

肺保护性通气策略在小儿呼吸窘迫综合征的应用进展

零 力

大新县人民医院 广西崇左 532300

〔摘 要〕急性呼吸窘迫综合征作为临床危急重症，为引起危重患者死亡重要因素。目前对疾病治疗上，常见治疗为机械通气，然而，目前治疗上，对肺保护性意识尚未完全重视，导致治疗整体并发症率显著偏高。机械通气开展期间，以肺保护性通气策略为原则，能减少急性肺损伤、急性呼吸窘迫综合征发生率，减少肺部损伤，对促进患者肺康复起着一定临床意义。文章就我院应用情况及相关文献加以总结，为后续临床研究者深入探讨提供理论基础。

〔关键词〕肺保护性通气策略；小儿呼吸窘迫综合征；理论基础；疾病死亡率

〔中图分类号〕R563.8 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 03-236-02

呼吸窘迫综合征 (acute respiratory distress syndrome, ARDS) 为目前常见危急重症，对病理生理特征表现上，以大量肺泡塌陷、呼吸系统顺应性降低，同时，难治性低氧血症作为常见表现^[1]。近几十年来，国内对 ARDS 相关研究不断深入，对小儿 ARDS 患者而言，对患者开展肺通气治疗策略上，以保护肺组织为主机械通气作为生命支持手段。保护性通气策略是指：小潮气量、限制吸气平台压，予以偏高呼气末正压，能改善 ARDS 患者存活率^[2]。石超，刘钢^[3]研究指出，通过分析以往 9 项 ARDS 临床研究数据表明，对临床采取机械通气治疗 ARDS 患者，此时肺泡大量塌陷，肺容积减少，常规或大潮气量通气，肺泡过度膨胀、气道平台压升高，造成肺外器官损伤。以肺保护性通气策略为主治疗，能降低气压伤发生率，目前成为小儿 ARDS 治疗准则，文章就肺保护性通气策略应用于 ARDS 进展如下分析。

1 低潮气量

王卫利，高思楠，康一生等^[4]通过对正常潮气量、小潮气量应用于机械通气患者效果发现，对急性肺损伤患者采取机械通气治疗，正常潮气量下，患者肺损伤发生率显著升高，对其发病病因上，与细胞因子持续产生相关。对开展小潮气量患者而言，肺损伤发生率显著降低，且治疗期间镇静药物、血管活性药物剂量未增加，无需将呼气末正压 (PEEP) 以及 FiO₂ 数值提高，此时血清中细胞因子水平偏低，通过降低潮气量，能缩短患者机械通气治疗时间，降低病死率，后续仍需大量随机对照试验进一步证实。黄莉，黎明，陈娟等^[5]研究指出，正常潮气量通气 12h 后，炎症细胞因子各项水平显著升高，当患者接受小潮气量时，炎症细胞因子水平维持稳定状态。上述细胞因子水平接受小潮气量时，往往会存在个体差异，采取相同通气策略对不同病变程度肺部组织而言，所产生影响不同。

2 最佳 PEEP

对临床肺复张患者，为维持最佳 PEEP，有效维持塌陷肺泡充张，改善、维持 ARDS 氧合，并实现机械通气治疗肺保护重要环节。1975 年最佳 PEEP 概念首次提出，能改善氧合，并减少呼吸机相关急性肺损伤。对 ARDS 广泛肺泡塌陷患者，引起顽固性低氧血症，对部分克服张肺泡周期性塌陷产生剪切力，并导致、加重呼吸机相关性肺损伤。为充分复张塌陷肺泡，适合 PEEP 应用，降低呼气末肺泡塌陷，低氧血症程度改善显著，并避免剪切力并防治呼吸机相关性肺损伤。因此，对临

床 ARDS 患者，选取最佳 PEEP 能防止肺泡塌陷。ARDS 患者最佳 PEEP 选择上，目前存在一定争议，目前主要依据肺静态压力-容积曲线的低位拐点压力选择 PEEP。大量研究证实^[6]，选择最佳 PEEP 数值后，能显著降低 ARDS 患者死亡率。

