

# 小儿哮喘药物治疗进展

农秋玲

天等县人民医院 广西崇左 532800

〔摘要〕哮喘也被称为支气管哮喘，属于儿科最常见的疾病之一，具有发病急、病程长、病情迁延难愈的特点，不利于小儿的生长发育，甚至对其身体健康产生严重影响。但就目前的研究现状而言，药物治疗是哮喘患儿最常见的治疗方式，并且随着研究的深入，临床可用于哮喘的防治药物也逐渐增多，基于此点，笔者翻阅大量文献资料，对小儿哮喘药物治疗的研究进展进行综述，为临床治疗方案的选择提供借鉴。

〔关键词〕哮喘；小儿；糖皮质激素；茶碱类；白三烯拮抗剂

〔中图分类号〕R562.25 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2020) 07-184-02

小儿哮喘属于一种儿科常见的肺部疾病，患儿除了表现为反复发作的咳嗽、胸闷和呼吸困难症状外，还伴有明显的气道高反应性，严重危害患儿的身体健康，影响其正常的生长发育，目前已成为全球性的公共卫生问题，因此急需采取有效的治疗措施控制哮喘病情的发展和进展<sup>[1]</sup>。目前，随着临床对哮喘发病机制的深入研究发现，该疾病的形成原因与嗜酸性粒细胞、肥大细胞、T 淋巴细胞、中性粒细胞以及气道上皮细胞等多种细胞及其组分共同参与有关，因此长期的抗炎治疗成为哮喘患儿的基础治疗，在此基础上也应尽可能的维持和保护患儿正常的肺功能，保障患儿的治疗安全<sup>[2]</sup>。现阶段，临床针对哮喘患儿最常见的治疗措施为药物治疗，根据药理作用的不同可分为糖皮质激素类、茶碱类、 $\beta_2$ 受体激动剂、白三烯受体拮抗剂等，上述药物在治疗支气管哮喘方面均有一定的功效<sup>[3]</sup>。基于此点，笔者翻阅大量的文献资料，就上述药物对小儿哮喘的治疗进展进行综述，为临床治疗方案的选择提供借鉴。

## 1 糖皮质激素类药物

在临床用于小儿哮喘的抗炎药物中，糖皮质激素属于最有效的药物之一，将其运用于哮喘患儿的治疗中可以抑制白三烯和前列腺素生成，还可以有效的抑制嗜酸性粒细胞的活化和细胞因子的合成，除此以外，糖皮质激素还可以降低微血管的通透性，抑制腺体的分泌，并且该药物还具备的强效抗炎作用，有助于降低气道的高反应性<sup>[4]</sup>。在临床用药途径方面，吸入治疗是首选的给药途径，在刘火<sup>[5]</sup>的研究中发现，雾化吸入的药物可以直接作用于患儿的气道黏膜，增强局部的抗炎作用，并且在提高患儿呼气流量水平，改善患儿动脉血氧饱和度方面，氧驱动雾化吸入的治疗效果更加显著。而在药物的选择方面，布地奈德和丙酸氟替卡松的应用率最高，在林泉<sup>[6]</sup>等人的研究中发现，给予观察组患儿布地奈德混悬液氧驱动雾化吸入治疗后，其咳嗽、喘息、肺部哮鸣音、呼吸困难消失时间均短于对照组，总有效率 96.67% 明显高于对照组 85%，而且肺功能改善情况也优于对照组 (P 均小于 0.05)，由此证实布地奈德用于小儿哮喘的治疗可以提高其整体治疗效果。另外，对于中度哮喘的患者，临床更倾向于半衰期较短的激素进行治疗，如泼尼松、甲泼尼龙等。但在吴红军<sup>[7]</sup>等研究中发现，对于重度支气管哮喘患者而言，氢化可的松琥珀酸钠静脉滴注的治疗优势更加显著。

## 2 茶碱类药物

茶碱类药物是临床广泛应用的平喘类药物，可以通过抑制磷酸二酯酶来实现舒张支气管和抗炎的作用，并且茶碱类药物还有助于增强哮喘患者的膈肌收缩力，从而达到改善患者呼吸功能的目的。经高四军<sup>[8]</sup>等研究发现，无论是单次静脉滴注氨茶碱还是

分次氧驱动雾化吸入氨茶碱均可以有效哮喘患儿的临床症状。而茶碱类药物作为一种嘌呤受体阻滞剂，可以有效缓解呼吸道的异常收缩现象，但其单独治疗效果有限，故而临床多将其与其他药物联合使用。经王武明<sup>[9]</sup>等研究证实，沙丁胺醇、二羟丙茶碱和异丙托溴铵联合使用可以有效改善患儿的肺功能指标，降低患儿气道的炎症介质水平，发挥更加显著的临床治疗效果。

