童口腔保健

学龄儿童指6.7岁至17、18岁整个普通教育阶段的学生。此阶段是口腔健康观念和行为的形成期，也是接受新如识、树立新观念、培养终生口腔卫生好习惯的最佳时期。

(一)常见口腔健康问题

(1)第一恒磨牙：又称为6龄牙，是6岁左右萌出的恒磨牙。因其萌出早，矿化程度低，溶解度高，渗透性强加之面的窝沟较深，食物残渣及菌斑不易清洁，极易发生窝沟龋

(2)龈炎：儿童常见的龈炎包括单纯性龈炎萌出性炎和青春期龈炎。单纯性部炎以前牙为主，表现为龈缘和龈乳头红肿，易出血。青春期龈炎是菌斑引起的慢性龈炎，受内分泌的影响。如有牙齿排列不齐或配戴正畸矫治器者，则菌斑不易去除，更易导致龈炎的发生。

(3)错合畸形 ：牙列不齐、牙齿拥挤、上下颌牙弓间关系异常、颌骨大小形态位置异常等。

(4)牙外伤：7~9岁学龄儿童是牙外伤的高峰期，以前牙为主。如果有上颌前突畸形。牙外伤风险增大。

(二)口腔保健方法

1.学校口腔保健

口腔保健应成为学校公共卫生的一项重要工作内容。学校开展口腔保健的优势在于学生在校期间相对集中，便于组织和管理，并有完善的教育体系可保障口腔健康教育项目的实施。教育主管部门应该为学校老师提供口腔保健培训计划，定期培训。口腔专业机构与口腔保健人员应配合教育部门，提供科学规范的培训内容，以确保老师拥有不断更新的口腔保健知识。

(1)口腔健康教育的原则

①与学生的普通教育同步:学校在对学生进行普通教学的同时，组织和开展一些促进学生口腔健康的活动，使学生在得到口腔健康知识的同时逐渐建立起口腔健康的观念。通过对不正确口腔行为的早期干预，达到预防口腔疾病发生的目的。

②应纳人学校的卫生课程;在中小学校健康教育教材中增加口腔卫生知识，例如龋病牙周病错畸形的防治前牙外伤和颌骨折预防等。

(2)口腔健康教育的方式

①启发诱导式:应根据学生的心理特点，采取启发和诱导的方法，调动其自身的积极性对刷牙的指导和口腔健康教有要有不断强化的过程，才能有效地巩固和提高学生的自我保健能力。

②设立实习课程:通过口腔健康教育实习课的学习,相互或自我观察牙龈颜色与形态，了解正常牙质色和形态。通过影像资料或实物来讲解牙刷的选择、正确的刷牙方法和牙线的使用等。

③形式多样化:除课堂书本知识讲授外，可通过文字宣教。如图书、画册、各种报刊等，范围广泛，效果持久;电化宣教如影像、动画等，形象逼真，通俗易懂;艺术宣教如表演、说唱;还可举办告会、谈会、专题讲座、识竞赛等;也可借助微信、微博、手机App等新体，拓展科普宣传的途径和方法

④内容规范性:授课内容应具有科学性、专业性、准确性和规范性的特点，

活化和科普化,使学生易于接受。

2.个人口腔保健

(1)保护好第一恒磨牙： 采取积极主动的保护措施，对完全萌出达咬合平面，且拾面深窝沟的第一恒磨牙进行窝沟封闭是最佳保护方法。

(2)预防龈炎： 有效方法是刷牙，清除菌斑。有牙石者应及时请专业医师进行牙周洁治，邻面菌斑应在刷牙前或刷牙后配合使用牙线，去除效果更佳，

(3)科学合理摄入糖：控制摄糖的频率比控制摄糖的量更重要。含糖饮食一般建议在三餐中或餐前食用，要少食黏性大的含糖食品。睡前刷牙后不再吃甜食和加糖的奶类和饮料。

(4)防治错哈畸形 要及时治疗未到替牙期的乳牙龋损，及时拔除替牙期滞留的乳牙，尽早拔除多生牙;养成良好的饮食习惯，防止单侧咀嚼，以促进颌骨的正常发育。由于口腔不良习惯造成替牙列早期(6~9岁)牙颌异常，提倡早期进行咬合诱导管理。较严重的错耠畸形，一般在12~14岁乳牙替换完成后开始矫治。有口腔不良习惯的要尽早戒除。

(5)预防牙外伤 学龄儿童在参加体育活动和游戏时，应穿胶底防滑鞋，在参加高强度、高风险运动时应戴头盔、牙托等护具;不要用牙齿咬过硬的东西，以免牙齿隐裂和崩裂。牙外伤后出现牙龈出血、牙折断、牙松动、牙移位时应立即到医院就诊。

