

朱镇华治疗小儿慢性鼻窦炎并发腺样体肥大临证经验

张佳怡¹, 朱镇华^{2*}

(1. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208; 2. 湖南中医药大学第一附属医院, 湖南 长沙 410007)

摘要:朱镇华教授认为小儿慢性鼻窦炎和腺样体肥大在解剖、生理结构、病因病机上相互影响, 根据临床观察, 小儿慢性鼻窦炎与腺样体肥大并发的小儿体质有一定的趋向性, 其病机可基本归纳为肺脾气虚、痰湿聚窦窍, 故治疗应补肺益气、健脾祛湿。将经方参苓白术散加减为党参、白术、黄芪、山药、茯苓、白扁豆、薏苡仁、石菖蒲、桔梗、甘草并重命名为参苓通窍散, 对治疗小儿慢性鼻窦炎并发腺样体肥大疗效较佳。介绍朱镇华教授治疗小儿慢性鼻窦炎并发腺样体肥大的经验, 并附验案一则, 以资佐证。

关键词:慢性鼻窦炎; 腺样体肥大; 朱镇华; 临证经验

DOI: 10.11954/ytctyy.202501023

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

中图分类号: R249.2/.7

文献标识码: A

文章编号: 1673-2197(2025)01-0107-04



Zhu Zhenhua's Clinical Experience in Treating Pediatric Chronic Sinusitis Complicated with Adenoid Hypertrophy

Zhang Jiayi¹, Zhu Zhenhua^{2*}

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, China; 2. The First Hospital Affiliated to Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, China)

Abstract: Professor Zhu Zhenhua believes that chronic sinusitis and adenoid hypertrophy in children have a mutual influence on anatomy, physiological structure, etiology, and pathogenesis. According to clinical observations, children with chronic sinusitis and adenoid hypertrophy have a certain tendency towards physical constitution, and their pathogenesis can be basically summarized as lung and spleen qi deficiency, phlegm and dampness accumulation in the sinuses and orifices. Therefore, treatment should supplement the lungs and Qi, strengthen the spleen and dispel dampness. The prescription of Shenling Baizhu Powder was modified to include *Codonopsis pilosula*, *Atractylodes macrocephala*, *Astragalus membranaceus*, *Yam*, *Poria cocos*, *White Lentils*, *Coix seed*, *Acorus tatarinowii*, *Platycodon grandiflorus* and *Licorice*, and renamed as Shenling Tongqiao Powder. It has shown excellent therapeutic effects in treating pediatric chronic sinusitis complicated by adenoid hypertrophy. Introduce Professor Zhu Zhenhua's experience in treating pediatric chronic sinusitis complicated with adenoid hypertrophy, and provide one case study as evidence.

Keywords: Chronic Sinusitis; Adenoid Hypertrophy; Zhu Zhenhua; Clinical Experience

慢性鼻窦炎是一种累及鼻腔和鼻窦黏膜的慢性炎症性疾病^[1]。腺样体肥大是位于小儿鼻咽顶壁与后壁交界处的免疫淋巴组织增生引起的阻塞性疾病^[2]。在临床上慢性鼻窦炎与腺样体肥大并见的患儿不在少数, 症状可表现为鼻塞、黏脓性鼻涕、头面胀痛、睡眠打鼾、张口呼吸等。患儿鼻腔气道不通, 头部处于缺血缺氧状态, 出现精神不振、头晕头痛、

反应迟钝等表现, 且长期用口呼吸会引起牙颌面畸形出现腺样体面容, 对患儿的外观及身体发育、心理健康产生较大影响^[3]。

朱镇华, 湖南中医药大学第一附属医院主任医师, 博士生导师, 湖南省中医耳鼻喉科专业委员会主任委员, 从事临床、教学及科研工作 30 余年, 对于应用中西医结合预防和治疗耳鼻喉科疾病有丰富的

