

怕疼又怕醒不过来？聊聊常规麻醉的“安全密码”

▲ 广州现代医院 何杰飞

“医生，我特别怕疼，但更怕打了麻药醒不过来！”在手术室门口，这样的担忧几乎每天都会上演。麻醉，这个让患者既期待又恐惧的“神秘魔法”，究竟藏着怎样的安全密码？今天，就让我们通过科学视角，揭开常规麻醉的安全面纱。

精准分类，量体裁衣

全身麻醉，让整个“快递站”休眠 当患者需要“完全无感”地完成手术时，全身麻醉便是首选。通过静脉注射丙泊酚、吸入七氟烷等药物，大脑进入“可逆性休眠”，强制关闭神经兴奋的“开关”，肌肉松弛、疼痛消失。如在长达数小时的心脏手术中，全身麻醉能使患者生命体征平稳，术后停药后，药物像“准时下班的打工人”迅速代谢，患者通常在 30 min 内苏醒。

局部麻醉，阻断疼痛信号的“传输通道” 利多卡因等局麻药直接作用于神经纤维的钠离子通道，阻止钠离子“推门而入”，使疼痛信号在神经末梢被“截胡”。如剖宫产手

术中医生常在患者腰部注射局麻药，阻断脊髓神经传导。这种“半身麻醉”让患者保持清醒，却感受不到下腹部的疼痛。现代麻醉针已细如发丝，配合局麻药预处理，穿刺疼痛感甚至不如蚂蚁叮咬。

全流程管控，细节决定生死

术前的“防火墙” 麻醉医生会像“侦探”一样排查风险：一是病史挖掘。仔细询问患者既往病史，包括心脏病、高血压、糖尿病等基础疾病，以及药物过敏史、麻醉史，不遗漏任何可能增加麻醉风险的细节。二是药物核查。抗凝药可能增加出血风险，需提前停药。三是禁食禁饮。术前 8 h 禁食、2 h 禁水，防止麻醉过程中因呕吐、反流引起的误吸和窒息。

术中“实时监控” 进入手术室后，患者会被连接上心电监护仪、血氧仪等设备，麻醉医生需持续观察：一是呼吸循环。通过调整药物剂量，确保血压、心率平稳。二是麻醉深度。利用脑电监测仪，避免“过深”（导致苏醒延迟）或“过浅”（术中知晓）。三

是应急预案。备好肾上腺素、除颤仪等设备，应对过敏反应、呼吸抑制等突发情况，为患者生命安全保驾护航。

术后“复苏护航” 手术结束时，麻醉医生会逐步减少药物输注，同时：一是疼痛管理。采用多模式镇痛（如静脉镇痛泵+局部浸润），减少阿片类药物用量，降低成瘾性和副作用。二是苏醒观察。严密监测患者的呼吸频率、心率、血压以及意识状态，确保患者平稳过渡到清醒状态。三是随访制度。后 1~3 d 随访，及时处理恶心、呕吐等并发症。

科技赋能，让风险可控

靶控输注系统（TCI） 通过计算机精准控制药物浓度，避免传统手推注射的“过量或不足”。如丙泊酚 TCI 能让患者血药浓度稳定在“安全区间”，苏醒更迅速。

超声引导技术 在神经阻滞中，超声像“导航仪”一样显示神经和血管位置，将穿刺成功率从 60% 提升至 95% 以上，大幅减少神经损伤风险。

拔除复杂下颌阻生智齿技巧在哪？

▲ 湖南省宁远县人民医院 乐友兴

试想，一颗原本应该长出来的大牙，在下颌内部“迷了路”，横着长着，倒着长着，还和一些关键的神经和动脉进行了“亲密接触”。这就是下颌阻生智齿的症状。其位于骨内深处，还与咽喉、气管、甲状腺相连，部位特殊。硬生生地拔出来？太冒险了！会造成邻牙的损伤，永久性的神经麻痹，严重的还会造成大出血及休克和死亡。所以，拔除复杂下颌阻生智齿这样的手术，与一般的拔牙不同，更多的是一种“拆弹”，需要精确的计划和精湛的技术，容不得半点大意。

