



# 龋病预防和管理执行概要白皮书

## 疾病预防控制现状及关键措施概要 · 下

Nigel Pitts & Domenick Zero

王晓燕 译 岳林 审

致谢：吕伟佳 黄港 姜淞 李智 叶雨阳

### 摘要

龋病预防合作(CPP)“龋病预防和管理白皮书”为牙医、其他口腔健康工作者和国家牙科协会(NDAs)提供了龋病预防和管理的知识方法，为患者龋病预防和管理带来最大利益。使用最好的方法来维持患者口腔健康是牙科专业人员的责任。

尽管认识到龋病治疗的去腐和修复方法已经过时、成本高昂且无法确保患者获得最佳健康结果，但许多国家仍未采取预防龋病的方法。对于氟化物、封闭剂、其他控制糖摄入和预防保健方法，已有大量实证，已形成指南供专业人员掌握：优先预防，将修复方法作为最后手段。

CPP白皮书中的13个关键问题，涵盖了以患者为中心和以证据为基础的龋病预防保健方法，并且提供了明确的行动措施要点。

### 8 保存牙体组织

龋病管理理念的改变是缓慢而艰难的。几十年来，已有证据表明龋病管理中有必要采取“最小干预”。针对牙釉质和牙本质未成洞龋损的再矿化，使用非创伤性修复治疗(ART)技术对成洞龋损进行最小程度的手术干预，以及对有缺陷修复体进行局部修复，研究已经证实可以在不同环境中实施。但是，实施过程在各国之间仍然存在很大差异。

2012年，专家组讨论了一些重要主题，以明确现代龋病管理基本策略。这些声明界定了何时需要

手术干预，以及在修复过程中，如何尽可能保存牙体组织。

讨论重点集中在病因，预防和非手术初期治疗上，与ICCMS™完全一致。

在讨论牙体组织保存问题时，重要的是考虑牙釉质和牙本质龋损的临床管理，而前者经常被忽略。牙科教育中取得了一些令人鼓舞的发展，正在向以患者为中心的观念转变。这一观念从欧洲开始，传播到拉丁美洲、亚洲，近期进入了美国牙科学校。

对牙齿进行修复会对牙髓健康造成损害并增加牙折的风险。在寻求用技术方案解决预防性疾病的

生物学问题时，我们还需要考虑经济成本。另外还需要考虑修复方法对安全和环境的影响，特别是考虑关于汞使用的“水俣公约”以及相应牙科银汞合金使用正在逐步减少。

## 9 龋病系统管理

本节使用 ICDAS / ICCMS 系统作为范例阐述临床龋系统管理方法。ICCMS 系统结合了 ICDAS 龋病分类系统和预防 / 风险评估模型，能够全面描述和记录人群及个体的患龋经历。该系统注重健康指标，旨在维持健康和保护牙齿结构，被公认为是最全面的。

ICCMS<sup>TM</sup> 中的“衣柜”是用来分类，有 4 个级别的龋损状态。这是许多牙医开始使用该系统时，采用的最简单方式。然而，有些人会使用 ICDAS 分类的所有 6 个级别，如果需要比较，则可以将其转换为“衣柜”或世卫组织基本方法的相应级别。“衣柜”周围是四个 ICDAS 域，它们代表了不同用途：即教育、临床实践、研究和流行病学。只要遵守其核心科学原则，ICCMSTM 系统采用纸质或电子版均可。

2013 年，一些学者、临床医生和专家共同制定了 ICCMSTM 的用户指南。最终的指南和快速参考版本可以从 [www.icdas.org](http://www.icdas.org) 免费下载。应一些潜在用户对简洁参考指南的要求，ICCMSTM 小组开发了 4D 龋病管理图，说明了龋病管理的基本步骤（判断、检测和评估、决定、行动）。该系统在不同国家和环境中均适用，但是细节和步骤顺序可能需要做局部调整。