收稿日期: 2024-03-29

基金项目: 湖南省中医耳鼻喉临床医学研究中心项目(2020SK4024); 湖南省区域中医诊疗中心项目(湘卫财务发[2018]4号); 湖南省中央补助中医药专项(湘财预[2021]359号); 湖南省“十四五”第一批中医药学科带头人项目(湘中医药[2022]4号)

作者简介: 张佳怡(1998—), 女, 湖南中医药大学硕士研究生, 研究方向为中医药防治耳鼻喉疾病。

通讯作者: 朱镇华(1969—), 男, 硕士, 湖南中医药大学第一附属医院主任医师, 教授, 博士生导师, 研究方向为中医药防治耳鼻喉疾病。E-mail: zhenhua787@163.com

临床经验。

慢性鼻窦炎在中医证属“鼻渊”“脑漏”等范畴。在中医典籍中并没有关于腺样体肥大的记载,现代中医学常将其称为“鼾症”。朱教授在临床诊治过程中深入研究了患儿的临床表现,注意到这两种疾病在患儿身上同时出现并非偶然,种种迹象表明这两种病症之间可能存在某种内在联系或相互作用。朱教授进一步分析了这些症状背后的生理机制和病理过程,发现尽管它们表面上看起来不同,但实际上却有着共同的致病原因,这种关联性揭示了它们之间潜在的共通之处。在长时间的医疗实践中,通过不懈努力与精心诊疗,朱教授深入研究了相关病例,还针对不同症状表现的儿童进行了个性化的治疗方案设计,在小儿鼻渊并发鼾症的治疗上取得了显著成效,使患儿的病情得到了有效控制和缓解。朱教授认为中医药在治疗小儿鼻渊并发鼾症方面有独特的优势,绝大多数患儿在不做手术的情况下也能实现临床治愈,现将其治疗经验报道如下。

1 病因病机分析

张锡纯在《医学衷中参西录》提到:“小儿虽为少阳之体,少阳实为稚阳,有若草木之萌芽,娇嫩畏寒。”小儿脏腑成而未全,全而未壮,稍有不顺,易致脏腑功能失调。《明代万密斋儿科学全书》认为小儿五脏之中,肝脏和心脏所藏之气旺盛无比,而脾脏和肾脏则常常不足,肺脏娇嫩若遭受损伤,其愈合过程便会异常艰难,不易恢复至原先健康状态。

小儿肺为娇脏,开窍于鼻,鼻为肺之上窍,助肺司呼吸。肺脏不足,鼻腔的通气、嗅觉、自洁、加温保湿功能受损,鼻窦的通气、引流、共鸣功能亦受损伤。此外,小儿肺常不足,肺气虚则肺卫不固,腠理疏,当外界的风寒之气或异常气味刺激鼻腔时,导致肺失清肃,不能布津,聚津成痰,在鼻成涕,鼻窍不通,则鼻塞、清涕自流,故肺气亏虚的患儿常患鼻病,其中以鼻渊、鼻塞最为多见。肺卫不固,风寒湿邪侵袭,内阻于肺,肺失疏泄,郁而化热,湿热积聚在鼻化为脓涕,脓涕排出受阻或排不尽,病情迁延不愈发为鼻渊。鼻腔堵塞对天然清气的吸收产生障碍,导致清阳之气不足,精微输送能力下降,导致精微滞留体内,化为痰饮。小儿“稚阴稚阳”的体质容易被痰饮所阻,且痰饮本身就是一种阴邪,这进一步导致阳气受损,引发了鼾症。李言言等^[4]总结发现鼾症病因病机与痰湿、凝血有关。胡洁等^[5]也从痰瘀论治,认为小儿鼾症可归于痰瘀蕴结于鼻窍。由此可见,鼻渊与鼾症具有共同的致病因素、发病机制及病理产物,故临床上常并发于患儿。