3 肺复张

肺保护性通气策略要素中，以肺复张最为重要。应用于小儿患者中，肺复张后，氧合短暂上升，此时氧合在 24h 内会快速下降，仅维持 15-20min。经肺复张干预后，患者表现为轻微中心静脉压上升，短期内无显著血流动力学、呼吸力学改变，临床病死率为 38.00%^[7]。肺复张应用时，需对不良反应进行防范，包括低血压、低氧和，最为严重表现为气压伤、心律失常。对小儿 ARDS 患者，肺复张应用对短暂血氧提升暂不确定，是否对临床预后造成不良预后影响尚不明确，临床是否规范采取肺复张有待临床检验，对受到生命威胁患儿，肺复张应用，可改善预后。王君兰，梁宗安，李凯等^[8]研究指出，肺复张应用能降低小儿 ARDS 死亡率，其机制与剪切力伤减少相关，且表明肺复张应用尚未对机械通气时间延长、ICU 及住院时间缩短，其他不良事件也为短暂且自限性的。

4 几种通气模式对肺保护作用

临床中，此时常频通气参数经最大限度调整无法维持患者基本氧合、通气要求时，临床能选择高频通气模式，以高频振荡通气、高频喷射通气等为主，往往高频通气应用于干预中，对动脉压、中心静脉压以及肺动脉压影响程度偏小，对 ARDS 患者氧合改善程度显著，能达到更好的人-机协调，作为一种补救性通气模式应用于 ARDS 患者，挽救生命。一项研究表明^[9]，高频振荡通气应用，ARDS 患者氧合显著提升，并改善患者生存率。作用目的为较低潮气量、压力，减少明显无效腔，实现气体交换目的，作为一种低潮气量通气辅助措施。

5 小结

机械通气及全身麻醉，作为 ARDS 患者不可缺少一项生命支持手段。尽管临床部分研究并不支持肺保护性通气策略优势，但目前诸多研究证实采取肺保护性策略能降低 ARDS 患者病死率，改善患者预后。然而，肺保护性通气策略中，单一因素应用无法将肺保护优势发挥出来，反而会起到相反效果。目前部分研究对驱动压和平台压应用深入研究，能更好预测患者预后。但目前临床是否通过限制平台压及驱动压改善患者预后仍需进一步深入探讨。

(下转第 238 页)

食用半流食或者软食,其中主要是鸡蛋面或者是蛋糕等,而在产妇进宫缩频繁的时期,由于疼痛加剧,需要在宫缩间隙饮用果汁和牛奶等^[19]。

2.6 分娩疼痛药物镇痛护理

在对产妇进行镇痛管理的过程中,在第一阶段要利用非麻醉性止痛药,其中,非类固醇类抗炎药和非那西丁等都是较为常见的药物,在第二阶段要利用弱麻醉性药物,其中,常见的就是可待因以及右旋丙氧芬等。对于第三阶段的产妇要利用强麻醉性药物,吗啡以及盐酸哌替啶等较为常用。不同的药物要借助不同的途径进行使用,从而保证最有效的效果。第一,吗啡、哌替啶以及曲马多等都是口服或者是注射给药^[20]。第二,笑气是吸入式,能有效提升无痛分娩的效果,也能有效降低产妇和胎儿的受影响程度,并不会对分娩方式产生制约。第三,区域性麻醉,主要是局部出现神经阻滞现象,能减少产妇的疼痛感,优化会阴切开缝合的效果,优化助产效果。

除此之外,在产妇护理过程中,要积极落实切实有效的治疗和处理机制,确保产妇紧张情绪能得到有效缓解,从而保证护理路径以及优质护理工作全面开展。在产妇家人的陪伴下,能获取高质量的护理基础,确保分娩护理和身心护理效果的最优化,也能减少并发症的发生几率。只有从根本上提高产妇疼痛护理工作的质量和水平,才能帮助产妇树立信心,更加乐于接受护理和治疗工作。

3 结论

总而言之,影响产妇分娩疼痛的因素较多,要想提高护理效果,就要建立有效评估的同时,给予产妇更多的尊重的关爱,确保分娩护理干预的实效性,从而提高其可预见性。

[参考文献]

- [1] 赵秀丽,南桂英.分娩疼痛护理研究进展[J].护理实践与研究,2014,09(03):111-112.
- [2] 厉跃红,吴娜,庄薇等.分娩球配合自由体位助产对初产妇产痛、分娩控制感及妊娠结局的影响[J].中华护理杂志,2013,48(09):793-796.
- [3] 王少芳,黄银英,章慧燕等.会阴无保护接生技术在低危孕妇正常分娩中的应用[J].解放军护理杂志,2013,30(03):69-71.
- [4] 马春红.人性化护理在初产妇自然分娩中的应用效果

分析[J].中国医药指南,2016,14(12):220-221.

[5] 何金倩.循证护理在基层医院分娩减痛护理中的应用[J].大家健康(下旬版),2013,7(06):148-149.

