



# 孕期口腔诊疗临床实践指南的系统评价和总结建议

Clinical Practice Guidelines for Oral Health Care During Pregnancy: A Systematic Evaluation and Summary Recommendations for General Dental Practitioners

Jianhang Bao, Xinyan Huang, Lin Wang, Yingdong He, Linda Rasubala, Yan-Fang Ren

原载 Quintessence International, 2022, 0(0):2-13. (英文)

李珊珊 马静媛 叶丽莎 译 张永红 审

DOI: 10.3290/j.qi.b2644863, PubMed ID (PMID): 35119241

## 摘要

**目的：**评价和总结孕期口腔疾病预防、诊断和治疗的临床实践指南，为参与孕期口腔诊疗的口腔全科医生提供总结性建议。**方法：**使用“产前口腔保健”结合“指南”或“共识声明”等关键词检索在线数据库、专业机构网站和循证实践平台等网站，筛选出符合纳入标准的已发表的指南或共识声明，使用临床指南研究与评估系统 II (AGREE-II) 对入选指南的制定过程和报告质量进行评价，并对各临床指南间主要临床建议及其一致性进行了总结和评估。**结果：**经检索共筛选出 15 篇孕期口腔诊疗指南或共识声明，全文评估后确定 7 篇符合纳入标准，随后使用 AGREE-II 对纳入指南进行分析。这些指南均是由专家组和共识会议在全面审查现有的最佳证据后制定的，并一致提出口腔疾病的预防、诊断、修复和牙周治疗以及拔牙在整个孕期都是安全的，并且能有效的改善和维持孕妇及其子代的口腔健康。对妊娠期口腔疾病应及时治疗，并可在怀孕的任何时期进行牙科急诊治疗。为保持孕妇口腔健康应每 6 个月进行一次口腔检查和牙周洁治。**结论：**已发表的临床指南为口腔医生对孕妇进行及时和有效的口腔诊疗提出了清晰和一致的指导建议。口腔疾病的预防、诊断和治疗在整个妊娠周期都是安全的。

## 1 引文

妊娠期是女性一生中特殊的时期。怀孕期间女性激素水平<sup>[1-4]</sup>及免疫系统<sup>[5, 6]</sup>的改变可能会增加

孕妇对牙龈炎、牙周炎和龋病等感染性口腔疾病的易感性。妊娠期牙周炎可能是早产和低出生体重儿等不良妊娠结局的潜在危险因素<sup>[7]</sup>。妊娠期间牙周疾病治疗的干预试验表明，牙周治疗可减少口内致病菌数量、缓解牙周感染症状<sup>[8, 9]</sup>、改善孕妇整体口腔健康状况<sup>[10]</sup>。母亲的口腔健康状况也与其子女的口腔疾病负担密切相关。例如有研究表明，若母

译者单位 河南大学口腔医学院，河南大学淮河医院口腔科  
河南省开封市龙亭区包北路 8 号 475000

亲患有未经治疗的严重龋病，其孩子患严重龋病的几率会增加两倍<sup>[11]</sup>。控制孕妇的口腔疾病可以减少口腔细菌从母亲向孩子的传播，从而降低儿童早期龋病风险<sup>[12]</sup>，改善儿童长期的口腔健康<sup>[13, 14]</sup>。

口腔健康是全身健康的一个组成部分。较高的口腔疾病负担通常与较差的全身健康状况有关<sup>[15, 16]</sup>。定期口腔检查和预防性口腔保健是维护口腔健康和预防口腔疾病的重要手段<sup>[17, 18]</sup>。怀孕期间的预防性口腔护理可降低孕妇患口腔疾病的风险，是产前护理的重要组成部分<sup>[19, 20]</sup>。但有研究报道孕妇对预防性和治疗性口腔保健的使用率较低<sup>[21-23]</sup>，并且有部分口腔科医生不愿意给孕妇提供治疗<sup>[24, 25]</sup>。有的医生指出缺乏妊娠期口腔保健和诊疗的专业指南是为孕妇提供口腔诊疗的障碍之一<sup>[26]</sup>，虽然他们知道自己的患者中孕妇患牙周病和龋齿等口腔疾病且需要治疗的比例很高<sup>[27]</sup>。大量报道表明，延迟口腔诊疗可能会对孕妇及其未出生的孩子造成严重伤害<sup>[28-30]</sup>。

循证临床实践指南或共识声明是对临床医生在社区为患者提供诊疗服务的重要指导文件。“临床实践指南”是经过对相关科学证据的全面总结并对替代方案的益处和风险进行全面评估后产生的针对某种疾病或状况的最佳预防、诊断和治疗实践方案<sup>[31, 32]</sup>。“共识声明”通常由一个独立的多学科专家小组以循证方式评估现有文献所能提供的最佳证据，并在此基础上提出对某个临床问题、治疗步骤或诊疗方案的专家共识建议<sup>[32]</sup>。临床实践指南和共识声明的目的是相同的，即根据现有的最佳科学证据为临床医生提供诊疗建议，以提高对患者的诊疗效果<sup>[32, 33]</sup>。孕妇正处于生命的脆弱阶段，在此期间她们的口腔健康状况可能会影响她们自己和孩子的健康，因此对她们提供及时和高质量的口腔诊疗至关重要。关于妊娠期口腔诊疗的临床实践指南或共识声明将有助于为这一特殊患者群体提供最佳的健康照护。

我们在为孕妇提供口腔诊疗的过程中注意到美国有多个关于孕期口腔保健的临床实践指南<sup>[20, 34, 35]</sup>。但除了欧洲牙周病联合会最近发表的一份指南外<sup>[36]</sup>，我们没找到其它国家或国际专业组织发布的类似指南，也没有发现对已发表指南的方法学质量和临床实践建议的一致性的评估文献。在国际口腔医学论坛和学术交流过程中我们还发现，许多其他国家尚没有专门针对孕妇口腔诊疗的官方指南，这可能导致对此类患者必要治疗的延迟或规避<sup>[19, 37]</sup>。在此背景下，本研究的目的是评估已发表的妊娠期口腔诊

