



# 中华口腔医学会团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

## 口腔镇静镇痛诊疗围术期监测专家共识

Expert Consensus on Perioperative Monitoring for Dental Sedation and Analgesia

(工作组讨论稿)

(本草案完成时间: 2026.4.24)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本条件 .....	1
4.1 医疗机构资质 .....	1
4.2 人员配置及资质 .....	1
4.3 相关仪器与设备 .....	1
5 监测设备配置 .....	2
5.1 轻度镇静的监测设备配置 .....	2
5.2 中度镇静的监测设备配置 .....	2
5.3 深度镇静的监测设备配置 .....	2
6 监测指标 .....	2
6.1 一般监测指标 .....	2
6.1.1 患者意识水平的监测 .....	2
6.1.2 患者镇静水平的监测 .....	2
6.1.3 氧合状态的监测 .....	3
6.1.4 通气功能的监测 .....	3
6.1.5 患者血流动力学的监测 .....	3
6.2 部分扩展监测指标 .....	3
6.2.1 体温监测 .....	3
6.2.2 呼气末二氧化碳监测 .....	3
6.2.3 有创动脉压监测 .....	4
6.2.4 心输出量监测 .....	4
7 轻/中度镇静的监测与记录 .....	4
7.1 轻/中度镇静前的监测与记录 .....	4
7.2 轻/中度镇静中的监测与记录 .....	4
7.3 轻/中度镇静后的监测与记录 .....	5
8 深度镇静的监测与记录 .....	5
8.1 深度镇静前的监测与记录 .....	5
8.2 深度镇静中的监测与记录 .....	5
8.3 深度镇静后的监测与记录 .....	6
9 合并各类全身基础疾病（高血压、糖尿病、心脏病等）患者实施镇静镇痛时的监测要点.....	6
9.1 高血压患者实施镇静镇痛的监测要点 .....	6
9.2 糖尿病患者实施镇静镇痛时的监测要点 .....	6
9.3 心脏病患者实施镇静镇痛时的监测要点 .....	7

附录 A（资料性）	不同场所设备配备及推荐等级.....	9
附录 B（资料性）	镇静深度评价量表.....	10
附录 C（资料性）	改良 Aldrete 评分标准.....	11
附录 D（规范性）	麻醉记录单样式.....	12
参考文献	.....	14

## 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。

本文件由中华口腔医学会镇静镇痛专业委员会提出。

本文件由中华口腔医学会归口。

本文件起草单位（排名不分先后）：重庆医科大学附属口腔医院，北京大学口腔医学院，四川大学华西口腔医院，上海交通大学第九人民医院，空军军医大学附属口腔医院，武汉大学附属口腔医院，中山大学光华口腔医院，南京市口腔医院，中国医学科学院北京协和医院，浙江大学附属口腔医院，中国科学技术大学附属第一医院，南方医科大学附属口腔医院，南京医科大学附属口腔医院，重庆医科大学附属第二医院，郑州大学第一附属医院，中国医科大学附属口腔，陆军军医大学新桥医院，中国人民解放军联勤保障部队第九八九医院，广州中西医结合医院，山西医科大学口腔医院，重庆医科大学附属第一医院，西安交通大学附属第一医院，深圳市儿童医院，南昌大学附属口腔医院，潍坊市人民医院，济南市口腔医院，华中科技大学同济医学院附属同济医院，烟台市口腔医院，南通市口腔医院，湖南中南大学湘雅口腔医院，青岛市立医院。

本文件主要起草人：郁葱，张超，樊林，张伟，余东升。

本文件参与起草人（排名不分先后）：杨旭东，万阔，黄河，孙宇，王小竞，陈柯，邢娜，张铁军，吉阳，张英，陈贵珍，赵保建，任飞，赵楠，陈珍，张富贵，何海涛，张霞，王玲，钟和英，葛学军，张志宏，魏珂，吴永正，每晓鹏，丁桂聪，漆志民，朱洪光，崔婧，郑华，王鹏，张铁成，严佳，胡延佳，袁荣涛。

## 引 言

近年来，口腔门诊镇静镇痛技术得到了快速的发展。这不仅能明显缓解患者紧张焦虑的情绪，也能帮助口腔医生提高诊疗的质量和效率，减少心脑血管等并发症的发生<sup>[1-3]</sup>。在镇静镇痛围手术期实施过程中，如何保障患者的安全成为广大医务人员关心的重点。

