

新生儿窒息的复苏技术及预后分析

丁盛洋

宝鸡市妇幼保健院 陕西 宝鸡 721000

摘要: 新生儿窒息是新生儿出生后常见的紧急情况,可能导致严重的生理功能障碍甚至死亡。本文旨在详细探讨新生儿窒息的复苏技术及其预后分析,通过梳理现有的复苏步骤和策略,结合窒息程度对预后的影响,为临床实践提供理论依据和参考。

关键词: 新生儿;窒息;复苏技术;预后分析

引言

新生儿窒息是指新生儿在出生前、出生时或出生后短时间内发生的呼吸困难或呼吸停止,常伴有心率减慢、皮肤青紫等症状。及时有效的复苏技术对改善新生儿预后至关重要。本文将从复苏技术的具体步骤和窒息的预后分析两个方面展开论述。

1 新生儿窒息的复苏技术

1.1 初步评估与准备

新生儿窒息复苏的第一步是快速而全面地进行初步评估,以确定是否需要立即进行复苏。这一评估过程涉及多个关键要素,包括新生儿的胎龄、羊水的状况、是否有哭声以及呼吸肌的张力是否正常等。一旦完成初步评估并确定新生儿需要复苏,复苏团队应立即组建并准备必要的复苏设备。复苏团队通常由经验丰富的产科和儿科医护人员组成,他们具备处理新生儿窒息的专业技能和知识。同时,复苏设备如吸痰器、氧气源、复苏囊等也应迅速准备到位,以确保复苏过程的顺利进行。在这一阶段,时间至关重要,因为及时的复苏措施可以显著改善新生儿的预后。

1.2 初步复苏

初步复苏是新生儿窒息复苏过程中的关键阶段,旨在迅速恢复新生儿的呼吸和循环功能。这一阶段包括以下几个关键步骤,且所有步骤需在30秒内迅速而准确地完成:保暖:确保新生儿处于温暖的环境中,可以使用预热好的辐射保暖台或保暖毯。维持新生儿体温稳定对于提高其存活率和减少并发症至关重要。摆好体位:通常采取“鼻吸气位”,即头后仰、肩垫高的姿势,有助于打开气道,便于通气。确保新生儿的颈部处于中立位,避免过度伸展或屈曲。清理呼吸道:使用吸球或吸管迅速而轻柔地吸净口腔及鼻腔内的羊水、胎粪等异物。保持气道畅通是复苏成功的关键,必要时可重复清理^[1]。擦干皮肤:用干毛巾迅速而轻柔地擦干新生儿的全

身皮肤,特别是头部和躯干部分。减少热量散失,有助于维持新生儿的正常体温。刺激诱发呼吸:通过轻弹足底或手拍背部等方式刺激新生儿,诱发其自主呼吸。刺激应适度,避免过度强烈导致新生儿受伤。若新生儿出现自主呼吸且心率正常,则可继续观察;若仍无呼吸或心率异常,则需立即进行下一步复苏措施。

1.3 正压通气与胸外按压

若初步复苏后新生儿仍无有效呼吸或心率小于100次/分,这表明新生儿可能处于严重的窒息状态,需要立即采取进一步的复苏措施。此时,正压通气成为关键步骤。正压通气是通过使用复苏囊或呼吸机向新生儿肺部提供持续的气流,以帮助其建立有效的呼吸。在进行正压通气时,应确保氧饱和度仪的监测,以便实时了解新生儿的氧合情况,并据此调整通气参数。正压通气的目标是使新生儿的胸廓抬起,肺部得到充分的通气,从而改善氧合和心率。然而,如果正压通气30秒后新生儿的心率仍然持续小于60次/分,这表明新生儿的心脏功能可能受到严重影响,需要同时进行胸外心脏按压。胸外心脏按压是通过在新生儿胸骨下部施加压力,模拟心脏的收缩和舒张,以促进血液循环。在进行胸外心脏按压时,按压的频率应保持在120次/分左右,以确保有效的心脏输出。同时,按压深度也至关重要,通常约为胸廓前后径的1/3。过深的按压可能导致肋骨骨折或内脏损伤,而过浅的按压则可能无法产生有效的心脏输出。正压通气与胸外心脏按压的同步进行需要复苏团队成员之间的紧密合作和高度协调。团队成员应明确各自的职责,确保在复苏过程中无缝衔接,以最大程度地提高新生儿的存活率和预后质量^[2]。同时,持续监测新生儿的生命体征和氧合情况,以便及时调整复苏策略。