疗临床指南的方法学质量和其内容的一致性，并将这些指南中的关键建议进行总结，以期为各国口腔专业人员在孕妇口腔疾病的预防、诊断和治疗方面提供参考。

## 2 材料和方法

### 2.1 文献检索策略

使用“dental care”、“oral health care”、“oral health”、“dental treatments”和“pregnancy”、“pregnant women”、“prenatal”配合“guidelines”、“consensus statement”、“recommendations”等关键词的不同组合，检索PubMed、Embase、Web of Science、Google Scholar、国际指南协作网（Guidelines international network）、SinoMed、中国知网、Google Scholar等数据库，以及国家和地区级专业口腔学会、循证实践平台的网站及数据库，检索公开发表的与孕期口腔疾病预防、诊断及治疗相关的指南或共识声明。

### 2.2 纳入标准

指南或共识声明需要满足以下条件：

- ①针对口腔医生的关于妊娠期口腔疾病预防、诊断或治疗的指南或共识；
- ②由国家或地区公共卫生部门、国家或地区口腔专业团体或学会主持制定的指南或共识；
- ③由专家小组进行全面的循证文献综述后制定的指南或共识。

### 2.3 排除标准

如果指南或共识声明符合以下条件，则将其排除在外：

- ①指南的旧版本；
- ②指南的翻译版及解读类文章；
- ③不是针对口腔科医生的指南；
- ④重复发表的指南。

### 2.4 文献筛选和选择

两名研究者（J.B. 和 X.H.）根据纳入和排除标准筛选检索到的文件，并初步评估符合纳入标准的文献。然后再通过合议确定最终入选的指南或共识（图1）。若两位作者经过合议对纳入或排除文献有不同意见时，由第三位研究者对文献进行评估做出最终入选与否的决定。

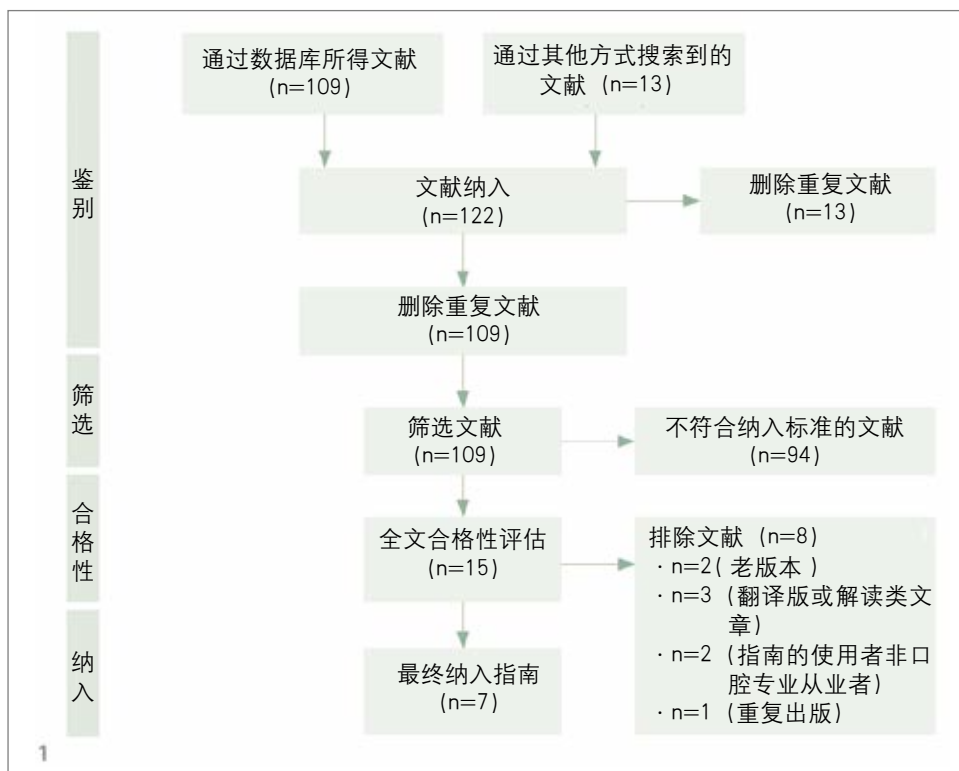


图1 遵循纳入和排除标准指南检索流程图

### 2.5 纳入临床实践指南的质量评估

由两名研究者 (J.B. 和 X.H.) 独立从筛选的临床实践指南中提取资料, 并分别采用临床指南研究与评估系统 II<sup>[38]</sup>(The Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Instrument, AGREE-II) 量表评价纳入指南的方法学质量。AGREE-II 量表根据 6 个领域 (共 23 个条目) 对指南的质量进行评分:

- 范围和目的 (3 个条目)
- 参与人员 (3 个条目)
- 制定的严谨性 (8 个条目)
- 清晰性 (3 个条目)
- 应用性 (4 个条目)
- 编辑的独立性 (2 个条目)

研究人员首先使用 AGREE-II 开发人员创建的在线培训工具进行培训, 以熟悉评分方法和达到评分结果的一致性<sup>[39]</sup>。6 个领域中每个项目的得分从 1 分 (完全不同意) 到 7 分 (强烈同意), 得分越高表示质量越高。若两位研究者评分有分歧, 则与第三位研究者协商达成共识后决定最终评分。每个领域的得分等于各条目分数的总和占该领域最高可能分数的百分比<sup>[38]</sup>。

### 2.6 关键临床实践建议及其一致性的评估

根据入选临床实践指南的侧重点可将其分为 3 类: 针对全体口腔专业人员的综合性指南、针对儿童和怀孕青少年围产期口腔保健的专科指南、针对孕妇牙周疾病治疗的专科指南。虽然后两类是由口腔专科协会制定的, 但其内容完全适用于参与治疗年轻孕妇或患有牙周病孕妇的口腔全科医生。为了评估纳入指南建议的一致性, 我们从每个指南中提取了妊娠期间口腔疾病的预防、诊断、治疗和口腔健康维护四个方面的关键诊疗建议, 并将各入选指南的建议进行相互比较, 以明确其中可能存在的不同或矛盾。