口腔镇静镇痛诊疗中对患者实施全过程的生命体征监测是保障患者安全的重要环节和方法<sup>[4]</sup>。在缺乏监测设备的手术单元，将会明显增加镇静镇痛诊疗的风险<sup>[5]</sup>。如果能够监测并及时处理相关的不良反应，镇静镇痛实施过程中的很多并发症都可以避免。而镇静镇痛后监测的目的，主要是恢复患者的保护性反射，监测和治疗可能出现的生理功能紊乱，识别和及时处理麻醉和手术后并发症，以保证患者生命体征的平稳<sup>[6]</sup>。随着我国开展口腔诊疗镇静镇痛的医疗单位日渐增多，其采取的镇静镇痛方式与药物多种多样，最终达到的镇静深度也各有差异。针对不同镇静深度，需要对患者实施监测的指标也不尽相同，目前迫切需要制定口腔镇静镇痛诊疗围术期的监测指南或专家共识。

本文件旨在为实施不同镇静深度的口腔诊疗提供围术期监测的专家建议与指导，以便规范其实施条件（医疗机构资质、人员配置与资质以及仪器与设备要求），监测要求（监测设备配置、监测指标）以及监测记录，同时明确对合并有高血压、糖尿病、心脏病等患者实施镇静镇痛时的监测要点，最终达到保障患者安全，提高医疗质量，改善患者预后，完善监测记录，促进医疗管理的目的。

# 口腔镇静镇痛诊疗围术期监测专家共识

## 1 范围

本共识给出了实施口腔镇静镇痛诊疗过程中的围术期监测建议与指导。

本共识适用于全国各级各类医疗机构具有麻醉执业资质的医师以及接受过相应培训并取得实施口腔镇静镇痛技术资格的非麻醉医师，在开展不同镇静深度的口腔诊疗时，为围术期监测提供指导。

## 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

《非麻醉医师实施口腔诊疗适度镇静/镇痛专家共识》中界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 基本条件

### 4.1 医疗机构资质

口腔诊疗中的镇静镇痛必须在同时具有口腔疾病诊疗资质及麻醉诊疗资质的各级各类医疗机构开展。

### 4.2 人员配置及资质

在实施不同深度镇静下的口腔治疗时，人员配置及资质参考中华口腔医学会团体标准《口腔门诊笑气-氧气吸入镇静技术操作指南》<sup>[7]</sup>、《非麻醉医师实施口腔诊疗适度镇静/镇痛专家共识》<sup>[8]</sup>、《儿童口腔疾病治疗中静脉镇静技术规范》<sup>[9]</sup>以及《口腔舒适化治疗风险防控专家共识》<sup>[10]</sup>中的相关要求。

### 4.3 相关仪器与设备<sup>[9, 12-14]</sup>

- a) 基础生命体征监护设备，能够监测包括体温、无创血压、脉搏氧饱和度（SpO<sub>2</sub>）、无创心电图（EEG）等指标。
- b) 高级生命体征监测设备：有创血流动力学监测、麻醉深度监测、呼气末二氧化碳分压（P<sub>Et</sub>CO<sub>2</sub>）监测、血糖监测、心输出量监测、呼吸功能监测、血气分析等。
- c) 推荐使用基于无线网络信息化监护设备以实施生命体征自动获取，并完成病历记录。
- d) 供氧和吸氧装置，包括氧源、鼻导管、口咽通气道、鼻咽通气道、简易呼吸器和紧急气道设备等。
- e) 建立静脉通道及静脉输注的相关器材，包括微量注射泵/输注工作站。
- f) 多功能麻醉机或呼吸机。
- g) 负压吸引装置。应急照明设备。

- h) 配备除颤仪和急救车。急救车内应包含急救药物及心肺复苏抢救设备，以及实施全身麻醉所需要的如喉镜、喉镜叶片、导管芯、气管导管、喉罩等装置，以保障突发呼吸心跳骤停等意外情况的救治。急救车物品要足够保证将患者转移至本院/外院手术室、麻醉后恢复室（PACU）或重症监护室（ICU）。
- i) 不同诊疗区域的设备推荐详见附录 A。

## 5 监测设备配置

### 5.1 轻度镇静的监测设备配置

推荐具备脉搏血氧饱和度（SpO<sub>2</sub>）、无创血压（NIBP）、心电监测（ECG）、体温监测功能的多参数监护仪，以及听诊器等设备。

### 5.2 中度镇静的监测设备配置

除轻度镇静所需的监测设备外，还建议多参数监护仪配置呼气末二氧化碳（EtCO<sub>2</sub>）监测及麻醉深度监测等高级监测功能模块。

### 5.3 深度镇静的监测设备配置

除中度镇静所需的监测设备外，有条件者可配置有创血流动力学监测仪、血糖监测仪、心输出量监测仪、呼吸功能监测仪、血气分析仪等高级生命体征监测设备。

推荐意见1：实施轻度镇静时，监测设备推荐具备脉搏氧饱和度（SpO<sub>2</sub>）、无创血压（NIBP）、心电监测（ECG）、体温监测功能的多参数监护仪，以及听诊器等设备。实施中度镇静时，除轻度镇静所需监测设备外，还建议多参数监护仪配置呼气末二氧化碳（EtCO<sub>2</sub>）监测及麻醉深度监测等高级监测功能模块。（推荐强度：推荐）