《小儿药证直诀》云:“脾胃虚衰则四肢不举,诸

邪遂生。”可见,脾脏的正常运转对小儿生长发育有重要作用。脾属土,为气血生化之源,后天之本,化生气血精微供小儿生长发育。小儿年幼,喂养主要与其家长完成,若喂养不当,伤及脾气,导致脾虚化源不足,水谷精微不能上传于肺,土不生金,肺失所养,肺的宣降与布津功能丧失,津聚痰成,在鼻为涕,导致鼻窍不通;另一方面,脾主运化,若脾虚,则不能运化水湿,水湿上泛于鼻,若此时有风寒之邪袭鼻,则出现鼻塞不利的症状。加之小儿乳食时有不节,嗜食肥甘厚味,易致脾失健运,水液输布、运化失常,加重了体内痰湿,从而进一步加重了患儿鼻渊、鼾症的症状。

朱镇华教授在临床工作中发现,因鼻渊并发鼾症前来就诊的患儿,普遍存在着体质偏于阳虚的现象,在日常饮食中往往不加节制,偏爱油腻、甜腻之物,导致身体过于肥胖,或由于过于挑食,不喜饮食而体质瘦弱,营养较差。同时,这些儿童在睡眠方面也表现出相同的症状,如鼻塞、流涕导致睡眠时发出鼾声或张口呼吸等,这些都是肺部功能失调的外在表现。除了上述明显的身体症状之外,还有一些隐匿的特征值得注意。例如,有些孩子会出现畏寒喜暖的倾向,容易受到风寒侵袭而感冒,偶尔还会有腹部胀满、食欲不振的情况,有时过食油腻食物后,会出现完谷不化、便溏的情况,这些都是肺气不足、脾脏受损的外在体现。总之,这些患儿身上出现的一系列健康问题,需要家长们的细心观察和专业医生的诊断治疗。应通过对这些症状的全面了解和合理的医疗干预,改善孩子们的生活质量,帮助其健康成长。

在医学范畴中,可发现小儿疾病的形成并非单一因素所致,而是受到多种复杂因素的综合影响。这些因素包括但不限于遗传特征、个体差异,以及家庭和社会环境等。此外,孩子们在成长过程中的饮食习惯和营养摄入同样扮演着重要角色。正确的喂养方法和营养补充不仅能够为孩子提供健康发育所需的营养,还可能对预防某些疾病的发生或发展产生积极作用。因此,理解这些内在联系并采取相应的干预措施,对于改善儿童健康状况具有重要意义。朱镇华教授对患儿的体质、症状,以及小儿本身脏腑娇嫩的特点进行了深入思考,最终认为小儿鼻渊并发鼾症总属本虚标实,肺脾两虚、痰湿聚集鼻窦为其基本病机。

2 腺样体解剖特点与疾病发生的关系

腺样体是位于人体鼻咽顶后壁的重要免疫器官。由于其生理解剖结构的特殊性,腺样体会受到来自邻近鼻咽部急、慢性炎症的刺激,导致腺样体局

部组织在炎症因子的影响下,出现充血水肿、炎性物质渗出等,如果炎症持续存在刺激且反复发生,腺样体会相应出现炎性细胞浸润、组织被破坏及组织细胞增生等病理性肥大。若儿童鼻腔被肥大的腺样体堵塞,导致鼻通气和鼻分泌物引流受阻,使其大量滞留在鼻腔,鼻黏膜的自洁作用和局部免疫功能就会受到影响。长此以往,鼻腔不能正常发育,鼻腔间架结构较正常更狭窄,在青春期可见到鼻腔高阻力的表现如鼻腔变窄、上颌窦代偿性过度气化等症状^[6]。

因此,维持鼻窦正常功能的重要条件就是鼻腔顺利引流和气体充分交换,肥大的腺样体阻碍鼻腔气体流通,致使鼻窦不能进行气体交换,鼻黏膜的自洁作用和鼻腔局部的免疫功能不能顺利进行,过程变得缓慢、时间延长,为病原微生物的生长和定植创造了条件^[7]。此外,鼻腔受到肥大的腺样体的机械性阻塞,致使鼻分泌物缓慢从鼻后端流入鼻咽和口咽,并大量滞留在鼻腔,鼻腔的微环境发生改变,直接刺激了鼻腔黏膜发生慢性炎症。