将纳入指南中的关键临床实践建议汇总为一个表格, 以便为孕妇的口腔预防、诊断、治疗和口腔健康维护等临床决策提供参考。

## 3 结果

### 3.1 文献检索及筛选

经过关键词组合检索和初步筛选, 我们选择了 15 篇可能符合纳入标准的临床实践指南或共识声明进行进一步评估。经过两位评审人对全文的进一步评估, 最终共纳入 7 篇临床实践指南或共识声明进行分析。文献检索、筛选和选择过程见图 1。

### 3.2 纳入文献特点

纳入的7篇文献均为英文文献,由美国或欧洲的口腔专业组织、国家或地区政府卫生机构发布(见表1)<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup>。其中针对所有口腔专业人员的综合性临床指南4篇<sup>[20, 34, 35, 40]</sup>;针对儿童或怀孕青少年围产期护理的专科医生的临床指南2篇<sup>[41, 42]</sup>;针对孕妇牙周治疗的专科医生的指南1篇<sup>[36]</sup>。本研究纳入的7篇文献中有6份在其标题和内容中被描述为“指南”或“实践指南”,另1篇文献被描述为“共识声明”。为简单起见,我们决定使用“指南”一词来概指本研究中纳入的所有指南和共识声明,这些指南的共同特点是提供基于现有最佳证据的临床实践建议<sup>[32, 33]</sup>。其中有4篇综合性指南由来自妇产科、助产士、口腔全科和口腔专科(包括口腔公共卫生专家)、社会工作者及卫生政策专家等多方专家组成的专家委员会制定和形成,并在共识会议上通过、批准和定稿<sup>[20, 34, 35, 40]</sup>;有4篇为妇产科等产前保健专业人员提供了建议<sup>[20, 34, 35, 40]</sup>;有4篇为儿科儿童保健专业人员提供了建议<sup>[20, 34, 36, 40]</sup>。纳入指南的基本特征见表1。

### 3.3 针对全体口腔专业人员的综合性临床指南

美国纽约州卫生署于2006年发布的妊娠期及婴儿口腔保健临床指南是国际上首个经过多学科专

家组对相关临床文献进行系统评估后达成的专家共识<sup>[20]</sup>。专家组认为虽然当时来自随机对照临床试验的证据不多,但已有足够的临床科研证据支持形成专家共识。这份指南首先明确肯定了孕期进行口腔疾病预防、诊断和治疗的安全性,并分别为妇产科、口腔科和儿科等专业人员提出了相应建议。包括产前保健人员关于口腔保健的教育内容,口腔医师可提供的治疗类型、治疗时间、抗菌药物选择及局部麻醉方式,以及产后的儿童口腔保健方法。该指南提高母婴总体健康水平上具有突破意义<sup>[25, 43]</sup>。

美国加利福尼亚牙科协会、美国妇产科医师学会<sup>[34]</sup>(2010)和麻省公共卫生署<sup>[40]</sup>也发布了关于妊娠期口腔诊疗循证指南。这些指南纳入了新证据并更新了参考文献,强调了怀孕不能作为推迟常规口腔保健或口腔疾病治疗的原因,进一步明确了与孕期不治疗相比,预防、诊断和治疗口腔疾病(包括诊断性X光检查和局部麻醉)对孕妇是非常有益的。

通过多学科专家小组对相关文献的综述和共识会议,美国国家妇幼口腔卫生资源中心在2012年首次发布了关于妊娠期口腔健康保健的国家共识公告<sup>[35]</sup>,并在此后根据最新临床研究证据逐年对共识进行不断的补充和更新<sup>[44]</sup>。该共识声明为牙科专业人员提供了评估口腔健康、提供妊娠期口腔健康建议和牙科治疗的具体建议,以及可安全用于治疗妊娠期口腔疾病的药物清单(表2)。该国家共识再

表1 所纳入的妊娠期口腔保健指南的基本特征

临床指南	发布机构	年份	制定方法	指南使用者
妊娠期及婴儿口腔健康保健临床指南 <sup>[20]</sup>	美国纽约州卫生署	2006	系统评价结合专家小组共识会议	全体口腔专业人员、医生及其他参与妇女和儿童围产期护理的医疗保健人员
妊娠期及婴儿口腔健康保健专业人员循证指南 <sup>[34]</sup>	美国加利福尼亚州牙科协会和美国妇产科医师学会	2010	系统评价结合专家小组共识会议	全体口腔专业人员、医生及其他参与妇女和儿童围产期护理的医疗保健人员
妊娠期口腔健康保健:国家共识公告 <sup>[35]</sup>	美国国家妇幼口腔卫生资源中心	2012-2020	系统评价结合专家小组共识会议	全体口腔专业人员、医生及其他参与妇女围产期护理的医疗保健人员
马萨诸塞州妊娠期及幼儿口腔健康实践指南 <sup>[40]</sup>	美国马萨诸塞州公共卫生署	2016	系统评价结合专家小组共识会议	全体口腔专业人员、医生及其他参与妇女和儿童围产期护理的医疗保健人员
围产期与婴儿口腔健康保健(2021版) <sup>[41]</sup>	美国儿童牙科学会	2021	系统评价结合专家小组共识	参与孕妇和婴儿牙科治疗的口腔专业人员
怀孕青少年口腔健康保健指南(2021版) <sup>[42]</sup>	美国儿童牙科学会	2021	系统评价结合专家小组共识	参与怀孕青少年牙科治疗的口腔专业人员
口腔健康与妊娠:口腔健康专业人员指南 <sup>[36]</sup>	欧洲牙周病协会	2020	系统评价结合专家共识	参与孕妇牙周治疗的口腔专业人员



次强调口腔疾病的预防、诊断和及时治疗可以有效维持并促进孕妇的口腔健康，且在整个怀孕周期都是安全的。

### 3.4 针对围产期和婴儿口腔保健及怀孕青少年的指南

美国儿童牙科学会 (American Academy of Pediatric Dentistry, AAPD) 在 2007 至 2021 年间多次发布和更新了围产期牙科保健指南<sup>[41]</sup> 以及怀孕青少年口腔健康保健指南<sup>[42]</sup>。AAPD 围产期及婴儿口腔保健指南指出孕期母亲的口腔保健不仅有益于其自身健康，而且有利于减少口腔疾病的母婴传播、降低婴幼儿早期龋病的风险<sup>[42]</sup>。该指南确认了妊娠期间口腔治疗及局部麻醉 (包括含肾上腺素