## 3 $\beta_2$ 受体激动剂

目前，临床用于哮喘治疗的最常见的  $\beta_2$ 受体激动剂包括特布他林、沙丁胺醇、沙美特罗、福莫特罗等药物，前两者为短效  $\beta_2$ 受体激动剂，适用于轻度和中度哮喘症状急性发作的患儿；而后两者为长效  $\beta_2$ 受体激动剂，适用于哮喘的预防和持续期的治疗。它们均可以有效扩张支气管平滑肌，增加患儿机体的通气，从而改善其肺功能。但在临床实践的过程中，同样为增强患者的临床治疗效果，常将其与其他药物联合使用，在赵明<sup>[10]</sup>等研究中发现，联合沙美特罗替卡松吸入剂和孟鲁司特钠治疗可以有效改善外周血白介素水平，改善患儿的临床体征。而文秀敏<sup>[11]</sup>等人研究也证实，沙美特罗替卡松联合维生素 A 治疗小儿哮喘同样可以降低气道细胞因子，改善肺换气功能，而且比单纯使用沙美特罗替卡松治疗的安全性更高，疗效更加显著。

## 4 白三烯受体拮抗剂

白三烯受体拮抗剂是近年来临床用于治疗小儿支气管哮喘的新型药物之一，属于花生四烯酸 (AA) 经 5-脂氧化酶 (5-LOX) 途径代谢产生的炎症介质，临床最常使用药物为孟鲁司特钠。经刘石<sup>[12]</sup>研究证实，运用孟鲁司特钠治疗后小儿哮喘控制率、咳嗽症状消失、哮喘症状消失、呼吸困难消失、尿白三烯监测水平、血气氧分压、免疫蛋白 E、嗜酸性粒细胞计数以及 C 反应蛋白水平等多项指标的水平均得到有效的改善。究其原因可以发现，白三烯受体拮抗剂可以选择性的与半胱氨酰白三烯进行结合，在抑制白三烯活性的同时减弱嗜酸性粒细胞、T 细胞的浸润作用，从而发挥抑制组胺的作用，同时该药物还可以有效缓解患者气道痉挛的症状，降低血管的通透性和气道的高反应性，目前多被应用于哮喘缓解其的治疗和预防。

## 5 总结与展望

目前，临床虽有诸多药物被应用于小儿哮喘的治疗中，但仍未出现一种特效的治疗药物，临床在用药选择方面也多以联合用药为主，除常规西药治疗外，中医在小儿哮喘方面也具备显著的疗效，甚至为减少单纯西药治疗的副作用，常采用中西医结合治疗的方式。即便如此，临床仍需不断的努力和创新，加强在小儿哮喘方面的研究，研发出更加高效、安全的治疗哮喘的药物，从而达到彻底根治的目的。

[参考文献]

[1] 禹蕊. 孟鲁司特钠治疗小儿哮喘的临床价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(18):30, 92.

[2] 张晓霞, 关艳楠, 罗艳. 小儿止咳定喘汤配合普米克令舒雾化吸入治疗小儿哮喘发作期热哮证临床观察[J]. 中国中医急症, 2020, 29(4):692-694.

[3] 钟天书, 江勇, 欧燕. 哮喘儿童吸入性糖皮质激素使用情况及应用依从性评价[J]. 临床肺科杂志, 2020, 25(5):697-701.

[4] 侯继辉. 沙美特罗/丙酸氟替卡松复方制剂与布地奈德治疗成人及青少年哮喘的疗效分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(58):158-159.

[5] 刘火. 氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的效果[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(3):346-348.

[6] 林泉, 缪长新, 何思俊, 等. 布地奈德混悬液氧驱动雾化吸入治疗小儿哮喘的疗效及对患儿肺功能的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(17):51-52.

[7] 吴红军, 樊红, 韩继媛. 氯化可的松琥珀酸钠与甲泼尼龙治疗重度支气管哮喘的疗效比较[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2014, 21(1):63-64.

[8] 高四军, 王德. 不同剂量氨茶碱用于小儿哮喘的疗效及安全性对比[J]. 中外医学研究, 2014, (13):14-14, 15.

[9] 王武明, 邓春晖, 慈美荣, 等. 异丙托溴铵联合沙丁胺醇和二羟丙茶碱对小儿哮喘肺功能和气道炎性介质的改善效果分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2019, 11(7):105--108.

[10] 赵明. 孟鲁司特联合沙美特罗替卡松粉吸入剂治疗小儿哮喘的疗效及对外周血白介素水平影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(10):172-173.

[11] 文秀敏, 赖浩, 蔡伟军, 等. 沙美特罗替卡松联合维生素 A 对小儿哮喘患儿气道细胞因子及肺换气功能的影响[J]. 中国药师, 2019, 22(7):1271-1274.

[12] 刘石. 孟鲁司特钠治疗小儿哮喘的临床效果观察[J]. 中国医药指南, 2020, 18(17):143-144.

(上接第 181 页)  
2020, 35(1):119-122.20.

[1] 俞万河. 对脊髓损伤患者进行针刺治疗和康复训练指导的效果评价[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(18):58-59.

[4] 杨加顺, 刘森, 李冬艳, 等. 减重步行训练结合夹脊电针对胸腰段脊髓损伤患者下肢运动功能障碍的影响[J]. 哈尔滨医药, 2019, 39(5):491-493.