鼻塞、脓涕是儿童鼻窦炎最突出的临床表现,脓涕中的大量炎症介质和病原微生物会经过后鼻孔上缘引流到腺样体表面。有学者对儿童慢性鼻窦炎并发腺样体肥大的鼻咽部微生物环境进行了系统研究,发现儿童慢性鼻窦炎并发腺样体肥大的鼻咽部分泌物的优势菌种依次为卡他莫拉菌、肺炎链球菌、金黄色葡萄球菌^[6],而以上优势菌种的堆积会反复刺激腺样体,导致腺样体出现炎症并发生肿大,进一步影响鼻腔引流并加剧小儿鼻窦炎的炎症^[8]。可见腺样体从物理性堵塞到细菌堆积,从而影响了鼻窦炎的引流和鼻腔气体交换,导致了鼻窦炎的迁延不愈;同时,腺样体因鼻窦炎的炎症介质及病菌反复刺激而进一步增大,导致小儿出现慢性缺氧、免疫力下降等不良反应,长此以往形成恶性循环。

3 治疗原则

朱镇华教授指出,鼻渊并发鼾症的临床表现主要有鼻塞、流涕、涕多清稀、鼾眠,患儿大多具有自汗畏风易感冒、乏力懒言、腹胀纳呆、畏寒肢冷、大便溏、张口呼吸导致的腺样体面容等特点。朱教授认为当肺脾气虚时,肺通调水道、脾运化水湿受遏,体内痰湿积聚,一旦邪气侵入,疾病缠绵难愈。反之,如果肺脾功能强健,气血阴阳津液都能得到充足的滋养,外邪便难以侵袭,疾病自然也就不容易发生。肺以补为固,补肺能利鼻。卫气固而外邪不侵,津液调则痰湿不生。小儿肺娇,应当补气、补阳而治肺,肺气盛则卫气得布,阳足则肺盛,水液得以正常输布。小儿脾娇,脾虚不运则湿生,故应健脾益气除湿以治脾。

4 临证选方

朱教授遵循“培土生金”理论:脾气虚弱,健运失司,气血生化无源,根据五行相生相克,土不生金,清阳之气上承受阻,则鼻窍不利。肺主通调水道,脾主运化水湿,脾失健运,水液内停,久之聚湿成痰,凝聚在肺,肺开窍于鼻,痰湿循经上犯鼻窍,凝集于鼻部,故见鼻塞、流涕不止。正如陈士铎在《石室秘录》中所言:“治肺之法,正治甚难,当转治脾,脾气得养,则土自生金。”朱教授通过对《太平惠民和剂局方》中的经方参苓白术散临证加减,重命其名为“参苓通窍散”,以治疗肺脾两虚型鼻渊并发鼾症患儿。参苓通窍散组方:党参、茯苓、白术、白扁豆、山药、薏苡仁、黄芪、石菖蒲、桔梗、甘草。方中党参补脾养胃,鼓舞清阳,鼓动中气;白术补土,土旺则清气升,精微上奉。叶天士《本草经解》有云:“黄芪入少阳经补生生之元气,概主小儿百病也。”山药、白扁豆、薏苡仁,其味甘而补土,其色皆白而补金,培土生金,使肺脾同补,茯苓味甘淡,淡能渗湿利窍,甘以助阳,甘淡属土,以补脾阴,土旺生金,兼补肺气;且茯苓、白术合山药、薏苡仁、白扁豆,味皆甘淡,淡能利湿以除湿邪;石菖蒲味辛温,可开心孔、通九窍;桔梗气轻于味,阳中有阴,载药上升,以此入方中可载药上行,清宣肺气,祛痰利咽,通鼻窍。《长沙药解》言甘草“味甘正入脾,补中气,补脾阴……入金木两家之界,归水火二气之间,培植中州,养育四旁”。全方共奏补肺益气、健脾除湿之功。