推荐意见2：实施深度镇静时，除中度镇静所需监测设备外，有条件者可配置有创血流动力学监测仪、血糖监测仪、心输出量监测仪、呼吸功能监测仪、血气分析仪等高级生命体征监测设备。（推荐强度：推荐）

## 6 监测指标

### 6.1 一般监测指标

#### 6.1.1 患者意识水平的监测

可通过口头指令对患者的意识水平进行监测。因接受口腔诊疗患者无法通过语言回复，可通过肢体回应（如张口、伸拇指、眨眼睛等）来判断患者的意识水平。

#### 6.1.2 患者镇静水平的监测<sup>[15]</sup>

可以通过客观的镇静深度评估量表来对患者的镇静水平进行监测，如美国麻醉医师协会（ASA）发布的镇静深度连续性量表<sup>[16]</sup>以及改良警觉/镇静评分（Modified Observer's Assessment of Alertness and Sedation Scale, MOAA/S）<sup>[17]</sup>（见附录B）。

对于实施中/深度镇静的患者，也可以用各种电生理监测设备持续监测镇静深度，如脑电双频指数（BIS）监测、Narcotrend指数监测等<sup>[18]</sup>。

### 6.1.3 氧合状态的监测

- a) 观察患者皮肤、指甲或黏膜颜色以及手术野血液颜色。
- b) 监测 SpO<sub>2</sub>；（非高原地区）吸空气时成人 SpO<sub>2</sub>正常值≥95%，<94% 提示通气不足或缺氧，<90%为低氧血症。呼吸道梗阻、通气不足、肺内分流量增加、循环功能障碍等均可导致低氧血症。建议所有接受中/深度镇静的患者持续监测 SpO<sub>2</sub>，并设定 SpO<sub>2</sub>报警阈值为≤93%，HR≥120次/分钟或≤50次/分钟。
- c) 如果没有合适的部位放置指夹式 SpO<sub>2</sub>探头，建议选用膜贴式 SpO<sub>2</sub>传感器。

### 6.1.4 通气功能的监测

- a) 必须观察所有患者胸廓运动和呼吸频率，听诊呼吸音，评估气道是否通畅，通气功能是否正常。
- b) 也可通过心电图监护仪监测患者的呼吸频率。

评估气道是否通畅主要通过观察症状与体征：①看呼吸形态：是否存在呼吸费力、张口呼吸、鼻翼扇动，或呼吸时是否出现“三凹征”（胸骨上窝、锁骨上窝、肋间隙凹陷），若存在呼吸费力、张口呼吸、鼻翼扇动或呼吸时出现“三凹征”，则提示气道狭窄或堵塞。②听呼吸声音：正常应是清晰的气流声；若听到喉鸣、喘鸣或呼吸音减弱/消失，可能提示气道狭窄或堵塞。

### 6.1.5 患者血流动力学的监测

- a) 推荐进行血流动力学的监测，所有麻醉患者必须进行无创血压（NIBP）监测，并在开始镇静镇痛前记录基础血压。
- b) 实施镇静镇痛后，间断监测患者的血压和心率。
- c) 对实施中/深度镇静的所有患者，特别是心血管疾病患者，需连续进行心电图监测（ECG），并记录相关生命体征参数。

## 6.2 部分扩展监测指标<sup>[19]</sup>

### 6.2.1 体温监测

- a) 预期体温可能出现明显改变或怀疑体温已经发生明显改变的手术、长时间体腔暴露手术、失血量较大手术，必须进行体温监测。
- b) 对有恶性高热病史或家族史的患者必须进行体温监测。

### 6.2.2 呼气末二氧化碳（EtCO<sub>2</sub>）监测

- a) 接受中/深度镇静的患者，如条件允许，建议使用呼气末二氧化碳（EtCO<sub>2</sub>）监测仪连续监测通气功能，并设定EtCO<sub>2</sub>警阈值为 $\geq 45\text{mmHg}$  或 $\leq 35\text{mmHg}$ 。
- b) 必要时测定动脉血二氧化碳分压（PaCO<sub>2</sub>），比较EtCO<sub>2</sub>的准确性。