三维 CT 揭秘牙迷宫

全面“侦察敌情”，才是“拆弹”计划的首要步骤。复杂的阻生智齿隐藏在骨骼中，一般的 X 线片就像是一团迷雾，很难显示出它与周围的神经血管和相邻牙齿之间的立体位置。在这种情况下，锥束 CT（CBCT）就像是一张“高分辨率的卫星影像”。仅需几秒钟，就能将牙齿、神经管和周边骨头的三维影像展现出来，并将其植入深度、倾斜角度、根部形态、神经管有没有被挤压扭曲或贯穿。准确评估手术危险度（可能的神经损伤），设计合理的手术路径，决定切骨的区域，切齿的方法，切骨的方法，尽可能地减少“误触神经”的惨剧，从而为“拆弹”提供依据。《口腔颌面外科杂志》上发表的多篇研究表明，在进行复杂的拔牙手术时，3D-CT 检查能有效地减少一些严重的并发症。

让“埋伏者”安然无恙地被清除

一旦我们对“作战地图”有了清晰的认识，接下来，就是以“微创”和“精准”为基础的“拆解”。当代最小化的拔牙手术旨在用最少的损伤换来一颗安全的牙切除。**无痛护送** 整个过程都是在完美的局麻下完成的。对于下颌阻生牙，外科医师通常会使用一种专门的神经阻断方法，将术区的感觉精确地“冻结”，以保证整个治疗过程中的无痛性。

麻醉深度监测 脑电双频指数（BIS）监测仪能将大脑活动转化为数字（40~60 为理想麻醉深度），让麻醉医生精准掌控“沉睡程度”。

打破误区，麻醉不会让人“变傻”

全麻会损伤大脑 研究证实，成人短期全麻对认知功能无长期影响。对于婴幼儿，麻醉医生会优先选择代谢快的药物（如瑞芬太尼），并将单次暴露时间控制在 3 h 内，以降低潜在风险。

局麻比全麻更安全 局麻药误入血管可能导致心脏毒性，而全麻通过呼吸循环管理能更及时应对风险。选择麻醉方式需综合手术类型、患者状态，而非简单“优劣对比”。

综上所述，从 1842 年乙醚麻醉的首次应用，到如今覆盖术前评估、术中监护、术后康复的全周期管理体系，麻醉学已发展为保障手术安全的“隐形盾牌”。对于患者而言，理解麻醉的“安全密码”，不仅是消除恐惧的钥匙，更是与医疗团队建立信任的桥梁——在科学护航下，无痛与安全可二者兼得。

现代麻醉医生如何实现“一专多能”？

▲ 湖州学院附属南太湖医院 陈子彬 廖强

在大众的传统印象里，麻醉医生似乎只是手术室里“打一针，让患者睡着”的角色。然而，随着医学的飞速发展，现代麻醉医生早已突破这一局限，成为医疗团队中不可或缺的“多面手”，实现了从单一专业到“一专多能”的华丽转身。

精研专业，筑牢麻醉根基

“一专”是麻醉医生实现“多能”的基石。麻醉学是一门复杂而严谨的学科，涵盖生理学、药理学、解剖学等多领域知识。现代麻醉医生需要精通各类麻醉技术，从常见的全身麻醉、椎管内麻醉到复杂的区域神经阻滞，都要了如指掌。

术前评估 麻醉医生负责对手术患者进行全面评估，包括患者的身体状况、病史、麻醉史、药物过敏史等，以确定最适合的麻醉方法。

术中麻醉操作及监护 麻醉师需时刻监测患者的生命体征，如心率、血压、呼吸等，精准调整麻醉药物的剂量和速度，确保患者在无痛且安全的状态下接受手术。

术中并发症处理 如果在手术过程中发生麻醉相关的并发症如过敏反应、呼吸困难等，麻醉医生需要及时识别问题并采取正确的处理措施。

术后麻醉恢复 麻醉医生负责监护患者在手术后的麻醉恢复期，包括监测患者的生命体征、呼吸道通畅和疼痛控制等，确保患者安全地从麻醉状态中恢复。只有将麻醉专业钻研透彻，才能为后续的“多能”发展提供坚实支撑。而且，临床麻醉工作的地点，也不仅仅局限于手术室内，他们还参与了内镜中心－胃肠镜及支气管镜的检查与治疗的麻醉。DSA（数字减影血管造影）室的介入手术麻醉，以及放射科。如小儿及不配合的患者 CT 或 MRI 检查时的镇静等等。麻醉，已经逐步参与到医院多数科室的协作诊疗。