此外可根据患儿体质、症状不同适当加减治之,如风寒表证著者取防风,如补土派李杲所言:“防风,治一身尽痛,随所引而至。若补脾胃,非此不能行。”若不思饮食、疳疾著者,加用炒鸡内金、炒山楂,鸡内金味甘归脾,气温益胃、健脾开胃;山楂可健脾胃、行结气、消滞,与参术兼施,在保证脾元不损时积滞自消。

随着中医药应用的普及,许多研究发现,中药具有独特、神奇的功效,其有效成分或提取物还有多种药效特点,对临床常见病、罕见病有令人满意的治疗效果,对于人们的衣食住行也有重要作用。现代药理学研究发现,朱教授自拟方参苓通窍散中党参^[9]、白术^[10]、山药^[11]、茯苓^[12]、白扁豆^[13]、薏苡仁^[14]、石菖蒲^[15]、桔梗^[16]、甘草^[17]的有效成分具有抗炎功效,对鼻咽部分泌物的优势菌种金黄色葡萄球菌有抑制或杀菌作用,可有效解释参苓通窍散治疗肺脾两虚型鼻渊并发鼾症的药效基础,并为临证的有效性提供了强有力的依据。

5 验案举隅

某患儿,男,年龄6岁11个月,因鼻塞、鼾眠伴

张口呼吸 6 月余前来就诊,初诊时间 2024 年 1 月 14 日。患儿近 6 个月以来,反复鼻塞流涕,鼻涕黄白相间,伴鼾眠,张口呼吸,3 日前不慎感染风寒,出现咳嗽,诉喉中有痰不能咳出,有低热、头晕头痛,平素怕冷,易出汗,食纳欠佳,挑食,小便可,大便溏。查体:三测正常;专科检查:双侧鼻腔黏膜色淡,双下甲肥大,双侧鼻腔内有较多脓性分泌物,双鼻通气欠佳,咽部黏膜无充血,扁桃体不大,舌淡红,苔薄白,脉细。电子鼻咽喉镜检查示:腺样体肥大,向后鼻孔突出,大小占据 2/3 鼻咽,咽隐窝受压,咽鼓管开放差,扁桃体无肿大。鼻窦 CT 示:双侧额窦炎、筛窦炎。中医诊断:鼻渊;证型:肺脾气虚、湿聚窦窍证。西医诊断:①慢性鼻窦炎;②腺样体肥大。处方:参苓通窍散加减:党参 10g,茯苓 10g,白术 6g,山药 6g,黄芪 6g,桔梗 6g,石菖蒲 6g,辛夷 3g,防风 6g,炒苍耳子 3g,炒鸡内金 5g,甘草 3g。共 9 剂,1 剂/d,早、晚温服。煎服方法:最好以瓦罐煎药,大火熬开转小火熬煮 25 min 以中药香气大开为佳,倒入保温杯中,以药之热气熏口鼻循环往复 15 min(用鼻吸气口呼气),水稍凉后服尽。配合口服桉柠蒎软胶囊。

2024 年 1 月 24 日二诊。上述症状稍好转,鼻塞流涕较前减轻,余症及舌脉大致同前。处方:参苓通窍散加减:改辛夷 3g 为桂枝 3g,加用皂角刺 5g,共 15 剂。配合口服桉柠蒎软胶囊。

2024 年 2 月 11 日三诊。上述症状明显好转,鼻塞流涕明显缓解,张口呼吸明显好转,偶鼾眠,余症及舌脉大致同前。处方:参苓通窍散加减,减防风为 3g、炒苍耳子 2g,共 9 剂。配合口服桉柠蒎软胶囊。