## 10 适宜的龋病预防和管理薪酬

尽管主要利益相关方呼吁进行改革，缺乏覆盖龋病预防的薪酬制度仍然是改革的主要障碍之一。再加上继续教育和培训，更合理的薪酬方案将有助于改变我们对龋病的观念。尽管在斯堪的纳维亚、英国、德国和美国都出现了薪酬制度方面的一些创新，但传统的薪酬模式仍在世界大多数国家盛行。

传统薪酬系统为牙科医生、患者和第三方支付者所熟知。由于制备窝洞数目和使用修复材料量容易计量，从技术层面易于统计并且难以欺诈。然而，牙医及其团队在早期检测、活动性评估、预防建议和非操作性保健上所花费的时间没有得到补偿，或者没有得到充分费用覆盖，从而无法激励进行预防保健。

应该保证现有成功的以预防为重点的支付制度，并且鼓励那些持谨慎态度者去改变。注重心血管健康和糖尿病领域预防计划的医疗保险公司，现在正开始关注牙科计划。随着循证卫生保健的出现，正促使不同利益相关方进行变革。

进行变革是艰难的，特别是对于已成熟的卫生保健系统或受益于现状的各方。所有利益相关方都需要确信，薪酬是促进龋病预防的重要部分，应尽可能的优先考虑实施预防措施。

## 11 牙科团队和其他健康专业人员的角色 & 机遇

牙科专业人士包括具有不同培养经历、技能和专业资格的人员。FDI 的愿景是发展多学科协作的团队预防保健，形成一种新的医疗服务模式：牙医负责诊断、制定和实施治疗计划的同时，提供监督、培训和委派任务。

这一模式的成功应用将取决于国家执业证书规定和监管水平、薪酬计划、现有劳动力、协作实践培训以及具备何种基础设施。当然，这一切将因国而异。

已经有若干成功范例，反映出牙科医生的角色在不断变化。这些范例显示了牙科医生和口腔卫生士之间的合作，主要集中在任务重新分配，以及根据病人的需要而不是工作人员等级来进行保健护理。牙科学校不仅向牙医，还向口腔卫生士、医学生和护理专业学生提供跨学科课程，可以进一步促进团队预防保健发展。同样，需要在医学院和护理学校的课程中更多地加人口腔健康相关内容。

在一些国家，牙医很少，在偏远地区很难获得口腔保健。在这些区域，任务目标转移变得至关重要，各种不同项目对民众口腔健康行为显示出积极的影响，例如牙医对社区卫生工作者，甚至是教师和教育工作者进行培训。口腔健康保健被纳入初级保健是跨专业途径改善口腔健康的另一范例。在巴西，口腔健康已被纳入家庭健康战略，7 年来口腔保健增加了近 40%。

## 12 支持必要的龋病管理方式改变

牙医们变革的意愿是实现龋病管理新方法的关键。需要一些措施来支持他们，包括继续教育、终身学习资源、持续专业发展、新论文或软件工具、以及从专业和经济角度激励进行变革。防龋伙伴关系包括这篇白皮书、宣传工具包和教育在线研

讨会，是全国牙科协会和牙医获得支持实施变革的范例。

像医疗保健一样，牙科在许多方面都抵制变化，如龋齿分类和二级预防。龋病预防保健被视为牙科的基础内容，在创新方面被忽略。由于缺乏知识、资源或意愿，牙科医生对变革持消极态度。

有助于支持变革的工具包括：高质量循证指南；教育发展；修订现有资源；电子版新资源；纸质图表、检查表、IT系统自动收集数据和帮助决策；有利于保存牙齿组织的创新／改进设备和预防方法；更好使用 ICCMS™ 工具，如快速参考指南、更新在线学习软件、适用于患者的平板设备软件和其他龋病预防保健信息工具，以及适用于流行病学的平板设备软件。