的局麻药) 的安全性，强调了延误口腔疾病的治疗可能会对胎儿造成危害，口腔感染本身所造成的危害要远大于治疗相关的潜在风险。怀孕青少年 (19 岁以下) 是一个具有高风险的特殊弱势群体。口腔科医生接诊这类患者时应进行全面的口腔检查和龋病风险评估，及时处理龋病及牙周病，预防可能产生的并发症。该指南肯定了诊断性 X 线片的安全性，强调了口腔专业人可以遵循“合理可行的最低标准辐射量” (As Low As Reasonably Achievable, ALARA) 原则对怀孕青少年进行 X 线检查<sup>[42]</sup>。

### 3.5 针对妊娠期牙周疾病诊断和治疗的临床指南

2020 年 3 月，欧洲牙周病协会发布了关于口腔

表 2 妊娠期口腔疾病治疗用药指南<sup>[35]</sup>

类别	药物	建议
镇痛类	对乙酰氨基酚	可在怀孕期间使用非阿片类药物缓解口腔疼痛。如果使用了阿片类药物，应在最短的时间内 (通常少于 3 天) 开出最低剂量。为降低依赖性风险，应避免重复开药。
	对乙酰氨基酚与可待因	
	氢可酮或羟考酮	
	可待因	
	哌替啶	
	吗啡	
	阿司匹林*	
布洛芬		
萘普生		
抗生素类	阿莫西林	可在怀孕期间使用。
	头孢菌素	
	克林霉素	
	甲硝唑	
	青霉素	避免在怀孕期间使用。
	环丙沙星	
	克拉霉素	
	左氧氟沙星	
莫西沙星	禁止在怀孕期间使用。	
四环素		
麻醉类	含肾上腺素的局麻药 (例如布比卡因, 利多卡因, 甲哌卡因)	可在怀孕期间使用。
	笑气 (N <sub>2</sub> O, 30%)，静脉麻醉，全身麻醉	使用前向产前保健专业人士咨询。
抗菌剂类	氯化十六烷基吡啶漱口水	可以在怀孕期间使用。
	洗必泰漱口水	
	木糖醇	

\* 美国妇产科医师学会临床指南 (2020 年版) 建议妊娠子痫高危人群从妊娠 12 ~ 16 周开始口服小剂量阿司匹林至妊娠 34 ~ 36 周<sup>[45]</sup>。

健康和妊娠关系的临床指南<sup>[36]</sup>。该指南主要为参与牙周病治疗的口腔专业人员提供指导，其内容包括牙龈炎、牙周炎治疗方式的选择、治疗时机、X线及麻药的使用准则等。它建议在怀孕期间的任何时候均可对牙周病进行及时的非手术治疗，以减少严重感染对妊娠结局的潜在风险。如果需要的话，牙周病的手术治疗应安排在妊娠中期。该指南重申大多数牙周干预治疗在怀孕期间是安全的，推迟对牙龈炎和牙周炎的必要治疗对孕妇及其子女的健康都是有害的。但选择性和创伤性较大的手术应推迟到分娩后。

### 3.6 使用 AGREE-II 进行方法学质量评估

纳入指南的 AGREE-II 质量评估结果见表 3。在 AGREE-II 的 6 个领域中，范围和目的、参与人员及清晰性 3 个领域的平均得分最高（分别为 91.3%、62.7% 和 84.5%）；指南的严谨性和应用性领域平均得分相对较低（32.7% 和 44.4%）。严谨性得分较低与缺乏相关的随机对照临床试验以及部分指南的定期更新滞后有关。应用性领域平均得分相对较低与缺乏推动指南传播和方便临床应用的工具、或缺乏评估指南有效性的监管机制有关。针对全体口腔专业人员的 4 篇综合性指南在应用性领域的平均得分（57.1%）明显高于针对儿童牙科或牙周专

科治疗的 3 篇专科性指南（27.8%）（表 3）。这些综合性指南包括了转诊表、宣传手册、视频介绍和网上工具库等各种便于临床应用的资源<sup>[20, 34, 35, 40]</sup>。AGREE-II 量表的独立性领域要求指南应包括指南的赞助单位不会影响指南内容的声明，以及指南作者声明利益冲突的声明。除欧洲牙周病协会制定的妊娠期牙周病治疗指南受到了商业公司非限制性基金资助之外<sup>[36]</sup>，本文入选的其它指南均是由国家及地区性公共卫生机构或专业学会独立组织专家组制定和形成的，不存在受赞助单位影响和利益冲突的问题，因此这些指南与商业赞助相关的偏移风险应该很低。该领域平均得分低（17.9%）主要原因是缺乏有关利益冲突的书面声明。

### 3.7 各指南之间关键临床实践建议的一致性

在妊娠期口腔疾病预防、诊断、治疗和口腔健康维护的关键临床实践建议方面，我们在纳入的各临床指南之间没有发现分歧或矛盾之处。尽管口腔全科及口腔专科指南的使用对象和临床实践范围有所不同，但各指南中的临床实践建议非常一致。对这些指南中关键临床实践建议的总结（见表 4）可作为预防、诊断和治疗口腔疾病以及在怀孕期间维护口腔健康的参考工具。

表 3 纳入指南六个领域的 AGREE-II 评分 (%)

临床指南	范围和目的	参与者	制定的严谨性	清晰性	应用性	独立的编辑性
妊娠期及婴儿口腔健康保健临床指南 <sup>[20]</sup>	94.4	77.8	29.2	91.7	50.0	25.0
妊娠期及婴儿口腔健康：健康专业人员循证指南 <sup>[34]</sup>	100.0	94.4	52.1	91.7	61.1	25.0
妊娠期口腔健康保健：国家共识公告 <sup>[35]</sup>	88.9	66.7	29.2	91.7	55.6	25.0
马萨诸塞州妊娠期及幼儿口腔健康实践指南 <sup>[40]</sup>	100.0	88.9	20.8	91.7	61.1	25.0
围产期与婴儿口腔健康保健（2021 版） <sup>[41]</sup>	83.3	27.8	41.7	75.0	22.2	0.0
怀孕青少年口腔健康保健指南（2021 版） <sup>[42]</sup>	88.9	38.9	35.4	75.0	27.8	0.0
口腔健康与妊娠：口腔健康专业人员指南 <sup>[36]</sup>	83.3	44.4	20.8	75.0	33.3	25.0
平均值（标准差）	91.3 (6.5)	62.7 (24.1)	32.7 (10.5)	84.5 (8.2)	44.4 (15.1)	17.9 (11.3)