1.4 药物治疗

在新生儿窒息复苏的过程中,药物治疗是辅助复苏的重要手段。当新生儿出现严重的窒息症状,且通过初

步复苏、正压通气和胸外按压等措施无法有效改善时,专业医生可能会考虑使用药物进行治疗。常用的药物包括肾上腺素和碳酸氢钠。肾上腺素是一种强效的心脏兴奋剂,能够迅速提高心率和血压,增强心脏的收缩力,从而改善新生儿的循环状况。在窒息复苏中,肾上腺素的使用需要严格掌握剂量和时机,通常由专业医生根据新生儿的体重和窒息程度进行决定。碳酸氢钠则是一种碱性药物,用于纠正新生儿可能出现的酸中毒情况。在窒息过程中,由于缺氧和代谢产物的堆积,新生儿可能出现酸中毒,这会进一步加重窒息的症状。使用碳酸氢钠可以中和体内的酸性物质,改善酸碱平衡,从而有助于复苏的成功。需要注意的是,药物治疗在新生儿窒息复苏中是辅助性的手段,其使用需要结合具体情况,并由专业医生进行决策。在使用药物时,必须严格掌握药物的剂量、使用途径和时机,以避免对新生儿造成不必要的伤害。同时,药物治疗的效果也需要密切监测,以便及时调整治疗方案。

2 新生儿窒息的预后分析

2.1 窒息程度与预后的关系

新生儿窒息的预后情况与其窒息的严重程度紧密相连。轻度窒息,由于缺氧时间相对较短,对新生儿各脏器的影响较小,因此预后通常较为乐观。在大多数情况下,轻度窒息的新生儿不会留下明显的后遗症,能够正常地成长和发育。然而,对于重度窒息的新生儿来说,由于缺氧时间较长,可能导致多个脏器功能受到严重损伤,包括肝脏、肾脏、大脑等关键器官。这种广泛的脏器损伤往往导致预后较差,新生儿可能出现智力低下、肢体瘫痪等严重的远期后遗症,甚至面临死亡的风险。

2.2 影响预后的因素

除了窒息程度这一核心因素外,复苏的及时性和有效性也是决定新生儿窒息预后的关键因素。窒息时间的长短直接影响着新生儿的预后状况。一般来说,窒息时间越长,对新生儿的身体影响就越大,预后也就越差。因此,一旦发生新生儿窒息,立即进行复苏至关重要。而且,复苏过程必须严格按照ABCDE复苏方案进行操作,确保每一步都正确无误。及时的复苏和有效的操作步骤能够最大限度地减少窒息对新生儿的影响,改善其预后状况。

2.3 预后改善措施

2.3.1 加强围产期保健

围产期保健是预防新生儿窒息、改善其预后的重要措施。为了有效降低新生儿窒息的发生率并改善其预后,需要从以下几个方面加强围产期保健工作:及时处

理高危妊娠:对存在高危因素的孕妇,如妊娠高血压、糖尿病、前置胎盘等,进行密切的监测和管理。定期进行产前检查,及时发现并处理可能影响胎儿健康的妊娠并发症或合并症。必要时,提前住院观察,以便在出现问题时能够迅速采取应对措施。加强胎儿监护:利用现代医疗技术,如胎心监护、超声波检查等,对胎儿在宫内的状况进行实时监测。重点关注胎儿的胎动、胎心音以及羊水量等指标,及时发现胎儿宫内窘迫的征兆。对存在胎儿宫内生长受限、羊水过少等问题的孕妇,进行更为密切的监护和管理。避免宫内缺氧:指导孕妇进行合理的饮食和运动,以保持良好的身体状况,减少胎儿宫内缺氧的风险。对存在胎盘功能不良、脐带绕颈等可能导致胎儿宫内缺氧的情况,进行及时的干预和处理^[3]。在分娩过程中,密切关注产程进展和胎儿状况,及时发现并处理可能导致胎儿宫内缺氧的问题。

2.3.2 提高复苏技术水平

提高复苏技术水平是改善新生儿窒息预后的核心策略之一。为了确保新生儿在窒息发生时能够得到及时、有效的救治,需要从多个层面着手:专业培训与持续教育:定期组织产科、儿科医护人员参加由专业机构或专家团队提供的新生儿窒息复苏技术培训。课程内容不仅涵盖复苏的基本原理和操作步骤,还应包括最新的复苏技术进展、国际指南的解读以及模拟演练和案例分析。鼓励医护人员参加国内外的相关学术会议和研讨会,以拓宽视野,了解最新的复苏理念和技术。实施持续教育计划,确保医护人员能够不断更新知识,提高复苏技能。组建并训练熟练的抢救团队:组建由产科、儿科、麻醉科等多学科医护人员共同参与的新生儿窒息复苏团队。团队成员之间应明确各自的职责和任务,确保在复苏过程中能够迅速、准确地执行操作。定期进行团队训练和模拟演练,包括不同窒息程度的模拟、复苏设备的检查和准备、团队协作的磨合等。通过模拟演练,提高团队成员在紧急情况下的应变能力和协作效率。制定并执行规范的复苏操作流程:根据国际复苏指南和临床实践,制定详细、可操作的新生儿窒息复苏操作流程和规范。对医护人员进行严格的培训和考核,确保他们能够熟练掌握并正确执行复苏操作的每一个步骤。定期对复苏操作进行质量评估和反馈,以便不断改进和提高复苏效果。引入新技术和设备:关注并引入国内外最新的复苏技术和设备,如新型复苏器、智能监测系统等。对新技术和设备进行培训和推广,确保医护人员能够正确使用并发挥其最大效益。