拓展领域，实现“多能”转变

疼痛管理专家 现代麻醉医生在疼痛管

理领域发挥着重要作用。疼痛不仅影响患者的生活质量，还可能延缓康复进程。麻醉医生运用专业的疼痛治疗技术，如神经阻滞、椎管内镇痛等，为慢性疼痛患者提供有效缓解。对于癌症晚期患者，麻醉医生通过制定个性化的镇痛方案，减轻他们的痛苦，提高生活质量，让患者在生命的最后阶段能够相对舒适地度过。

重症监护主力军 在重症监护病房（ICU），麻醉医生也是核心力量。他们凭借在麻醉过程中积累的对患者生命体征监测和调控的经验，能够迅速应对重症患者的各种危机情况。如对于呼吸衰竭的患者，麻醉医生可以熟练进行气管插管和机械通气；对于休克患者，他们能准确判断病情，实施液体复苏和血管活性药物的使用，稳定患者的生命体征，为后续治疗争取时间。

急救复苏先锋 在急救现场和医院急诊科，麻醉医生同样是急救复苏的关键人物。他们掌握先进的心肺复苏技术和急救药物使用方法，能够在黄金时间内对心跳骤停、呼吸衰竭等危急患者进行有效抢救。在急救过程中，麻醉医生要迅速评估病情，建立有效的气道管理和循环支持，为患者的生命保驾护航。

持续学习，紧跟医学前沿

要实现“一专多能”，持续学习是关键。医学知识不断更新，新的麻醉技术和理念层出不穷。现代麻醉医生需要积极参加学术会议、培训课程，关注国内外最新的研究成果和临床指南。同时，通过临床实践不断积累经验，提高自己解决复杂问题的能力。

走出传统印象，现代麻醉医生以精湛的专业技能为根基，在疼痛管理、重症监护、急救复苏等多个领域展现出卓越的能力，实现了“一专多能”的转变。他们不仅是手术室里的“幕后英雄”，更是保障患者生命健康、提高患者生活质量的全方位守护者。在未来，随着医学的进一步发展，麻醉医生必将发挥更加重要的作用，为人类的健康事业作出更大的贡献。

温和开放 在长牙的表层作一个小切口，轻轻打开黏骨膜瓣，就像轻轻掀开盖子一样，露出上面的骨骼组织。

精雕去骨 采用高速涡轮手机（一种精密高速旋转的牙钻），结合连续的盐水降温，类似于“小钻精雕”，精准地将智齿表面的骨头清除干净，为患者提供更多的手术空间。根据手术计划，尽可能减少骨质流失。

聪明拔齿 对于比较复杂的智齿来说，这是一个重要的技术。医生们使用的是一种类似于“微型钻石刀”的特制针头，将这枚无法移动的牙齿，精确地分成了几个部分。

切断冠根 如果是较低的横向阻生牙，则应首先将其横向切开，使其脱离。

纵裂齿 当根分叉较大或接近神经管时，应沿着牙长轴纵切，使多个牙根分离，或避免弯曲的牙根。

分段取出 先用微创拔牙钳将切好的牙冠和牙根小块按顺序固定，然后用镊子或特殊工具轻轻将其取下。分牙可大大减轻牙齿拔除时所需要的外力，同时也可减轻对周边骨骼及神经造成的压迫性伤害。

神经守护者 如果长牙的根部与下颌骨的神经管紧密相连，有经验的医师通常会选择“冠切术”，即仅取可能造成损害的冠尖，并刻意将可能造成神经损害的根部留在原来的位置，以防止因用力而引起的神经断裂。

精确缝合法 清除齿槽沟后，对折开口的齿龈瓣做精确的缝线，以利于创面的恢复。有的时候，可以将可吸收的胶原纤维或其他的物质植入到拔除的凹槽中，以达到止血，稳定血栓，促进骨再生的目的。

“拆弹”虽然顺利，但手术后的“善后”也是必不可少的。医生应清楚地告诉患者手术后的注意事项：用嘴咬住绷带进行压制约 1 h 左右；手术后 24~48 h “冰敷”可明显缓解局部红肿和疼痛；如有必要，应根据医生的指示口服镇痛药和抗生素；注意口腔卫生，过了 24 h 可以尝试着用医师建议的漱口液或者是温热的盐水进行漱口。