现在的挑战是如何将龋病相关的碎片化内容拼接后进行工作，因为单一措施并不能达到促进龋病预防的预期目标。营养、教育、龋病学、（牙科）公共卫生、临床医生以及开发 ICCMS 等管理系统的人员都是牙科学的分支，需要进行联合，而且还需要联合外部相关者，如其他卫生专业人员、公众、患者和其他利益相关者。在不同地域，可能需要不同的主动权和伙伴关系，有关实践、患者、系统和国家的不同层面整合，必须重新起草和调整。

### 13 龋病预防和管理：结果评估／进展

如前所述，可靠的结果数据对政府，保险公司，医疗服务和公共卫生团体，患者团体和经济学家都具有重要价值。然而，许多国家的牙科 IT 基础设施不完善，系统数据收集受到阻碍，而且私营部门开发软件所需的内容方面缺乏指导共识。传统的数据收集模式，记录了成洞龋损，但是排除了早期龋损，而且只包括了与疾病控制相关的数据，排除了更多需要以患者为中心和以健康维护为重点的数据。收集数据时应涵盖四方面内容：

(1) 健康维护：包括患者保持口腔卫生的能力，健康牙数／牙面数，完好充填牙数／牙面数，非活动性龋损进展，以及常规的预防保健和复查。

(2) 疾病控制：包括静止或逆转的早期龋数量，有效龋损控制（通过非手术方法或微创手术方法），控制龋损进展和保存牙齿结构。

(3) 患者管理质量：包括患者满意度，参与度和基于风险评估的预防保健模式，降低或稳定患龋风险，以及改善口腔卫生和饮食习惯。

(4) 更广泛的影响：包括预防保健理念的变化（诊疗机构，牙科学校，保险系统，卫生系统和国家政策），新研究，口腔健康与整体健康目标的联系，适当的偿付系统，和对龋病预防保健认同度提高。

以适合当地、国家和全球背景的方式完善和发展这四方面内容，以及发展 IT 获取信息，应该是首要任务。

### 14 呼吁采取行动

为了应对本文件中提出的挑战，FDI 呼吁 NDAs 和所有利益有关方考虑以下方面：

#### 14.1 预防

(1) 初级预防需要针对不同人群，包括患者（促进口腔健康素养，口腔卫生，饮食），牙医（使用氟化物，封闭剂和饮食建议）和政策制定者（氟化物政策，含糖食品和饮料的供应等）

(2) 二级预防，阻止病变进展到需要手术干预的阶段并保护牙齿组织，这应该是所有年龄组牙科预防保健的首要任务。

(3) 所有预防策略应跨学科整合，需要牙科医生，其他健康专业人员，个人和政策制定者共同努力，将口腔健康纳入全身健康计划。

#### 14.2 临床诊疗

(1) 牙医需要与内部和外部合作伙伴们共同工作，需要得到龋病预防管理策略的支持。该策略应该是最新的，全面的，循证的，风险指引的和保护牙齿的。

(2) 迫切需要开发支持病损检测，活动性评估，风险评估和微创临床诊疗的设备，软件和技术。

#### 14.3 教育

需要在本科和继续教育期间重新启动龋病学培训和教育，要提供最新和基于证据的数据。

#### 14.4 整合

(1) 所有学科（营养，教育，行为改变等）都需要整合在一起，使口腔健康成为全身健康的一部分。

(2) 龋病预防和控制战略需要与联合国环境规划署公约的实施相结合（逐步减少汞合金，提倡预防）。

#### 14.5 费用

- (1) 在国家或地方合同及协议中，涉及龋病预防保健的所有利益相关者，需要确保薪酬激励实施预防措施，支持必要的手术治疗，患者的最大利益始终是主要关注点。
- (2) 卫生健康系统需要避免投资不必要的昂贵基础设施。

#### 14.6 评估和数据

- (1) 需要改进数据质量，以获得有效和可比的信息，并设置疾病检测阈值，以便评估和监测预防措施的成功和需求。
- (2) 需要开发和改进四种类型的龋病结果评估，并且需要开发IT以获取信息。