### 6.2.3 有创动脉压（IABP）监测

- a) 实施深度镇静的患者，可根据患者的具体情况及手术需求，进行 IABP 监测以实时了解动脉血压变化，将有助于了解患者心肌收缩力和外周血管阻力，特殊患者应在镇静前行有创动脉压穿刺监测。可选择桡动脉或足背动脉测定 IABP。
- b) 动脉压力波形随呼吸的变化情况有助于判定血管内容量。

### 6.2.4 心输出量（cardiac output, CO）监测

- a) 对合并心脏功能障碍及高龄（>80 岁）患者在实施中深度镇静时，可进行 CO 监测。
- b) 静息状态下 CO 正常范围 4—6L/min，心指数 2.5—3.5L/min.m<sup>2</sup>，每搏量 60—80mL。

推荐意见 3：对所有患者实施镇静镇痛时，均应进行一般监测指标的监测，包括患者的意识水平、镇静水平、氧合状态、通气功能以及血流动力学状态。（推荐强度：强推荐）

推荐意见 4：对实施深度镇静的患者，可根据患者的具体情况，进行一系列扩展监测，包括体温监测、有创血压监测、血糖监测、心输出量监测、动脉血气监测等。对实施中/深度镇静的患者，建议使用电生理监测设备持续监测镇静深度，同时行连续心电图监测，如条件允许，建议使用 EtCO<sub>2</sub>监测仪连续监测通气功能。（推荐强度：推荐）

## 7 轻/中度镇静的监测与记录

### 7.1 轻/中度镇静前的监测与记录

在对患者实施轻/中度镇静前，应当测量生命体征基线值（主要包括患者的血压、心率、呼吸频率、脉搏氧饱和度以及体温），并对这些数据进行记录，同时完善术前评估及麻醉知情同意书。对于一些非常不安或不合作的患者，可能无法进行这种监测，应写明情况并做记录。

### 7.2 轻/中度镇静中的监测与记录

- a) 药物起效后需周期性对患者进行意识水平及镇静水平的监测。
- b) 应持续监测患者的氧合状态，可通过观察法及脉搏氧饱和度测量仪监测。
- c) 通气功能的监测可观察患者胸廓运动和呼吸频率，听诊呼吸音，评估气道是否通畅，通气功能是否正常。
- d) 应间断监测患者的血压及心率。针对部分患者，为避免血压袖带充气的刺激导致的觉醒或激动，可在较长的时间间隔进行血压监测和记录（例如 20—30 分钟，前提是患者保持稳定、氧合良好和灌注良好）。

- e) 应检查约束患者的装置（保护性稳定装置），以防止气道阻塞或胸部受限。如果使用了约束装置，应保持手或脚暴露。应持续评估患者的头部位置，以确保气道通畅。
- f) 负责患者监护的人员能立即获取氧气源、鼻导管和面罩；吸引装置、导管和尖端；以及复苏的急救设备。所有自动监测设备的临床警报都是声音报警，以便根据患者的状态变化及报警声音而采取适当的措施。
- g) 所有的监测指标建议每 10—20 分钟记录一次，血压监测频率可根据情况适当延长至 20—30 分钟记录一次。
- h) 该阶段需完成麻醉记录单，记录单的内容应包含患者的基本信息、手术医生、手术名称、所有的监测指标，同时记录所用药物的名称、给药途径、给药部位、给药时间和剂量。

### 7.3 轻/中度镇静后的监测与记录

轻/中度镇静结束后，患者应当在一个配备适当设备的恢复区进行观察。该区域必须配备正常工作的吸引装置、能够提供超过90%氧气和正压通气（气囊—面罩）以及具有足够氧气容量的设备和适合年龄和体型的急救设备。患者的生命体征应在特定时间间隔（建议10—20分钟）记录一次，直到满足适当的出院标准，改良Aldrete评分 $\geq 9$ 分（见附录C，改良Aldrete评分标准），同时应完善麻醉复苏记录。患者离院后，应当及时完成术后回访。

推荐意见5：实施轻/中度镇静时，需完成相应的医疗文书，包括：术前评估单、麻醉知情同意书、麻醉记录单、麻醉复苏记录单及术后回访记录。麻醉记录单的内容应包含患者的基本信息、手术医生、手术名称、所有的监测指标，同时记录所用药物的名称、给药途径、给药部位、给药时间和剂量。镇静过程中及复苏过程中的生命体征值推荐每10—20分钟记录一次。一旦患者超出了预期的轻/中度镇静进入了深度镇静状态，就需按照深度镇静的监测要点实施监测。（推荐强度：强推荐）

