

# 团 体 标 准

T/CHSA 075—2024

## 单侧唇裂诊疗指南

Guidelines for diagnosis and treatment of unilateral cleft lip



2024-11-29 发布

2024-12-29 实施

中华口腔医学会 发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华口腔医学会唇腭裂专业委员会提出。

本文件由中华口腔医学会归口。

本文件起草单位：武汉大学口腔医院、中国医学科学院整形外科医院、北京大学口腔医院、四川大学华西口腔医院、上海交通大学医学院附属第九人民医院、首都医科大学附属北京口腔医院、空军军医大学第三附属医院、西安交通大学口腔医院、中国医学科学院北京协和医院、大连医科大学附属第一医院、福建医科大学附属协和医院、广西医科大学附属口腔医院、广州市妇女儿童医疗中心、哈尔滨医科大学附属第一医院、吉林大学口腔医院、江西省人民医院、南京医科大学附属口腔医院、宁夏医科大学附属口腔医院、青岛大学附属妇女儿童医院、青岛大学附属医院、山西医科大学第一医院、汕头大学医学院第二附属医院、深圳市第二人民医院、新疆医科大学第一附属医院附属口腔医院、云南省第一人民医院、中南大学湘雅医院、中山大学附属口腔医院、重庆医科大学附属口腔医院、遵义医科大学附属口腔医院、南阳市口腔医院。

本文件主要起草人：傅豫川、李健、花放、尹宁北、朱洪平、石冰、王国民、马莲、贺红、张铁军、陈仁吉、任战平、钦传奇、杨解纲、李巍然、徐勇忠、陈振琦、黄永清、邝海、唐世杰、孙健、江宏兵、李永生、张浚睿、宋涛、周炼、李承浩、王如、杨学财、宋庆高、蔡鸣、崔颖秋、梁志刚、王涛、金辉喜、侯劲松、陈伟辉、严全梅、龚忠诚、翦新春、焦晓辉、李小林、刘中寅、罗羿、南欣荣。



## 引 言

唇腭裂是口腔颌面部最常见的先天性发育畸形。单侧唇裂 (unilateral cleft lip) 是唇腭裂中的一种具有独立定义的表型, 指发生在一侧上唇的部分或全部裂开并伴发鼻畸形, 可独立存在, 或/和牙槽突裂、腭裂共同存在<sup>[1]</sup>。单侧唇裂不仅影响面容, 同时还导致牙颌畸形、心理发育等诸多问题。外科整复手术是治疗单侧唇裂的主要手段, 营养与发育、伴发其他系统性疾病及生命体征监测关乎治疗过程中的安全, 手术技术规范以及与其相关的辅助手段 (如术前矫形、伤口护理、瘢痕管理以及鼻模塑形等) 是保证治疗效果的关键。我国幅员辽阔, 尚缺乏规范的临床技术路径和操作流程, 治疗效果参差不齐, 难以形成高质量稳定的治疗效果。医学的发展从经验医学逐渐转向循证医学, 为人类疾病的诊断与治疗提供更加科学精准的临床证据, 通过制订更加合理的疾病诊疗指南可高效指导临床实践<sup>[2,3]</sup>。

本文件由中华口腔医学会唇腭裂专委会正式申请立项并获学会批准 (立项标准号: CHSA2021-004)。本文件针对单侧唇裂初期整复的相关问题, 在国内外既往唇腭裂领域指南的基础之上, 基于研究证据和专家共识提出循证推荐意见, 指导单侧唇裂初期整复的临床治疗流程, 形成符合国情并具有普遍临床指导意义的治疗指南<sup>[4,5]</sup>。