表4 关于预防、诊断和治疗口腔疾病以及孕期口腔保健的临床实践建议总结

口腔保健阶段	建议
口腔疾病预防	<p>产前检查应包括口腔检查<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup></p> <p>每6个月进行一次口腔检查<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup></p> <p>每天使用软毛牙刷、含氟牙膏刷牙2次, 每天使用牙线<sup>[20, 34, 35, 40-42]</sup></p> <p>限制高糖食物<sup>[20, 35, 40]</sup>, 将含糖食物摄入限制在进食时间<sup>[34, 35]</sup></p> <p>限制摄入碳酸饮料和果汁<sup>[20, 35, 40]</sup></p> <p>餐后咀嚼无糖口香糖或含木糖醇口香糖<sup>[20, 34, 35, 40-42]</sup></p> <p>呕吐后用小苏打溶液漱口(1茶匙小苏打配一杯水<sup>[20, 34, 35, 40-42]</sup>)</p> <p>呕吐后1小时内不刷牙<sup>[40-42]</sup></p> <p>根据需要使用时使用无酒精含氟漱口水漱口<sup>[20, 34, 35, 40-42]</sup></p>
诊断	<p>妊娠期合理的诊断和对症治疗措施是安全的<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup></p> <p>诊断性X线检查是安全的(对腹部和颈部进行防护)<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup></p>
治疗	<p>怀孕期间随时可以提供口腔急症处理<sup>[20, 34, 35, 40-42]</sup></p> <p>深龋和有症状龋病应该及时治疗<sup>[20, 34, 35, 40, 41]</sup></p> <p>牙体和牙髓治疗是安全的<sup>[20, 34, 40]</sup></p> <p>牙髓和修复治疗过程中使用橡皮障<sup>[20, 34, 35, 40-42]</sup></p> <p>拔牙是安全的<sup>[20, 34, 36, 40]</sup></p> <p>治疗牙周病的非手术性牙周治疗(洁治、刮治、根面平整)是安全的<sup>[20, 34, 36, 40, 41]</sup></p> <p>避免进行广泛的创伤性干预(牙周手术), 但必须的牙周手术可在妊娠中期进行<sup>[36]</sup></p> <p>妊娠期化脓性肉芽肿应在产后进行治疗<sup>[36]</sup></p> <p>合理剂量的含肾上腺素的局部麻醉药是安全的<sup>[20, 34-36, 40, 41]</sup></p> <p>亚急性细菌性心内膜炎的抗生预防指征与普通人群相同<sup>[20]</sup></p> <p>需要使用笑气镇静<sup>[20, 34, 35, 41, 42]</sup>或治疗患有严重系统性疾病<sup>[20, 34, 35, 40]</sup>的孕妇时应与产前护理人员咨询</p> <p>固定义齿修复及美学修复应推迟至生产后<sup>[20]</sup></p> <p>为了舒适, 孕妇的体位应保持头高于脚, 并在右臀部放小枕或在怀孕后期使孕妇向左边靠<sup>[20, 34, 35, 40]</sup></p>
口腔健康维护	<p>每6个月定期安排一次口腔检查<sup>[20, 34, 35, 40]</sup></p> <p>每6个月定期安排洗牙<sup>[20, 36, 40, 42]</sup></p>

## 4 讨论

当前的相关临床实践指南一致认为针对口腔疾病的预防、诊断和治疗, 包括诊断性X光片检查、止痛药物、局部麻醉、龋病充填治疗、根管治疗、牙周炎的龈下刮治及根面平整术以及拔牙术等在整个妊娠期间不仅是安全的, 而且是必需的。口腔医务人员应及时治疗孕期患者的活动性牙体及牙周疾病, 并且必要时随时为患者提供根管治疗或拔牙等急症处理。延误口腔疾病的治疗不仅影响孕妇的口腔和全身健康状况, 还可能会危害胎儿。各临床指南之间对临床实践建议的一致性很高, 不存在不一致或矛盾的建议。

指南中临床实践建议的理论依据来源于全面的文献综述及多学科专家组的评估。专家组指出缺乏

以孕妇为研究对象的口腔干预随机对照临床试验可能会削弱证据的质量和严谨性, 而且AGREE-II在此项的评分也较低。但专家组也强调了观察性研究和非随机性临床研究得出的证据一致证明常规牙科治疗对孕妇及其胎儿是安全的<sup>[20, 25, 34, 35, 46]</sup>, 而且鉴于医学伦理学的限制和可行性问题, 针对孕妇口腔疾病开展临床试验以得到更确切证据的可能性不大。参与制定临床指南的多学科专家组一致认为现有的最佳证据已足以为临床实践提供明确的指导<sup>[20, 34, 35, 40, 46]</sup>。因此作者认为对现有临床指南的评估和总结将有助于口腔专业人员提高孕期口腔疾病预防、诊断和治疗水平, 在目前尚缺乏此类指南的国家尤为受用。

美国牙医学会于2014年根据当时的专家共识批准了两项政策性决议: 1) 呼吁所有孕妇和育龄

妇女进行定期口腔检查；2) 确认预防性、诊断性和修复性口腔治疗在整个怀孕期间都是安全的，并且对改善和维持母亲及其孩子的口腔健康有效<sup>[44, 47]</sup>。但此种政策指导在许多发展中国家仍旧缺失，比如在金砖四国（巴西、俄罗斯、印度和中国）成员之一的中国，有的口腔医学专业官方教科书中有关妊娠期口腔疾病诊断和治疗的内容与现行的孕期口腔治疗临床指南之间仍存在明显的差异，实际上美国及其它发达地区的教学中不久前也存在以下这些错误的概念和信息：妊娠期前3个月的口腔治疗应仅限于处理急症，应避免X线照射；妊娠期后三个月则应避免进行口腔治疗，如果出现口腔疾病，不能进行拔牙及复杂根管治疗等侵入性治疗以避免引起早产；当不得不进行口腔急症处理时，应选择不含肾上腺素等收缩血管的药物进行局部麻醉等<sup>[48]</sup>。这些说法和建议缺乏证据支持，且与现有的临床实践指南有明显矛盾。我们认为所有国家都应制定或采用相关循证临床指南，以避免延误孕妇口腔疾病的治疗，并全面保护孕妇及其子女的口腔健康权益。