## 8 深度镇静的监测与记录

### 8.1 深度镇静前的监测与记录

在对患者实施深度镇静前，应当测量生命体征基线值（主要包括患者的血压、心率、呼吸频率、脉搏氧饱和度以及体温），并对这些数据进行记录。对于一些非常不安或不合作的患者，可能无法进行这种监测，应写明情况并做记录。该阶段需完成的记录文书包括术前评估单及麻醉知情同意书。

### 8.2 深度镇静中的监测与记录

- a) 需常规监测患者的意识水平、镇静水平、通气氧合以及血流动力学水平。
- b) 镇静水平的监测除使用镇静深度连续性量表或改良警觉/镇静 MOAA/S 评分量表外，建议使用脑电双频指数（BIS）监测或 Narcotrend 指数监测等方法。
- c) 需持续监测患者的脉搏氧饱和度、心率、血压、呼吸频率等指标，至少 5 分钟记录一次。
- d) 可根据患者的具体情况，进行一系列扩展监测，包括体温监测、呼气末二氧化碳（EtCO<sub>2</sub>）监测、有创血压监测、血糖监测、心输出量监测、动脉血气监测等。

- e) 如患者从深度镇静状态进入全身麻醉状态，则需按照全身麻醉的监测要点对患者实施监测。
- f) 深度镇静过程中需完成的记录文书包括：手术安全核查表、手术风险评估表及麻醉记录单。麻醉记录单格式需符合“麻醉记录单标准”（WS 329-2024）<sup>[22]</sup>中的要求，（见附录D，麻醉记录单样式）。

### 8.3 深度镇静后的监测与记录

深度镇静结束后，患者应当在一个配备适当设备的恢复区进行观察。该区域必须配备正常工作的吸引装置、能够提供超过90%氧气和正压通气（气囊—面罩）以及具有足够氧气容量的设备和适合年龄和体型的急救设备。患者的生命体征应在特定时间间隔（例如，每5分钟）记录一次。如果患者没有完全清醒，脉搏氧饱和度和心率监测应持续进行，直到满足适当的出院标准，改良Aldrete评分 $\geq 9$ 分（见附录C，改良Aldrete评分标准）。接受了拮抗剂（如氟马西尼或纳洛酮）的患者需要更长时间的观察，避免患者出现再镇静的情况。深度镇静后需完成的记录文书包括：麻醉复苏记录单及术后回访记录单。

推荐意见6：实施深度镇静时，需完成相应的麻醉文书，包括：术前评估单、麻醉知情同意书、手术安全核查表、手术风险评估表、麻醉记录单、麻醉复苏记录单及术后回访记录单。麻醉记录单格式需符合“麻醉记录单标准”（WS 329-2024）<sup>[22]</sup>中的要求。镇静过程中以及复苏过程中的生命体征值至少5分钟记录一次。一旦患者超出了预期的深度镇静进入了全身麻醉状态，就需按照全身麻醉的操作及监测要点实施监测。（推荐强度：强推荐）

## 9 合并各类全身基础疾病（高血压、糖尿病、心脏病等）患者实施镇静镇痛时的监测要点

### 9.1 高血压患者实施镇静镇痛的监测要点

对高血压患者实施镇静镇痛时，除常规的意识水平监测、镇静水平监测、通气氧合监测外，需重点关注患者的血流动力学监测，相关监测要点如下：

- a) 高血压患者术中循环的波动较正常血压患者更常见且更剧烈<sup>[20]</sup>，需注意维持足够的镇痛水平。可通过 BIS 指数或 Narcotrend 指数等监测手段，对麻醉药物进行适当滴定。
- b) 建议将术中血压维持在基础值的 20% - 30%范围内<sup>[20]</sup>。
- c) 负责患者监护的人员针对高血压危象及术中低血压的发生能立即识别，并采取相应的急救措施。
- d) 术中高血压或低血压的处理，具体用药指导详见心脏病患者非心脏手术围麻醉期中国专家临床管理共识（2020）<sup>[21]</sup>。