2.3.3 及时转运与治疗

复苏成功后，应立即将新生儿置于保温箱或辐射保暖台上，并持续监测其生命体征，包括体温、呼吸、心率、血压、血氧饱和度等。这些监测数据不仅有助于评估复苏效果，还能及时发现潜在的并发症或病情变化。医护人员应密切关注新生儿的反应、肤色、肌张力以及大小便情况，以便及时采取干预措施。在监测过程中，医护人员需要特别注意识别新生儿可能出现的并发症，如神经系统损伤（如脑水肿、颅内出血）、呼吸系统并发症（如肺水肿、肺出血）、心血管系统并发症（如心律失常、心力衰竭）等。这些并发症可能严重影响新生儿的预后，因此需要及时评估病情，并准备相应的治疗措施。一旦发现新生儿出现并发症或病情不稳定，应立即将其转运至新生儿重症监护室（NICU）进行进一步治疗。NICU配备了先进的医疗设备和专业的医护团队，能够为新生儿提供更加全面、专业的监护和治疗服务。在转运过程中，医护人员应确保新生儿的生命体征平稳，并采取必要的保暖和通气措施，以减少转运过程中的风险^[4]。在NICU内，医护人员将根据新生儿的病情制定个性化的治疗方案。这些治疗方案可能包括机械通气、药物治疗、营养支持、神经保护治疗等。同时，医护人员还将对新生儿进行密切的监护和评估，以及时调整治疗方案，确保治疗效果的最大化。

2.3.4 随访与康复治疗

对于窒息后恢复的新生儿，规范的随访和康复治疗是减少远期后遗症发生、促进儿童全面发展的关键措施。随访的时间安排应根据新生儿的实际情况和医生的建议进行。一般来说，随访时间可以设定为出院后7-10天开始，随后根据新生儿的生长发育情况逐步调整随访间隔。随访内容应全面覆盖新生儿的体格检查、神经行为发育评估、听力筛查、视力筛查等多个方面。具体内容包括：一是体格检查：定期测量身高、体重、头围等指标，评估新生儿的生长发育状况。二是神经行为发育

评估：通过专业的评估工具和方法，了解新生儿的神经行为发育情况，包括肌张力、反射、姿势等。三是听力筛查与复查：对于在NICU住院过的新生儿，特别是存在听力障碍风险的新生儿，应进行听力筛查，并在必要时进行复查。康复治疗应遵循早期干预、综合治疗、个体化治疗的原则。具体方法包括：物理治疗：通过运动疗法、物理因子疗法等手段，促进新生儿的运动发育和肌肉力量恢复。作业治疗：针对新生儿的手部功能、认知功能等进行训练，提高其日常生活能力和学习能力。

（3）语言治疗：对于存在语言发育迟缓的新生儿，进行语言训练和治疗，促进其语言能力的发展。

结语

新生儿窒息是新生儿科常见的紧急情况，及时有效的复苏技术对改善预后至关重要。复苏过程中应严格按照ABCDE复苏方案进行操作，并根据新生儿的具体情况采取个性化的治疗措施。同时，加强围产期保健、提高复苏技术水平、及时转运与治疗以及随访与康复治疗等措施也是改善新生儿窒息预后的关键。通过多方面的努力，可以最大限度地减少新生儿窒息的发生率和死亡率，提高新生儿的生存质量。

参考文献

- [1]郭雪,牛欣.新生儿窒息的复苏程序及注意事项[J].人人健康,2023,(33):30.
- [2]孔东雯,都银玲,孔东琴,等.新生儿窒息相关影响因素及防控对策研究[J].中国医药指南,2024,22(18):1-4.
- [3]黄婵丽.气管插管正压通气在新生儿窒息复苏治疗中的应用效果分析[J].中国妇幼保健,2024,39(13):2400-2403.
- [4]王先言,陈晓敏,张东梅.空气和纯氧复苏方案在新生儿窒息中的应用价值比较[J].临床医学研究与实践,2024,9(14):120-123.