本文件是首次尝试基于循证医学方法制订的唇腭裂诊疗指南。本文件已在国际实践指南注册平台 (International Practice Guidelines Registry Platform) 进行注册, 注册号PREPARE-2022CN730。有关单侧唇裂初期整复的文献多为临床经验的阐述, 其中研究证据资源有限, 难以获得大规模高质量循证医学证据。因此, 在循证医学研究证据的基础上结合专家共识进行制订, 除非研究证据不可用或不充分, 否则不优先选用专家共识代替循证证据<sup>[6]</sup>。临床问题和文献检索结果见附录A。本文件旨在紧跟国际前沿, 不断更新我国唇腭裂临床医学的学术认知, 为广大临床工作者提供科学、规范且符合国际主流观点的指导建议, 最终整体提高我国单侧唇裂初期整复的治疗水平, 服务临床与患者。



# 单侧唇裂诊疗指南

## 1 范围

本文件给出了单侧唇裂患儿的诊断和初期整复治疗的循证医学证据、临床技术路径和操作流程。

本文件适用于各级各类医疗机构中唇腭裂外科、麻醉科、正畸科执业医师以及相关专科护理人员对单侧唇裂初期整复手术患儿的诊断与治疗，其他医护人员参考使用。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 单侧唇裂 unilateral cleft lip

先天性唇腭裂畸形中的一种具有独立定义的表型，发生在一侧上唇的部分或全部裂开并伴发鼻畸形，可独立存在，或与牙槽突裂/腭裂共同存在<sup>[7]</sup>。

注：单侧唇裂不仅影响面容，同时还导致牙颌畸形、心理发育等诸多问题。

### 3.2

#### 单侧唇裂修复术 primary repair of unilateral cleft lip

通过外科手术恢复上唇裂隙两侧皮肤、肌肉、黏膜的连续性，再造患侧唇弓、人中、鼻底、红唇和矫正鼻畸形，并尽量恢复鼻唇形态的对称性。

注：其内涵在于矫正鼻唇中线的基础上，重建或调整鼻唇亚解剖结构，包括鼻翼软骨、鼻中隔软骨、鼻小柱、鼻穹窿、鼻堤、鼻孔轴线、人中嵴、人中凹、唇峰、唇弓和唇吻线等，以达到对称的效果。

## 4 术前喂养指导和营养发育监测

4.1 正常的营养发育是患儿接受初期整复治疗的基本条件。正确喂养是保证和促进患儿营养发育最佳的途径<sup>[8]</sup>。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

4.2 推荐母乳喂养，母体少乳或无乳可选择母乳/奶粉混合喂养或奶粉喂养，严重喂养困难患儿可采用鼻饲进食。喂养的关键在于维持正常发育所需的营养摄入，避免吸入性肺炎的发生<sup>[9]</sup>。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

4.3 反映婴幼儿营养发育的主要指标是体重、身高、头围和胸围等，其中体重变化是婴幼儿营养发育最容易获得的指标。出生后，患儿营养发育建议定期监测和评估，以及时指导和调整营养摄入<sup>[10]</sup>。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

## 5 单侧唇裂分类及临床数据采集标准

5.1 根据裂隙程度进行单侧唇裂的临床分类是最常用的方法。不完全性唇裂和唇隐裂在解剖病理上是各具有独立畸形特点的两种不同表型。单侧唇裂分类，建议在传统的完全性唇裂和不完全性唇裂分类基础上补充唇隐裂<sup>[11-13]</sup>。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

5.2 数据采集内容包括面部影像和模型资料。需常规采集术前单侧唇裂患儿标准位照片（正位、侧位、45度侧位和仰位），3D数据资料的精准性对临床研究具有重要意义，伴发牙槽突裂/腭裂并存在影响鼻唇形态的颌骨畸形患儿建议采集口内模型或/和其他辅助资料。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

5.3 术前数据采集时间建议在患儿入院后手术前进行，以减小生长发育所产生的数据误差。需要接受术前矫形治疗的患儿需要增加矫形治疗前的数据采集。（证据质量等级：C；推荐强度级别：good practice statement，GPS）

5.4 单侧唇裂患儿的鼻唇中线偏斜、健患两侧唇宽、唇高、上唇面积、鼻底宽度、鼻小柱高度、以及唇峰落差、裂隙宽度、牙槽突裂宽度及错位程度是测量的主要参数。（证据质量等级：C；推荐强度级别：弱）