### 9.2 糖尿病患者实施镇静镇痛时的监测要点

对糖尿病患者实施镇静镇痛时，除常规的意识水平监测、镇静水平监测、通气氧合监测、血流动力学监测外，需重点关注患者血糖水平，相应监测要点如下：

- a) 接受门诊手术的糖尿病患者的血糖管理与住院病人的血糖管理存在差异，门诊手术的糖尿病患者血糖管理目标是避免低血糖、维持血糖在目标范围内、充分监测血糖，以及迅速恢复口服摄入和患者的药物治疗方案<sup>[22]</sup>。
- b) 根据情况，门诊手术术中可采纳更宽松的血糖控制目标：10—13.9mmol/L<sup>[22]</sup>。
- c) 围手术期建议使用床旁血糖仪连续监测患者血糖。对于手术时间小于2小时的患者，仅需在入院和出院时测量血糖；对于手术时间大于2小时的患者，需更频繁地监测血糖，对于皮下注射胰岛素的患者建议90—120分钟内重复监测血糖<sup>[23, 24]</sup>；对于出现低血糖的患者需要更密切监测血糖，需15—30分钟检测一次血糖，直至纠正至安全血糖浓度<sup>[22, 24]</sup>。
- d) 对于使用持续皮下胰岛素输注（CSII）和/或连续血糖监测仪的患者，应确定设备的位置，需要记录所用胰岛素的类型、泵设置和血糖目标。应建议患者在手术前将设备放置在远离手术部位的地方，并携带泵用品，以便在围手术期泵脱落时更换泵或储液器和管路。
- e) 如何维持最佳的血糖浓度，处理围术期高血糖及低血糖情况，药物的具体使用可参考中国糖尿病防治指南（2024版）<sup>[25]</sup>。

### 9.3 心脏病患者实施镇静镇痛时的监测要点

合并心脏病患者接受非心脏手术时，术中及术后心血管不良事件的发生与患者的预后明显相关，因此对这类患者的围术期管理与监测十分重要。对存在房颤、频发室早、室上性心动过速、传导阻滞以及冠心病的患者实施镇静镇痛时，围术期的监测要点如下：

- a) 房颤：术前新发房颤，手术尽可能推迟到心室率被控制或转复为窦性心律；若为持续性房颤，术前控制心室率在100次/min以下。术中应防止心室率加快，避免低血容量；陈旧性房颤者若无血流动力学影响，可不予处理。术中新发房颤的具体处理参见心脏病患者非心脏手术围麻醉期中国专家临床管理共识（2020）<sup>[21]</sup>。
- b) 频发室早：术前患者ECG提示频发室早，建议行24h动态心电图及超声心电图进一步检查；术前行血气分析，排除并纠正电解质紊乱；对于室早>10000次/24h的患者，术前积极治疗；若为术中新发室早，积极寻找原因，对因治疗。
- c) 室上性心动过速：术前确保无室上速发作，无血流动力学影响。可行动态心电图及动态血压，判断心律失常是否影响血压；术前、术中应充分镇静，避免紧张、疼痛等诱发因素；术中室上速发作的处理详见心脏病患者非心脏手术围麻醉期中国专家临床管理共识（2020）<sup>[21]</sup>。
- d) 传导阻滞：麻醉前准备阿托品、山莨菪碱、异丙肾上腺素及多巴胺等急救药品；麻醉及术中用药要充分考虑到对心率的影响，注意防止加重已有的心动过缓或传导阻滞。
- e) 冠心病患者：在实施镇静镇痛治疗过程中，应当避免心肌缺血，其中维持心肌氧供需平衡是关键。通过足够的冠状动脉灌注压维持适当的心肌氧供应，并最大限度地减少心肌氧需求（例如通过心率控制）<sup>[26]</sup>。手术期间应避免收缩动脉压水平<100 mmHg和平均动脉压水平<60-70 mmHg。

无论采用何种镇静镇痛方式，术前都应准备好相应的急救药物，包括去甲肾上腺素、去氧肾上腺素/甲氧明、山莨菪碱、氯化钙、多巴胺、艾司洛尔、尼卡地平、硝酸甘油等。术中血管活性药物的使用可参见心脏病患者非心脏手术围麻醉期中国专家临床管理共识(2020)<sup>[21]</sup>。术后持续监测，防止低血压；并尽早恢复术前相关心血管用药。

附 录 A  
(资料性)  
不同场所设备配备及推荐等级

设备设施名称	术前准备区	口腔诊疗区/镇静镇痛单元	术后恢复区
供氧源、吸氧装置与设备	C	A	A
麻醉机	/	B	/
多功能监护仪	C	A	A
血压计	B	A	A
脉搏氧饱和度测量仪	B	A	A
体温计	B	B	B
听诊器	B	A	B
气道管理工具	/	A	B
负压吸引装置	/	A	B
简易人工呼吸器	C	A	B
应急照明设备	C	A	B
抢救车	/	A	A
除颤仪	C	A	B
呼气末二氧化碳监测仪	/	B	C
容量泵/微量注射泵	/	A	C
呼吸机	/	C	C
有创血流动力学检测仪	/	C	/
心输出量监测仪	/	C	/
呼吸功能监测仪	/	C	C
麻醉深度监测仪	/	C	/
血气分析仪	/	C	/
血糖监测仪	C	C	C
可视喉镜	/	B	C
转运监护仪	/	C	C
转运呼吸机	/	C	C
麻醉信息系统	C	B	C