所以纳入指南的一个重要共同主题是在整个妊娠期间进行包括口腔疾病预防、诊断和治疗在内的口腔保健措施都是安全的<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup>。这些指南特别指出对孕妇进行必要的诊断性X线检查<sup>[20, 34-36, 40-42]</sup>和含肾上腺素的局部麻醉药的应用<sup>[20, 34-36, 40, 41]</sup>都是安全的。在妊娠期间对有症状的牙体、牙髓和牙周疾病等可安全地进行相应的充填修复、根管治疗、拔牙、牙周洁治、刮治、根面平整等治疗<sup>[20, 34-36, 40]</sup>。没有任何证据表明在妊娠期的任何阶段进行必要的口腔X线检查、拔牙和根管治疗会对胎儿或妊娠结局产生不良影响<sup>[20, 34-36, 40]</sup>。相反，有多个系统综述表明未经治疗的口腔感染可能与不良妊娠结局有明确的相关性<sup>[7, 49]</sup>。

纳入指南的另一个共同主题是在怀孕期间的任何时候都可以安全地提供口腔疾病的必要治疗。有指南建议牙科治疗的理想时机是怀孕14至20周，即妊娠中期<sup>[20]</sup>。这一建议的主要原因是孕妇在怀孕早期心理和生理都会出现重大变化，她们尚未完全适应妊娠带来的一系列改变，而且许多孕妇在前三个月晨吐症状较为严重<sup>[34]</sup>，这些都为临床治疗带来一定困难。而怀孕的后三个月，由于妊娠晚期胎儿较重，孕妇在牙椅上很难躺较长时间，从而增加了复杂口腔治疗的难度。这个阶段孕妇平卧也可能导致体位性低血压，需要通过使孕妇处于半卧位和频繁改变体位来减轻症状<sup>[50]</sup>。因此，孕中期的诊疗

建议主要是出于心理及生理上舒适性的考虑，并不意味着妊娠早期和晚期应禁止进行口腔治疗。口腔疾病和感染的及时治疗对妊娠各阶段的妇女都是有利的。在妊娠的任何时期，怀孕都不应成为推迟口腔急症治疗的理由，因为急性牙疼或感染可能会对孕妇及其未出生的孩子造成严重不良后果<sup>[28-30]</sup>。

本文使用AGREE-II量表对纳入的临床指南进行了质量评价，结果表明妊娠期口腔诊疗临床指南在其目的，适用人群，参与人员，指南使用者和清晰性等项目的质量得分较高。这些指南为口腔专业人员提供了明确的指导，便于口腔科医生为孕妇提供及时、有效的口腔治疗。如前所述，因缺少随机对照临床试验而导致现有证据质量不足，因而指南的严谨性领域得分较低。但这些指南的科学基础是坚实的，因为它们反映了在该患者群体中能够收集到的最佳证据。与针对儿科和牙周病患者的专业指南相比，综合性指南提供了一系列的实践建议，并辅以多种工具以促进指南的应用，包括宣传册、转诊表格及网上资源库等，这明显提高了这些指南在应用性领域的得分<sup>[20, 34, 35, 40]</sup>。

由于AGREE-II主要是用于对具体疾病诊疗临床指南进行质量评估，其注重的是与具体诊疗方法应用效果相关的科学依据<sup>[38]</sup>。但本文纳入的临床指南所针对的问题较为宽泛，包括了妊娠期多种口腔疾病预防、诊断和治疗的时机及安全性等多个方面的内容。这些指南的主要目的是为口腔医务人员积极治疗孕妇的口腔疾病提供指导。由于口腔疾病的诊断或治疗方法的有效性毋庸置疑，AGREE-II量表所包含的6个领域和23个条目可能不尽适用于对此类临床实践指南的评估<sup>[38]</sup>。另外，AGREE-II量表的记分方法是对各条目进行7分等级评分，评分结果受研究人员对指南内容的主观判断能力影响较大。因此在应用AGREE-II量表之前评分人员应接受充分的培训，以熟悉计分方法<sup>[39]</sup>。虽然AGREE-II量表存在一定的局限性，但我们发现它对系统性地评价临床指南的制定过程和总体质量有很大帮助。我们在临床实践中也可以利用这个量表对现行的临床指南进行评估，在使用之前了解其证据质量、清晰性、应用性和学术独立性等<sup>[51]</sup>。AGREE-II量表不仅对现有临床指南的质量评估有利，而且还可以为未来高质量标准化临床指南的制定提供重要指导<sup>[38, 52]</sup>。

我们在文献检索、筛选及和评估过程中注意到除了针对口腔专业人员的相关临床指南以外，国际



上已经有多个国家和地区发布了针对妇产科专业人员的孕期口腔保健指南<sup>[46, 53-55]</sup>。妇产科与口腔科之间的跨学科医疗照护模式可促进和改善孕妇的口腔和全身健康状况<sup>[56]</sup>。美国妇产科学会于2013年发表的委员会声明确认了妊娠期间预防、诊断和治疗口腔疾病(包括诊断性X线及含肾上腺素的局部麻醉)的安全性和必要性<sup>[46]</sup>。该委员会强调口腔健康是整体健康的重要部分,提出妇产科医生应在女性妊娠期及生命中的各个时期积极参与维护口腔健康的工作,并提倡在孕期口腔疾病预防、诊断和治疗中妇产科与口腔科通过跨学科的方式进行合作。其他国家也为妇产科专业人员发布了孕期口腔保健临床指南<sup>[53, 55]</sup>,肯定了妇产科专业人员在孕妇口腔保健的知识普及、初步口腔检查、口腔科转诊治疗等