## 6 单侧唇裂初期整复围手术期包括的安全指征及保障措施

6.1 围手术期安全是首要的，术前应全面进行健康指标的检测，降低麻醉和手术风险。健康指标包括但不限于年龄、体重和全身发育情况<sup>[14,15]</sup>。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

6.2 患儿营养发育不良和伴发其他先天性系统疾病对围手术期安全的影响应引起重视，并采取相应的安全保障措施<sup>[16,17]</sup>。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

6.3 单侧唇裂初期整复手术时机建议出生后3~6个月（早产儿校正年龄），体重≥5 kg且检测指标基本正常<sup>[18]</sup>。单侧唇隐裂根据畸形情况和术者的经验可适当延期，其鼻畸形的严重程度应作为手术时机的参考（鼻畸形严重者不建议延期手术）。（证据质量等级：C；推荐强度级别：GPS）

6.4 在专业麻醉团队和重症监护的支持下，密切监测术后通气情况并以辅助技术预防突发问题的发生是必要的。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

## 7 单侧唇裂术前矫形的目标和适应证

7.1 术前矫形治疗可适度减轻唇鼻畸形程度<sup>[19]</sup>。（证据质量等级：C；推荐强度级别：弱）

7.2 对伴发严重颌骨畸形的完全性唇腭裂患儿在有条件的情况下建议接受术前矫形治疗。术前矫形治疗在出生后尽早开始<sup>[20]</sup>。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

7.3 对不伴有完全性腭裂的单侧唇裂患儿不建议做腭护板矫正，但根据鼻畸形情况可辅以鼻翼软骨塑形，以恢复稳定的鼻翼软骨的对称性<sup>[21]</sup>。（证据等级：C；推荐级别：GPS）

## 8 单侧唇裂初期整复的目标和手术原则

8.1 单侧唇裂初期整复目标是在修补裂隙的基础上，尽量恢复唇鼻亚解剖结构的对称性。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

8.2 术式是设计思路的参考，术者的临床经验是手术效果的最终保障。单侧完全性唇裂和单侧不完全性唇裂推荐“旋转-推进原则”及其改良术式，单侧唇隐裂建议根据畸形程度及其具体畸形特点选择不同的设计和技术。（证据质量等级：C；推荐强度级别：GPS）

8.3 唇弓、人中和鼻形态是唇裂再造的重要结构，肌肉的重建是恢复鼻唇动态功能结构和正常发育的生物力学基础。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

8.4 同期鼻畸形整复是安全的，能有效地改善鼻形态的对称性和维持正常发育。建议在单侧唇裂初期整复术中，根据患者的情况和术者的经验选择同期鼻畸形整复<sup>[22]</sup>。（证据质量等级：A；推荐强度级别：强）

8.5 根据不同层次和部位缝合的目标需求，推荐使用可吸收缝线进行肌肉、黏膜、骨膜、鼻软骨的定位缝合，尽量使用更细的不可吸收缝线进行皮肤伤口的精准对位缝合<sup>[23,24]</sup>。（证据质量等级：C；推荐强度级别：GPS）

## 9 术后护理和干预

9.1 术后生命体征的监测是保证围手术期安全的重要措施之一，其中血氧饱和度是最直接的指标<sup>[25]</sup>。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

9.2 推荐术后母乳喂养或奶瓶喂养，无须改变术前的喂养方式<sup>[26]</sup>。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

9.3 推荐术后进行伤口护理，手制动和预防性抗生素的使用。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）

- 9.4 尽早拆除缝线对减轻手术瘢痕有一定意义，建议术后6~7天拆除缝线。（证据质量等级：C；推荐强度级别：弱）
- 9.5 早期伤口减张、局部使用硅酮类产品和局部按摩对预防瘢痕增生有显著临床效果。（证据质量等级：B；推荐强度级别：强）
- 9.6 推荐术后使用鼻模，塑形鼻穹窿以及鼻孔轴线的对称性<sup>[27]</sup>。（证据质量等级：C；推荐强度级别：GPS）