四、老年人口腔保健

1980年，联合国确定60岁为人口进人老年阶段的分界线，并规定60岁以上的老年人占总人口10%以上的国家称为老年型国家。我国正处于人口老龄化快速发展期，截至2018年底，全国60岁以上老年人口已达到2.49亿，占总人口的17.9%。

(一)老年人口腔健康问题

(1)牙龈退缩和根面龋牙龈退缩造成牙根暴露，牙颈部和根面极易发生龋损，导致根面龋的发生，并可伴发牙本质敏感。唾液分泌量减少，自洁作用差，可加重根面龋的进程。

(2)牙列缺损和缺失龋病与牙周病是造成老年人牙缺失的主要原因。当失牙数占全口牙的1/4以上时就会影响口腔的正常功能，尤其是咀嚼功能。调查显示，全国65~74岁老年人有47.7%的人未能及时修复缺失牙。

3)口黏膜病和口腔癌老年人是口腔黏膜病的多发人群。第四次全国口腔健康流行病学调查显示,65~74 岁老年人口腔黏膜病异常检出率为每 10 万人6455。随着年龄增

,口腔癌患病率上升,以男性居多。吸烟和饮酒是口腔癌的主要危险因素。其中，吸烟与

口腔癌、口腔白斑、白色角化病、牙周病等10余种口腔疾病的发生密切相关。

(4)牙磨耗和楔状缺损磨耗和状缺损与不正确的刷牙方法、咀嚼硬性食物及年龄位的增加等诸多因素相关。长期严重的楔状缺损使牙颈部过薄,易造成牙折。牙严重磨耗变短，可使面部下1/3高度降低，长期还会出现颞下颌关节区疼痛等功能紊乱症状。

(二)老年人口腔保健方法

老年人口腔健康的目标是保留更多功能牙，维持正常口腔功能状态。

1.提高自我口腔保健意识

要不断提高老年人自我口腔保健意识，帮助老年人树立正确的口腔健康观念消除“老掉牙”的旧观念养成良好口腔卫生习惯，掌握科学的口腔保健方法，终身拥有一副健的牙齿。

2.保持个人口腔卫生

(1)刷牙与漱口选择自口状况的牙刷。每天采用正确的刷牙方法刷牙，选

时间、萌出时可能遇

用含氟牙膏,或用周康状况敏抑菌抗的牙膏。除每天早晚刷

牙外，每餐后要坚持用清水漱口,将残存在牙面、牙间隙、唇颊沟等部位的食物残渣清除干净。

(2)间隙刷、牙线和牙签：由于老人牙缝较宽牙根暴露，应使用牙间刷、牙线和牙签清除存留在邻面及牙根面的食物残渣及菌斑。

3.接受口腔卫生指导

(1)有针对性。据每个人的特点，如对口腔卫生的态度、动手能力、理解能力等，制订有针对性的口腔卫生指导计划。

(2)循序渐进。据每个人原有的口腔卫生习惯识度接受能力等，灵活地分次讲解相关内容。

(3)有评价。要有相应的客观指来评价指导后的口腔卫生维护情况，如利用菌斑显示剂来观察刷牙前后菌斑的清除程度及效果。

4.及时修复缺失牙

不论失牙多少，都应及时在正规医疗机构进行义齿修复。修复缺失牙一般在拔牙2~3个月后进行。餐后应摘下活动义齿，用清水或使用专门为义齿设计的清洁片、粉、液浸泡并刷洗干净;义齿久戴常有不适，引起口腔组织红肿、疼痛、溃疡，应定期由医师检查，及时处理或更换义齿。

5.定期口腔检查

检查的内容包括龋病(尤其是根面解)、牙周病、口腔黏膜状况等。残留的牙根如经常肿痛应尽早拔除，避免局部不良刺激。过度磨耗形成的锐利牙尖要及时磨除或调验，以防对口腔软组织及颞下颌关节的损伤。口腔检查最好半年一次，一般至少也应1年检查一次。

五、妊娠期妇女口腔保健

妊娠期妇女口腔保健的重点在一级预防，目的包括:

①减少妊娠期龋病、牙周病的发生。

②阻止已有口腔疾病的进一步发展

③增加妊娠期妇女的口腔保健知识和保健意识，提高自我的口腔保健能力

。④减少口腔内致龋微生物的数量，降低母婴传播的危险性。

1.主要口腔健康问题

(1)妊娠期龈炎

一般于妊娠的第二个月出现并在后3个月达到高峰，严重者某些部位的牙龈还可出现瘤样增生，称为妊娠性牙瘤。是所有的孕妇都有口腔卫生状况好，没有局部刺激因素存在，一般不引起牙龈的炎症。