[5] 毛也然, 靳仲夏, 许东升. 改良经颅磁刺激治疗脊髓损伤 1 例报告[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(12):1479-1481.

[6] 安力彬. 不同强度减重步行训练对脊髓损伤模型大鼠脊髓组织中 TrkB 和 BDNF 蛋白表达水平的影响及其对运动功能恢复的促进作用[J]. 吉林大学学报(医学版), 2019: 辽宁省科技厅科研项目资助课题.

[7] 丁洁, 李向哲, 方露, 等. 阻断 BDNF-TrkB 信号通路后运动训练对脊髓损伤后大鼠痉挛状态及腰髓内 GAD65 表达的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 34(5):501-507.

[8] 闵友江, 孙洁, 贾永忠, 等. 脊髓损伤大鼠 NogoA、NgR mRNA 和蛋白的时相表达及电针治疗时间窗[J]. 中国康复理论与实践, 2018, v.24; No.223(06):8-15.

[9] 偶嵩洋. 夹脊电针疗法联合康复训练对不完全性脊髓损伤后双下肢运动功能的影响[J]. 四川中医, 2018, 036(002):183-185.

[10] 张瑞娟. 康复机器人辅助步行训练对脑瘫患儿下肢肌张力及平衡能力的影响[J]. 中国实用医刊, 2018(1):99-101.

[11] 石芝喜, 蔡朋, 刘明检, 等. 下肢步行机器人对脊髓损伤后日常生活能力及步行能力的影响[J]. 中国康复, 2018, 033(003):211-214.

(上接第 182 页)

[1] 安晓菲, 李璟, 黄馨云, 等. 针灸结合康复治疗治疗痉挛型脑瘫临床疗效 Meta 分析[J]. 陕西中医, 2019, 40(10):1477-1482.

[2] 梁伟燕, 吴满红, 罗鑫刚, 等. 头针结合康复训练治疗痉挛型脑瘫患儿疗效观察[J]. 海南医学, 2017, 28(12):2012-2013.

[3] 余珊, 章薇. 章薇运用焦氏头针治疗小儿脑瘫经验[J]. 河南中医, 2020, 40(4):544-547.

[4] 章马兰, 刘振寰. 针刺对痉挛型脑瘫患儿下肢肌张力的影响[J]. 中国针灸, 2018, 38(6):591-596.

[5] 胡怡佳, 黄任秀, 曾懿懿, 等. 腕踝针配合康复治疗对痉挛型脑瘫患者表面肌电及平衡能力的影响[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(6):711-714.

[6] 兰金, 魏冬锋. 温针灸联合 Bobath 技术治疗痉挛型脑瘫临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2020, 36(2):247-248.

[7] 元芳芳, 陈惠军, 康天, 等. 鼠神经生长因子穴位注射辅助治疗小儿脑瘫痉挛型双瘫临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(11):36-39.

[8] 王丽丽, 单玲, 冯俊燕, 等. 电针治疗痉挛型脑瘫儿童腓肠肌痉挛[J]. 长春中医药大学学报, 2019, 35(4):704-706.

[9] 刘志华, 李亚洲, 胡春维. 针灸推拿联合黄芪穴位注射治疗小儿脑瘫的疗效及对运动功能和脑血流的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(17):1887-1890.

[10] 冯鹏飞. 综合疗法治疗痉挛型小儿脑瘫临床研究[J]. 实用中医药杂志, 2017, 33(8):890-892.

(上接第 183 页)

Schizophrenia[J]. Journal of Holistic Nursing, 2019, 37(4):366-380.

[2] 梁园园. 出院计划模式在精神分裂症患者连续护理中的应用的效果评价[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(9):57-58.

[3] 胡惠娟. 出院计划模式在精神分裂症患者连续护理中的效果[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(9):1577-1579.

[4] 徐兰. 延续性护理对精神分裂症患者自知力及社会功能的影响探讨[J]. 中国保健营养, 2020, 30(11):157.

[5] 简怡娜. 出院随访计划模式在精神分裂症患者连续护理中的应用效果[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38(17):2068-2070.

[6] 黄惠君, 郑婉玲, 林敏, 等. 恢复期精神分裂症住院患者

家庭预适应训练研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(11):87-89, 102.

[7] 丁慧琴, 姜渊敏, 李海根. 延伸性护理对精神分裂症患者危险行为、精神症状及自我管理的影响[J]. 现代医药卫生, 2019, 35(5):760-762.

[8] 郑宇婷, 王莉, 吴淑华, 等. 延续性护理对社区精神分裂症患者遵医行为及生活质量影响[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(23):115, 120.

[9] 刘敏. 延续性护理对改善精神分裂症患者生活质量的临床效果[J]. 国际护理学杂志, 2019, 38(23):4030-4032.

[10] 张群. 延续性护理对首发精神分裂症患者出院后康复效果的影响分析[J]. 中国保健营养, 2020, 30(8):241-242.