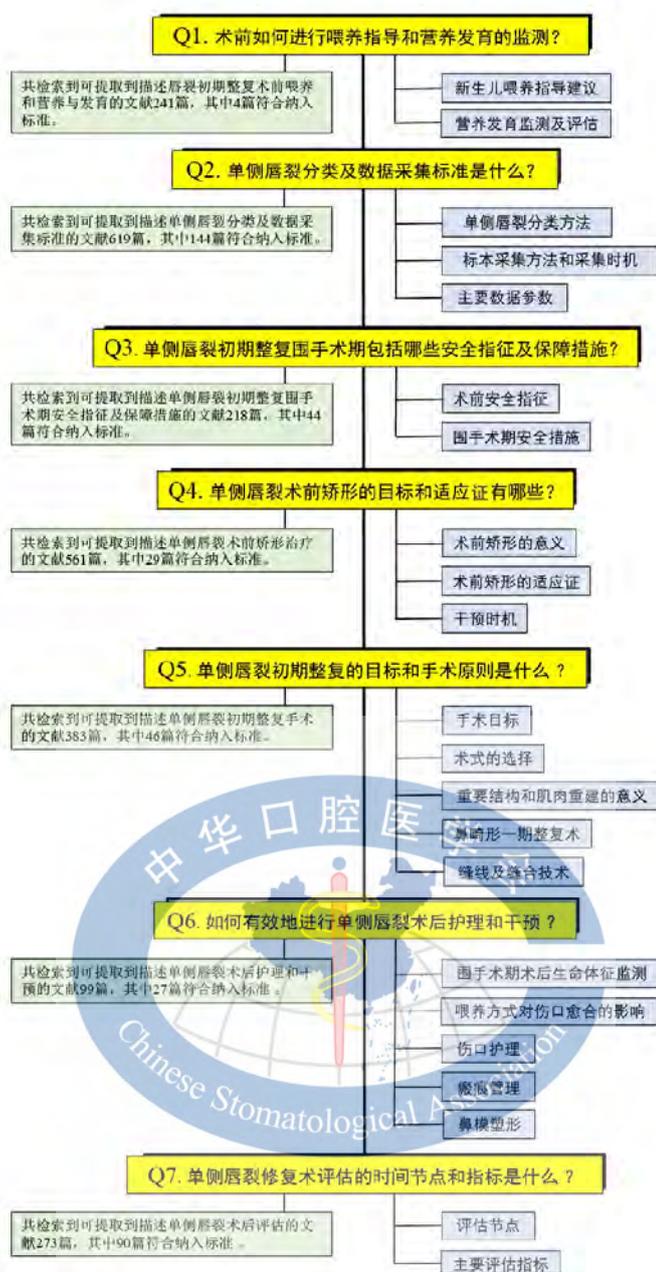
## 10 单侧唇裂修复术评估的时间节点和指标

- 10.1 评估的时间节点建议在术后即刻、术后6个月、术后1年的手术恢复期，以及学龄前、青春期和成人期等各发育阶段的不同时期。（证据质量等级：C；推荐强度级别：弱）
- 10.2 鼻唇中线及其亚解剖结构的静态对称性和动态的协调性以及手术效果的稳定性是评估的重要指标。评估参数所涵盖的主要结构包括唇弓、红唇、人中和鼻形态。（证据质量等级：C；推荐强度级别：弱）
- 10.3 最终的评估是在整个序列治疗结束之后对鼻唇形态及其心理发育的评估<sup>[28]</sup>。（证据质量等级：C；推荐强度级别：弱）
- 单侧唇裂的诊断与治疗宜遵循附录B中的推荐意见。