A=强推荐；B=推荐；C=弱推荐或建议

**附录 B**  
(资料性)  
**镇静深度评价量表**

表 B.1 镇静深度连续性量表

	轻度镇静镇痛	中度镇静镇痛	深度镇静镇痛	全身麻醉
反应性	对语言刺激反应正常	对语言或触觉刺激存在明确反应	对非伤害性刺激无反应，对重复语言刺激或伤害性刺激有明确反应	对伤害性刺激无反应
气道自主通气循环功能	无影响	无需干预通常足够通常能够维持稳定	可能需要干预可能不足通常能够维持稳定	通常需要干预不足可能受损害

注：镇静的等级为人为划分，每个等级之间会随药物选择和个体差异发生转换

表 B.2 改良警觉/镇静评分 (Modified observer's assessment of alert/sedation, MOAA/S)

临床表现	评分
对疼痛刺激（如斜方肌挤压）也无反应	0分
对轻微推动或轻微摇晃身体无反应，但对疼痛刺激（如斜方肌挤压）有反应	1分
对轻微推动或轻微摇晃身体有反应	2分
仅对大声呼唤/或反复呼唤名字有应答，言语不清或明显变慢	3分
对正常呼名的反应迟钝	4分
完全清醒，对正常呼名的反应正常	5分

注：其中5分无镇静；4分轻度镇静；3分中度镇静；2分中/深度镇静；1分深度镇静；0分麻醉状态。

附 录 C  
(资料性)  
改良 Aldrete 评分标准

	指标	得分
意识水平	只对触觉刺激有反应	0
	轻微刺激即可唤醒	1
	清醒，定向力好	2
肢体活动	不能自主活动	0
	肢体活动减弱	1
	各肢体能完成指令运动	2
血流动力学状态	NBP 波动 $\geq$ 基础值的30%	0
	NBP 波动在基础值的15%~30%	1
	NBP 波动 $<$ 基础值的15%	2
呼吸状态	呼吸困难且咳嗽无力	0
	呼吸急促但咳嗽有力	1
	可深呼吸	2
SpO <sub>2</sub>	吸氧时SpO <sub>2</sub> $<$ 90%	0
	需鼻导管吸氧	1
	呼吸空气SpO <sub>2</sub> $\geq$ 92%	2

注：改良Aldrete评分 $\geq$ 9分，方可离院。

附录 D  
(规范性)  
麻醉记录单样式

\*\*\*\*\* 医院  
麻醉记录

页码: 第 页/共 页

科别: \_\_\_\_\_ 病房: \_\_\_\_\_ 病历号: \_\_\_\_\_

姓名 \_\_\_\_\_ 性别 \_\_\_\_\_ 年龄 \_\_\_\_\_ 身高 \_\_\_\_\_ cm 体重 \_\_\_\_\_ kg BMI \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

ASA 分级 \_\_\_\_\_  急诊  择期 术前禁食 (是  否 ) 术前特殊情况: \_\_\_\_\_

术前诊断 \_\_\_\_\_

拟施手术 \_\_\_\_\_

麻醉前用药 \_\_\_\_\_ 手术体位 \_\_\_\_\_

用 药 及 输 液 情 况	时间 (min)												
	输 液												
出 量	输血 (血型)												
	脉搏氧饱和度												
术 中 监 测	脉搏/血压 mmHg												
	图例	260											
	收缩压	240											
	舒张压	220											
	平均动脉压	200											
	脉搏	180											
	体温	160											
	机械通气	140											
	插管	120											
	拔管	100											
备 注	麻醉开始	80											
	手术开始	60											
	手术结束	40											
	标记	20											
手术方式	_____											麻醉方式	_____
手术医师	_____											麻醉医师	_____
	_____											麻醉护士	_____
	_____											器械护士	_____
	_____											巡回护士	_____