方面的作用。我们相信这种跨学科和跨专业的合作将进一步改善孕妇及其子女的口腔健康。

## 5 结论

各临床指南中关于妊娠期口腔诊疗的临床实践建议具有高度的一致性。基于对现有最佳证据的全面评估,这些指南向口腔专业人员传递了明确的信息,为孕期口腔疾病得到及时和有效的诊疗提供了指导。这些指南的重要共同主题是口腔疾病的预防、诊断和治疗在妊娠期间的任何时期都是安全的,在怀孕的任何阶段都应进行必要的口腔治疗。对关键临床实践建议的总结(表4)可为参与孕妇口腔健康保健的口腔科医生提供参考。

## 参考文献

- [1] Sooriyamoorthy M, Gower D B. Hormonal influences on gingival tissue: relationship to periodontal disease[J]. *J Clin Periodontol*, 1989,16(4):201-208.
- [2] Amar S, Chung K M. Influence of hormonal variation on the periodontium in women[J]. *Periodontol* 2000, 1994,6:79-87.
- [3] Ferris G M. Alteration in female sex hormones: their effect on oral tissues and dental treatment[J]. *Compendium*, 1993,14(12):1558-1564.
- [4] Zachariassen R D. The effect of elevated ovarian hormones on periodontal health: oral contraceptives and pregnancy[J]. *Women Health*, 1993,20(2):21-30.
- [5] Belcher C, Doherty M, Crouch S P. Synovial fluid neutrophil function in RA: the effect of pregnancy associated proteins[J]. *Ann Rheum Dis*, 2002,61(4):379-380.
- [6] Armitage G C. Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease[J]. *Periodontol* 2000, 2013,61(1):160-176.
- [7] Corbella S, Taschieri S, Del F M, et al. Adverse pregnancy outcomes and periodontitis: A systematic review and meta-analysis exploring potential association[J]. *Quintessence Int*, 2016,47(3):193-204.
- [8] Michalowicz B S, Hodges J S, DiAngelis A J, et al. Treatment of periodontal disease and the risk of preterm birth[J]. *N Engl J Med*, 2006,355(18):1885-1894.
- [9] Novak M J, Novak K F, Hodges J S, et al. Periodontal bacterial profiles in pregnant women: response to treatment and associations with birth outcomes in the obstetrics and periodontal therapy (OPT) study[J]. *J Periodontol*, 2008,79(10):1870-1879.
- [10] Coonrod D V, Jack B W, Stubblefield P G, et al. The clinical content of preconception care: infectious diseases in preconception care[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2008,199(6 Suppl 2):S296-S309.
- [11] Dye B A, Vargas C M, Lee J J, et al. Assessing the relationship between children's oral health status and that of their mothers[J]. *J Am Dent Assoc*, 2011,142(2):173-183.
- [12] Berkowitz R J. Acquisition and transmission of mutans streptococci[J]. *J Calif Dent Assoc*, 2003,31(2):135-138.
- [13] Kohler B, Andreen I. Mutans streptococci and caries prevalence in children after early maternal caries prevention: a follow-up at 19 years of age[J]. *Caries Res*, 2012,46(5):474-480.
- [14] Meyer K, Khorshidi-Bohm M, Geurtsen W, et al. An early oral health care program starting during pregnancy-a long-term study-phase V[J]. *Clin Oral Investig*, 2014,18(3):863-872.
- [15] Ranfl M, Zaletel-Kragelj L. Assessment of the association between dentate status and self-rated general health[J]. *Zdr Varst*, 2017,56(2):131-139.
- [16] Tran T D, Krausch-Hofmann S, Duyck J, et al. Association between oral health and general health indicators in older

- adults[J]. *Sci Rep*, 2018,8(1):8871.
- [17] Axelsson P, Nystrom B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years of maintenance[J]. *J Clin Periodontol*, 2004,31(9):749-757.
- [18] Hyde S, Dupuis V, Mariri B P, et al. Prevention of tooth loss and dental pain for reducing the global burden of oral diseases[J]. *Int Dent J*, 2017,67 Suppl 2:19-25.
- [19] Rocha J S, Arima L Y, Werneck R I, et al. Determinants of Dental Care Attendance during Pregnancy: A Systematic Review[J]. *Caries Res*, 2018,52(1-2):139-152.
- [20] New York State Department of Health. Oral health care during pregnancy and early childhood practice guideline. 2006. [www.health.ny.gov/publications/0824.pdf](http://www.health.ny.gov/publications/0824.pdf). Accessed 13 Oct 2021.
- [21] Boggess K A, Urlaub D M, Massey K E, et al. Oral hygiene practices and dental service utilization among pregnant women[J]. *J Am Dent Assoc*, 2010,141(5):553-561.
- [22] Dinas K, Achyropoulos V, Hatzipantelis E, et al. Pregnancy and oral health: utilisation of dental services during pregnancy in northern Greece[J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2007,86(8):938-944.
- [23] Sun W, Guo J, Li X, et al. The routine utilization of dental care during pregnancy in eastern China and the key underlying factors: a Hangzhou City study[J]. *PLoS One*, 2014,9(6):e98780.
- [24] Livingston H M, Dellinger T M, Holder R. Considerations in the management of the pregnant patient[J]. *Spec Care Dentist*, 1998,18(5):183-188.
- [25] Silk H, Douglass A B, Douglass J M, et al. Oral health during pregnancy[J]. *Am Fam Physician*, 2008,77(8):1139-1144.
- [26] 万阔. 孕妇口腔治疗规范与安全保证 [J]. *中国实用口腔科杂志*, 2018,11(02):77-78.
- [27] 王新民张敏万兰周毅. 3129名孕妇口腔健康状况的调查和分析 [J]. *临床口腔医学杂志*, 2000(03):180.
- [28] Lee S K, Quinonez R B, Chuang A, et al. The Case for Improved Interprofessional Care: Fatal Analgesic Overdose Secondary to Acute Dental Pain during Pregnancy[J]. *Case Rep Dent*, 2016, 2016:7467262.
- [29] Pereira R, Gomes-Ferreira P, Bonardi J P, et al. Dental Infection and Pregnancy: the Lack of Treatment by the Dental Professional Evolving to a Complex Maxillofacial Infection[J]. *J Craniofac Surg*, 2017, 28(8):e748-e750.
- [30] Pucci R, Cassoni A, Di Carlo D, et al. Severe Odontogenic Infections during Pregnancy and Related Adverse Outcomes. Case Report and Systematic Literature Review[J]. *Trop Med Infect Dis*, 2021, 6(2):106.
- [31] Institute of Medicine Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice G. In: Graham R, Mancher M, Miller Wolman D, Greenfield S, Steinberg E, editors. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust*[J]. Washington (DC): National Academies Press, 2011.
- [32] Jacobs C, Graham I D, Makarski J, et al. Clinical practice guidelines and consensus statements in oncology--an assessment of their methodological quality[J]. *PLoS One*, 2014, 9(10):e110469.
- [33] Machotka Z, Perraton L, Grimmer K. clinical guidelines in sports medici source journal of science and medicine in so 2014[J]. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2014(18):e92.
- [34] California Dental Association Foundation, American College of Obstetricians. Oral health during pregnancy and early childhood: evidence-based guidelines for health professionals[J]. *J Calif Dent Assoc*, 2010,38(6):391-403, 405-440.
- [35] Oral Health Care During Pregnancy Expert Workgroup. Oral Health Care During Pregnancy: A National Consensus Statement.[J].2021-2020. [https://www.mchoralhealth.org/materials/consensus\\_statement.php](https://www.mchoralhealth.org/materials/consensus_statement.php). Accessed 13 Oct 2021.
- [36] European Federation of Periodontology. The Relationship Between Oral Health and Pregnancy Guidelines for oral-health professionals., 2020[J].<https://www.efp.org/gum-disease-general-health/oral-health-pregnancy/resources/guidelines-for-oral-health-professionals-29041/>. Accessed 13 Oct 2021.
- [37] George A, Shamim S, Johnson M, et al. How do dental and prenatal care practitioners perceive dental care during pregnancy? Current evidence and implications[J]. *Birth*, 2012,39(3):238-247.
- [38] Brouwers M C, Kho M E, Browman G P, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care[J]. *CMAJ*, 2010,182(18):E839-E842.
- [39] AGREE-II Training Tools.<https://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/agree-ii-training-tools>. Accessed 13 Oct 2021.