## 附录 A (资料性) 临床问题及文献检索结果

临床问题及文献检索结果见图A.1。



注：单侧唇裂诊断与治疗的临床问题Q1~Q7由临床专家和循证医学专家共同基于PICO原则构建并讨论通过。

图A.1 临床问题及文献检索结果

**附录 B**  
**(规范性)**  
**指南推荐意见表**

表B.1给出了单侧唇裂诊断与治疗的推荐意见（证据质量等级：A、B、C；推荐强度级别：强、弱、GPS）。

**表B.1 指南推荐意见表**

问题	推荐意见
Q1. 术前如何进行喂养指导和营养发育的监测？	1. 正常的营养发育是患儿接受初期整复治疗的基本条件。正确喂养是保证和促进患儿营养发育最佳的途径。A（强）
	2. 推荐母乳喂养，母体少乳或无乳可选择母乳/奶瓶混合喂养或奶瓶喂养，严重喂养困难患儿可采用鼻饲进食。喂养的关键在于维持正常发育所需的营养摄入，避免吸入性肺炎的发生。A（强）
	3. 反映婴幼儿营养发育的主要指标是体重、身高、头围和胸围等，其中体重变化是婴幼儿营养发育最容易获得的指标。出生后，患儿营养发育建议定期监测和评估，以及及时指导和调整营养摄入。A（强）
Q2. 单侧唇裂分类及临床数据采集标准是什么？	1. 根据裂隙程度进行单侧唇裂的临床分类是最常用的方法。不完全性唇裂和唇隐裂在解剖病理上是各具有独立畸形特点的两种不同表型。单侧唇裂分类，建议在传统的完全性唇裂和不完全性唇裂分类基础上补充唇隐裂。A（强）
	2. 数据采集内容包括面部影像资料和口内模型资料。需常规采集术前单侧唇裂患儿标准位照片，3D数据资料的精准性对临床研究具有重要意义，建议对伴发牙槽突裂/腭裂并存在影响鼻唇形态的颌骨畸形患儿建议采集口内模型或/和其他辅助资料。B（强）
	3. 术前数据采集时间建议在患儿入院后手术前进行，以减小生长发育所产生的数据误差。对需要接受术前矫形治疗的患儿增加矫形治疗前的数据采集。C（GPS）
	4. 单侧唇裂鼻唇中线、唇宽、唇高、唇峰落差、裂隙宽度、健患两侧上唇面积、鼻底宽度、鼻小柱高度、牙槽突裂宽度及错位是测量的主要参数。C（弱）
Q3. 单侧唇裂初期整复围手术期包括哪些安全指征及保障措施？	1. 围手术期安全是首要的，术前应全面进行健康指标的检测，降低麻醉和手术风险。健康指标包括但不限于年龄、体重和全身发育情况。B（强）
	2. 患儿营养发育不良和伴发其他先天性系统疾病对围手术期安全的影响应引起重视，并采取相应的安全保障措施。B（强）
	3. 单侧唇裂初期整复手术时机建议出生后3~6个月（早产儿矫正年龄），体重5 kg且检测指标基本正常。单侧唇隐裂根据畸形情况和术者的经验可适当延期，其鼻畸形的严重程度应做为手术时机的参考。C（GPS）
	4. 在专业麻醉团队和重症监护的支持下，密切监测术后通气情况并以辅助技术预防突发问题的发生是必要的。A（强）
Q4. 单侧唇裂术前矫形的目标和适应证有哪些？	1. 术前矫形治疗对减轻唇鼻畸形程度是有意义的。C（弱）
	2. 对伴发严重颌骨畸形的完全性唇腭裂患儿在有条件的情况下建议接受术前矫形治疗。术前矫形治疗的时机建议在出生后尽早开始。A（强）
	3. 对不伴有完全性腭裂的单侧唇裂患儿不建议做术前矫形治疗，但根据鼻畸形情况可辅以鼻翼软骨塑形，以恢复稳定的鼻翼软骨的对称性。C（GPS）