[6] 潘敏,雪丽霜,零恒莉等.产程早期体位干预配合分娩辅助设施对分娩的影响[J].中华护理杂志,2014,49(03):297-300.

[7] 郑振娇,陈丽霞.初产妇对分娩疼痛预期值与实际值的对比分析[J].广东医学,2015,33(14):2093-2094.

[8] 陈凤玲.拉玛泽减痛分娩法联合分娩球护理对分娩结局和产妇心理的影响[J].齐鲁护理杂志,2015,18(18):37-38.

[9] 邢孟琴.舒适化护理对初产妇分娩疼痛及焦虑抑郁的影响[J].齐鲁护理杂志,2014,34(04):40-40,41.

[10] 姚芸,陈慧,刁秀凤等.分娩过程中心理干预及疼痛护理对产程进展的影响[J].西部中医药,2014,11(04):134-135.

[11] 贾艳妮,朱秀,郑修霞等.自我效能干预护理对初产妇疼痛及分娩的影响[J].中国医药导报,2013,10(34):132-135.

[12] 罗裔兰.拉玛泽减痛分娩法对初产妇分娩过程中的护理效果观察[J].贵阳中医学院学报,2015,34(06):90-92.

[13] 侯英英,刘晓云.拉玛泽呼吸减痛分娩法对产妇分娩疼痛及妊娠结局的影响[J].河北医学,2015,14(05):757-761.

[14] 罗带娣,叶小丽,谭燕萍等.一对一全程陪产对减轻分娩疼痛的效果观察[J].中国心理卫生杂志,2015,21(04):273-274.

[15] 王凤臣.心理护理对缓解正常分娩产妇产程疼痛的效果观察[J].国际护理学杂志,2015,13(13):1815-1817.

[16] 石慧萍,霍灵,周雨芬等.减痛分娩法对初产妇产程疼痛及产程进展的影响[J].国际护理学杂志,2015,45(05):593-595.

[17] 邓菊芳.拉玛泽呼吸法联合分娩球在初产妇分娩中的应用[J].护理学报,2015,11(14):50-51,52.

[18] 徐名妨,王晓辉,翁田茵等.腹式深呼吸和人性化护理对减轻分娩疼痛的效果观察[J].中国妇幼保健,2016,21(01):96-97.

[19] 杨湘妹,邱嵘,刘茜等.助产士主导分娩疼痛管理对分娩结局及疼痛控制满意度的影响[J].重庆医学,2017,46(10):1333-1335.

[20] 李丽芳.腹式深呼吸和人性化护理对减轻分娩疼痛的效果分析[J].现代医药卫生,2014,36(10):1565-1566.

(上接第 236 页)

[参考文献]

- [1] 李卿,刘松桥,陈辉等.小潮气量通气对非急性呼吸窘迫综合征患者预后影响的 Meta 分析[J].中华内科杂志,2016,55(10):784-790.
- [2] 喻文亮.急性呼吸窘迫综合征的肺保护性通气治疗现状和再认识[J].中华实用儿科临床杂志,2016,31(18):1381-1383.
- [3] 石超,刘钢.肺保护性通气策略在老年患者腹腔镜手术中的应用[J].医学综述,2018,24(19):3909-3913.
- [4] 王卫利,高思楠,康一生等.儿童肝移植后急性间质性肺炎相关急性呼吸窘迫综合征八例诊疗[J].中华器官移植杂志,2017,38(3):172-177.
- [5] 黄莉,黎明,陈娟等.肺保护通气策略对小儿急性呼

吸窘迫综合征心肺功能的影响及存活者随访的研究[J].贵州医药,2018,42(8):950-952.

[6] 蔡英丽,任燕华,张聪等.呼气末二氧化碳分压联合平台压监测在急性呼吸窘迫综合征机械通气中的应用[J].广东医学,2018,39(22):3368-3372,3376.

[7] 武子霞,张延林,穆恩等.新的肺保护性通气策略治疗重症创伤并发重度急性呼吸窘迫综合征患者的疗效观察[J].中华危重病急救医学,2016,28(9):857.

[8] 王君兰,梁宗安,李凯等.肺内和肺外源性 ARDS 患者行肺保护性通气临床资料对比研究[J].医学研究杂志,2017,46(2):23-26.

[9] Hartland BL, Newell TJ, Damico N. Alveolar recruitment maneuvers under general anesthesia: a systematic review of the literature[J]. Respir Care, 2015, 60(4): 609-620.