- [40] Massachusetts Department of Public Health. Massachusetts Oral Health Practice Guidelines for Pregnancy and Early Childhood.[J]. <https://www.mass.gov/service-details/massachusetts-oral-health-practice-guidelines-for-pregnancy-and-early-childhood>.2016. Accessed 13 Oct 2021.
- [41] American Academy of Pediatric Dentistry. Perinatal and Infant Oral Health Care. 2021:252-256. In: Oral Health Policies & Recommendations (The Reference Manual of Pediatric Dentistry).[https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/bp\\_perinataloralhealthcare.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_perinataloralhealthcare.pdf). Accessed 13 Oct 2021.
- [42] American Academy of Pediatric Dentistry. Oral Health Care for the Pregnant Pediatric Dental Patients. 2021. In: Oral Health Policies & Recommendations (The Reference Manual of Pediatric Dentistry).[https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/bp\\_pregnancy.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_pregnancy.pdf)
- [43] Russell S L, Mayberry L J. Pregnancy and oral health: a review and recommendations to reduce gaps in practice and research[J]. MCN Am J Matern Child Nurs, 2008,33(1):32-37.
- [44] Oral Health Care During Pregnancy Expert Workgroup. Promoting Oral Health During Pregnancy: Update on Activities, May 2020.[https://www.mchoralhealth.org/PDFs/oralhealthpregnancyupdate\\_5\\_2020.pdf](https://www.mchoralhealth.org/PDFs/oralhealthpregnancyupdate_5_2020.pdf)
- [45] American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin,Number 222.[J]. Obstet Gynecol, 2020,135:e237-e260.
- [46] American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 569: oral health care during pregnancy and through the lifespan[J]. Obstet Gynecol, 2013,122(2 Pt 1):417-422.
- [47] American Dental Association. Oral Health Topics: Pregnancy: ADA Council on Advocacy for Access and Prevention and the ADA Center for Dental Practice. 2021,updated 4 May 2021. Accessed 13 Oct 2021.
- [48] Hu DY. Textbook of Oral Preventive Medicine. 6th ed. Beijing: People's Health Publishing House; 2018:173.
- [49] Manrique-Corredor E J, Orozco-Beltran D, Lopez-Pineda A, et al. Maternal periodontitis and preterm birth: Systematic review and meta-analysis[J]. Community Dent Oral Epidemiol, 2019,47(3):243-251.
- [50] Wasylko L, Matsui D, Dykxhoorn S M, et al. A review of common dental treatments during pregnancy: implications for patients and dental personnel[J]. J Can Dent Assoc, 1998,64(6):434-439.
- [51] MacDermid J C, Brooks D, Solway S, et al. Reliability and validity of the AGREE instrument used by physical therapists in assessment of clinical practice guidelines[J]. BMC Health Serv Res, 2005,5(1):18.
- [52] Brouwers M C, Kerkvliet K, Spithoff K. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines[J]. BMJ, 2016,352:i1152.
- [53] Australia Government Department of Health. Pregnancy Care Guidelines—Oral health. 2018.[J]. <https://www.health.gov.au/resources/pregnancy-care-guidelines/part-c-lifestyle-considerations/oral-health>.Accessed 13 Oct 2021.
- [54] Public Health Agency of Canada. Oral health and pregnancy. 2021[J].<https://www.canada.ca/en/public-health/services/pregnancy/oral-health-pregnancy.html>. Accessed 13 Oct 2021.
- [55] New Zealand College of Midwives. Consensus Statement: Oral Health Guidelines.2008[J].<https://www.midwife.org.nz/wp-content/uploads/2019/05/Oral-Health-Guidelines.pdf>.Accessed 13 Oct 2021.
- [56] Jackson J T, Quinonez R B, Kerns A K, et al. Implementing a prenatal oral health program through interprofessional collaboration[J]. J Dent Educ, 2015,79(3):241-248.