问题	推荐意见
Q5. 单侧唇裂初期整复的目标和手术原则是什么？	1. 单侧唇裂初期整复目标是在矫正鼻唇中线的基础上尽量恢复鼻唇亚解剖结构的对称性。B（强）
	2. 术式是设计思路的参考，术者的临床经验是手术效果的最终保障。单侧完全性唇裂和单侧不完全性唇裂推荐“旋转-推进原则”及其改良术式。单侧唇隐裂建议根据畸形程度及其具体畸形特点选择不同的设计和技术。C（GPS）
	3. 唇弓、人中和鼻形态是唇裂再造的重要结构，肌肉的重建是恢复鼻唇动态功能结构和正常发育的生物力学基础。B（强）
	4. 同期鼻畸形整复能有效地改善鼻形态的对称性和维持正常发育。可根据鼻畸形程度和术者的经验考虑在唇裂修复术中同期行鼻畸形整复。A（强）
	5. 根据不同层次和部位缝合的目标需求，推荐使用可吸收缝线进行肌肉、黏膜、骨膜、鼻软骨的定位缝合，使用不可吸收缝线进行皮肤伤口的缝合。C（GPS）
Q6. 如何有效地进行术后护理和干预？	1. 术后生命体征的监测是保证围手术期安全的重要措施之一，其中血氧饱和度是最直接的指标。B（强）
	2. 推荐术后母乳喂养或奶瓶喂养，无须改变术前的喂养方式。B（强）
	3. 推荐术后进行伤口护理，手制动和预防性抗生素的使用根据医生的经验可以不做为常规手段。B（强）
	4. 尽早拆除缝线对减轻手术瘢痕有一定意义，建议术后6~7天拆除缝线。C（弱）
	5. 早期伤口减张、局部使用硅酮类产品和局部按摩对瘢痕弱化有一定意义。B（强）
	6. 推荐术后使用鼻模，塑形鼻穹窿以及鼻孔轴线的对称性。C（GPS）
Q7. 单侧唇裂修复术评估的时间节点和指标是什么？	1. 评估的时间节点：建议在伤口恢复以及发育阶段的不同时期定期随访和评估。C（弱）
	2. 鼻唇中线及其亚解剖结构的静态对称性和动态的协调性以及手术效果的稳定性是评估的重要指标。评估参数所涵盖的主要结构包括唇弓、红唇、人中和鼻形态。C（弱）
	3. 最终评估是在整个序列治疗结束后对鼻唇形态及其对心理发育的影响。C（弱）



## 参 考 文 献

- [1] T/CHSA 034-2022 唇腭裂序列治疗指南.
- [2] 杨克虎. 世界卫生组织制定手册[M]. 兰州:兰州大学出版社, 2013.
- [3] 陈耀龙, 杨克虎, 王小钦, 等. 中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2022版)[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(10):697-703.
- [4] Parameters for evaluation and treatment of patients with cleft lip/palate or other craniofacial differences[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2018, 55(1):137-156.,
- [5] MINK VAN DER MOLEN A B, VAN BREUGEL J, JANSSEN N G, et al. Clinical practice guidelines on the treatment of patients with cleft lip, alveolus, and palate: an executive summary[J]. *J Clin Med*, 2021, 10(21):4813.
- [6] 陈耀龙, 杨克虎. 正确理解、制订和使用临床实践指南[J]. 协和医学杂志, 2018, 9(4):367-373.
- [7] 傅豫川. 唇腭裂序列治疗[M]. 北京:人民卫生出版社, 2017.
- [8] TAUFIQUE Z M, ESCHER P J, GATHMAN T J, et al. Demographic risk factors for malnutrition in patients with cleft lip and palate[J]. *Laryngoscope*, 2022, 132(7):1482-1486.
- [9] HORTA B L, VICTORA C G. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review[OL]. Geneva: World Health Organization, 2013. [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/breastfeeding\\_long\\_term\\_effects/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/breastfeeding_long_term_effects/en/).
- [10] WLODARCZYK J R, WOLFSWINKEL E M, LIU A, et al. Early cleft lip repair: demonstrating efficacy in the first 100 patients[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2022, 150(5):1073-1080.
- [11] NARAN S, KIRSCHNER R E, SCHUSTER L, et al. Simonart's Band: Its effect on cleft classification and recommendations for standardized nomenclature[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2017, 54(6):726-733.
- [12] MCBRIDE W A, MCINTYRE G T, CARROLL K, et al. Subphenotyping and classification of orofacial clefts: Need for orofacial cleft subphenotyping calls for revised classification[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2016, 53(5):539-549.
- [13] YUZURIHA S, MULLIKEN J B. Minor-form, microform, and mini-microform cleft lip: anatomical features, operative techniques, and revisions[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2008, 122(5):1485-1493.
- [14] ULHAQ Z S, NURPUTRA D K, SORAYA G V, et al. A systematic review on Treacher Collins syndrome: correlation between molecular genetic findings and clinical severity[J]. *Clin Genet*, 2023, 103(2):146-155.
- [15] YAO C A, IMAHIYEROBO T, SWANSON J, et al. The smile index: part 1. a large-scale study of phenotypic norms for preoperative and postoperative unilateral cleft lip[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2018, 141(1):137-146.
- [16] MUNABI N, SWANSON J, AUSLANDER A, et al. The prevalence of congenital heart disease in nonsyndromic cleft lip and/or palate: a systematic review of the literature[J]. *Ann Plast Surg*, 2017, 79(2):214-220.
- [17] RANZER M, DANIELE E, PURNELL C A. Perioperative management of cleft lip repair: a meta-analysis and clinical practice guideline[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2021, 58(10):1217-1225.
- [18] KONDRA K, STANTON E, JIMENEZ C, et al. Rethinking the rule of 10s: early cleft lip repair improves weight gain[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2023, 60(3):306-312.
- [19] JAHANBIN A, ALIZADEH F L, BARDIDEH E, et al. Does presurgical nasoalveolar molding reduce the need for future bone grafting in cleft lip and palate patients? a systematic review and meta-analysis[J]. *J Craniofac Surg*, 2022, 33(7):2095-2099.