图D.1 麻醉记录单样式



## 参 考 文 献

- [1]. Gomez-Rios I., Perez-Silva A., Serna-Munoz C. *et al.* Deep Sedation for Dental Care Management in Healthy and Special Health Care Needs Children: A Retrospective Study[J]. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(4).
- [2]. Salerno C., Cirio S., Zambon G. *et al.* Conscious Sedation for Dental Treatments in Subjects with Intellectual Disability: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(3).
- [3]. Ashley P., Anand P., Andersson K. Best clinical practice guidance for conscious sedation of children undergoing dental treatment: an EAPD policy document[J]. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2021; 22(6):989-1002.
- [4]. Hung C. T., Chow Y. F., Fung C. F. *et al.* Safety and comfort during sedation for diagnostic or therapeutic procedures[J]. *Hong Kong Med J*. 2002; 8(2):114-122.
- [5]. 赵以林, 罗爱林. 2018 版美国麻醉医师协会适度镇静和镇痛指南解读[J]. *临床外科杂志*. 2019; 27(1):24-28.
- [6]. 中华医学会麻醉学分会. 麻醉后监测治疗专家共识[J]. *临床麻醉学杂志*. 2021; 37(1):89-94.
- [7]. 中华口腔医学会. 口腔门诊笑气 - 氧气吸入镇静技术操作指南: T/CHSA 008—2022 [S]. 2022.
- [8]. 中华口腔医学会. 非麻醉医师实施口腔诊疗适度镇静/镇痛专家共识: T/CHSA 003—2023[S]. 2023.
- [9]. 中华口腔医学会. 儿童口腔疾病治疗中静脉镇静技术规范: T/CHSA 012—2023[S]. 2023.
- [10]. 中华口腔医学会. 口腔舒适化治疗风险防控专家共识: T/CHSA 087—2024[S]. 2024.
- [11]. Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018: A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Moderate Procedural Sedation and Analgesia, the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, American College of Radiology, American Dental Association, American Society of Dentist Anesthesiologists, and Society of Interventional Radiology[J]. *Anesthesiology*. 2018; 128(3):437-479.
- [12]. Gallagher J. J. Capnography Monitoring During Procedural Sedation and Analgesia[J]. *AACN Adv Crit Care*. 2018; 29(4):405-414.
- [13]. Williams K. Guidelines in Practice: Moderate Sedation and Analgesia[J]. *AORN J*. 2022; 115(6):553-564.
- [14]. Odom-Forren J, Watson D S. Practical Guide to Moderate Sedation/Analgesia[M]. 2nd ed. St Louis: Mosby, 2005.
- [15]. Barr J., Fraser G. L., Puntillo K. *et al.* Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit[J]. *Crit Care Med*. 2013; 41(1):263-306.
- [16]. American Society of Anesthesiologists. Continuum of Depth of Sedation: Definition of General Anesthesia and Levels of Sedation/Analgesia[S]. 2019.
- [17]. Chernik D. A., Gillings D., Laine H. *et al.* Validity and reliability of the Observer's Assessment of Alertness/Sedation Scale: study with intravenous midazolam[J]. *J Clin Psychopharmacol*. 1990; 10(4):244-251.

- [18].Croke L. Guideline for care of the patient receiving moderate sedation/analgesia[J]. AORN J. 2021; 113(6):P4-P6.
- [19].余守章, 吴新民, 于布为 *et al.* 临床麻醉监测快捷指南[J]. 临床麻醉学杂志. 2012; 28(7):698-699.
- [20].Misra S. Systemic hypertension and non-cardiac surgery[J]. Indian J Anaesth. 2017; 61(9):697-704.
- [21].中国心胸血管麻醉学会非心脏手术麻醉分会. 心脏病患者非心脏手术围麻醉期中国专家临床管理共识(2020)[J]. 麻醉安全与质控. 2021; 5(2):63-77.
- [22].Rajan N., Duggan E. W., Abdelmalak B. B. *et al.* Society for Ambulatory Anesthesia Updated Consensus Statement on Perioperative Blood Glucose Management in Adult Patients With Diabetes Mellitus Undergoing Ambulatory Surgery[J]. Anesth Analg. 2024; 139(3):459-477.
- [23].Leung V., Ragbir-Toolsie K. Perioperative Management of Patients with Diabetes[J]. Health Serv Insights. 2017; 10:1178632917735075.
- [24].Duggan E., Chen Y. Glycemic Management in the Operating Room: Screening, Monitoring, Oral Hypoglycemics, and Insulin Therapy[J]. Curr Diab Rep. 2019; 19(11):134.
- [25].中华医学会糖尿病学分会. 中国糖尿病防治指南(2024版)[J]. 中华糖尿病杂志. 2025; 17(1):1-124.
- [26].Cao D., Chandiramani R., Capodanno D. *et al.* Non-cardiac surgery in patients with coronary artery disease: risk evaluation and periprocedural management[J]. Nat Rev Cardiol. 2021; 18(1):37-57.