(2)龋病 主要与口腔卫生状况不良有关,妊娠期妇女是龋病的高风险人群。

(3)智齿冠周炎 由于生理、生活习惯的改变，机体抵抗力下降，容易导致智齿冠周炎症。

2.口腔保健内容

妊娠期妇女口腔保健的重点在一级预防，强调孕前的口腔健康检查、治疗和妊娠期的口腔健康维护

(1)提供口腔健康知识口腔健康教育应针对妊娠女性易发生的口腔健康问题，重点强调牙周病与妊娠不良结局的关系。此外,还应接受有关婴幼儿喂养方式和哺乳姿势、婴幼儿口腔清洁方法、营养与口腔健康等相关知识的学习。了解胎儿牙发育、乳牙生长发育、萌出时间、萌出时可能遇到的问题及婴幼儿早期龋危害等常识。

(2)加强口腔健康维护 孕妇应认真进行每日的口腔清洁维护。每次进食后漱口,早晚有效刷牙，使用牙线清除邻面的食物残渣和菌斑。

(3)注意膳食营养平衡妊娠期日常膳食多样化、精细搭配、三餐合理，摄取足够的蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素以及矿物质。应适当增加鱼、禽、蛋、瘦肉、海产品和奶类的摄人，多吃豆类、虾皮、绿叶菜;摄人含铁丰富的食物，摄入足量的维生素C。

(4)避免不良刺激,慎重用药任何不良刺激都会导致胎儿生长发育异常或胎儿畸形。没有任何一种药物对胎儿发育是绝对安全的，最好不用或少用药物，也应在医师指导下使用。妊娠12周内是药物致畸最敏感的时期。孕妇用药的原则是，能用一种药物就避免联合用药，严格限制用药时间和药物剂量。妊娠初期防止风疹之类的病毒感染，不使用镇静、安眠类药物。妊娠期嗜好烟酒将增加胎儿畸形危险，被动吸烟可使胎儿缺氧,引起胎儿发育畸形,因此要戒除不良习惯。

(5)口腔就诊时机以选择在孕中期(4~6个月)治疗,这是相对安全期。妊娠期要尽量避免X线照射，最好避开妊娠期的前3个月。妊娠后发病早期应对症治疗，出现全身症状时，须在医师指导下，合理用药防止感染扩散。

六、残障人士口腔保健

(一)残障人士主要口腔健康问题

残障人士主要的口腔健康问题是龋病和牙周病。根据残疾的类型、年龄和残障程度，常出现多颗牙的龋损、牙髓炎和根尖病变、牙面软垢和菌斑堆积，牙龈炎症明显。

(二)残障人士口腔保健方法

1.残障儿童刷牙

不能自己刷牙的儿童需要在家长的帮助下刷牙。应根据具体情况，选择一种容易操作的好适体位和姿势:

1让儿童坐在椅子上,帮助者站在身后,用手稳住儿童头部,使其靠着椅背,可用枕头垫头部,使其感觉舒适。让儿童的头稍向后仰起,按正常人的刷牙方法和顺序进行。如果必须控制患儿的手或身体活动，可用双腿协助完成。

② 让儿童躺在帮助者的腿上操作。

③如果无法控制其活动,则需要两个人面对面,一人抱住儿童,另一人让其头部躺在肘部,帮助刷牙。

对于张嘴困难的儿童,可用纱布缠上压舌板放在上下牙列之间,以方便操作。牙邻面的清洁可考虑使用牙线，也可借助菌斑显示剂来检查刷牙的效果。

2.口腔保健用品的选择

(1)改装牙刷柄 改装售牙刷的刷柄，使其容易握持。

(2)使用电动牙和冲器选择电动牙刷可提高清洁效果。应注意防止把持不稳损伤口腔软组织需在家人的看护下完成，冲牙器利用水流的作用把滞留在口腔内的大块食物碎屑冲走，是重症残障人士日常清洁口腔的一种辅助装置。

(3)牙线和牙间隙刷 部分残障人士也可以使用牙线、牙间隙刷进行口腔清洁。

3.口腔保健服务

(1)口腔卫生指导 ：口腔专业人员和基层社区卫生服务人员应定期指导，耐心详细讲解口腔健康的重要性和口腔保健的方法。根据不同残疾类型采取多种形式，以掌握口腔卫生保健的具体方法为重点，亲属或护理人员应给予必要的帮助。

(2)应用氟化物。残障儿童可选择局部应用氟化物，如含氟牙膏、含氟漱口水，或由专业人员定期开展局部涂氟措施。

(3)尽早进行窝沟封闭：在磨牙完全萌出后，尤其是第一恒磨牙萌出后，对于牙面的深窝沟，要尽早实施窝沟封闭术，以防窝沟龋的发生。

(4)减少糖与甜食摄取：严格限制餐间甜食的摄人，要尽量避免摄取甜度大、黏性大的高致龋性食物，并减少碳酸饮料的摄人。

(5)定期口腔检查：口腔专业人员应定期为残障人士进行口腔检查，发现问题及时处理，并提供洁治、治疗、修复缺失牙等服务。应每半年到1年检查1次。