[20] ABD EL-GHAFOUR M, ABOUHASSAN M A, EL-BEIALY A R, et al. Does Presurgical Taping Change Nose and Lip Aesthetics in Infants with Unilateral Cleft Lip and Palate? A Randomized Controlled Trial[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2022, 150(6):1300e-1313e.

[21] PADOVANO W M, SKOLNICK G B, NAIDOO S D, et al. Long-term effects of nasoalveolar molding in patients with unilateral cleft lip and palate: a systematic review and meta-analysis[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2022, 59(4):462-474.

[22] ZELKO I, ZIELINSKI E, SANTIAGO C N, et al. Primary Cleft Rhinoplasty: A Systematic Review of Results, Growth Restriction, and Avoiding Secondary Rhinoplasty[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2023, 151(3):452e-462e.

[23] EGBUNAH U P, ADAMSON O, FASHINA A, et al. Comparing the treatment outcomes of absorbable sutures, nonabsorbable sutures, and tissue adhesives in cleft lip repair: a systematic review[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2022, 59(1):110-120.

[24] ABD EL-GHAFOUR M, ABOUHASSAN M A, EL-BEIALY A R, et al. Is taping alone an efficient presurgical infant orthopedic approach in infants with unilateral cleft lip and palate? a randomized controlled trial[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2020, 57(12):1382-1391.

[25] COTÉ C J. Luck, an inquisitive mind, and opportunities: lessons learned: a blinded study of pulse oximetry before it became a standard of care[J]. *Anesthesiology*, 2023, 138(4):436-440.

[26] BARTKOWSKA P, KOMISAREK O. Scar management in patients after cleft lip repair-systematic review Cleft lip scar management[J]. *J Cosmet Dermatol*, 2020, 19(8):1866-1876.

[27] GARLAND K, MCNEELY B, DUBOIS L, et al. Systematic review of the Long-term effects of presurgical orthopedic devices on patient outcomes[J]. *Cleft Palate Craniofac J*, 2022, 59(2):156-165.

[28] LENTGE K, LENTGE F, ZELLER A N, et al. Cleft lip and palate: the psychological burden of affected parents during the first three years of their children's lives[J]. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2022, 51(11):1462-1468.