2024 年 2 月 21 日复查电子鼻咽喉镜示:鼻咽部腺样体缩小,咽隐窝无受压,咽鼓管开放可,双侧扁桃体无肿大。鼻窦 CT 示:双侧额窦、筛窦炎症较前减轻。

按:患儿反复鼻塞、鼾眠伴张口呼吸,身材瘦小,考虑小儿素体虚弱,且外感风邪,未及时治疗后肺气进一步受损,肺气不足。患儿挑食,家属未及时补充营养,久之损伤脾胃,长此以往则子盗母气,母子俱损,以致肺脾两虚,运化水湿受阻,痰湿积聚鼻窦,病情缠绵。结合鼻窦、腺样体窦大孔深的特点,湿邪积聚且不易排出,因此鼻窍不通、流涕、鼾眠、张口呼吸等症状反复出现,可辨证为肺脾气虚、湿聚窦窍证,予参苓通窍散加减以补益肺气、健脾渗湿。首诊时患儿有外感风寒病史,故在参苓通窍散原方基础上去白扁豆、薏苡仁,加用辛夷、炒苍耳子散风寒、通鼻窍,防风祛风解表散寒;家属诉患儿食欲低下且挑食,故加炒鸡内金以消食健脾开胃,使补而不滞,消

而不伤。二诊患儿表证已解但鼻塞流涕、鼾眠伴张口呼吸的症状仍著,患儿平素易感风寒,结合患儿体质虚弱,可知乃是营虚卫弱的缘故,故在前方基础上改辛夷为桂枝,以桂枝助阳化气,调节营卫,增强患儿体质;再加用皂角刺开鼻窍排脓,取其锐利直达病所的功效以肃清鼻窦中的风寒、痰湿之邪。三诊时患儿上述症状明显减轻,鼻塞流涕基本消失,至此可知,病情向愈,故药方不变,减上述方药剂量,保持药效。今后关键在于防止疾病复发,应当继续采用补益脾肺、益气固表的治法以增强体质。该患者治疗的关键在于首诊时有外感症状,故首诊施治时应以解表通窍为主、补益脾肺为辅,表证未解则补益无用,邪不出,正气不得生;表证已解后方可根据疾病的病机及症状表现给予对症治疗。

6 结语

患儿罹患慢性鼻窦炎合并腺样体肥大乃是多种因素作用的结果,且二者互为因果、互相影响。临床中又以肺脾气虚、湿聚窦窍的证型多见,其原因可归咎为患儿体质虚弱、肺虚肺卫不调,肺气不固外邪侵袭;饮食不洁不当,继发脾虚,脾虚运化水谷精微无力,全身营养难以满足。肺脾二脏母病及子、子病犯母,最终演变为肺脾两虚。朱镇华教授凭借临床经验,将中医经典古方参苓白术散加减并重命名为参苓通窍散,患儿服用后疗效显著,三诊时症状基本消失,复查鼻咽喉镜、CT 提示鼻窦炎症消退、腺样体较前缩小,故减桂枝、防风、苍耳子药量,继续补益脾肺、益气升阳以巩固疗效,调理善后。

朱教授认为小儿的先天资质、后天喂养、地区气候、生活环境等因素均是导致该病发生的原因,且该病的预后与患儿及家长的配合息息相关。西医主要采用外科手术的方法治疗,但该病多发生于 10 岁以下儿童,其脏腑脆弱,形气不固,手术、麻醉后有一定风险且更容易损伤阳气。因此,很多家长都会采取保守疗法,中医药就成为了家长们的第一选择。朱教授运用丰富的临床经验对经典古方进行化裁,并根据患儿的体质特点及临床表现辨证论治,随症加减,疗效确切。

参考文献:

- [1] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会鼻科组,中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组.中国慢性鼻窦炎诊断和治疗指南(2018)[J].中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2019,34(10):81-100.
- [2] 袁斌,姜之炎,马华安,等.儿童腺样体肥大中医临床实践指南[J].南京中医药大学学报,2024,29(2):184-189.
- [3] 庄光波,倪伟鹏.儿童腺样体肥大患者合并慢性鼻窦炎的相关性分析[J].哈尔滨医药,2018,38(5):417-418.

基于网络药理学与分子对接探讨麻黄附子细辛汤治疗老年支气管哮喘作用机制

于洪鹏¹, 魏小桐¹, 郝亮¹, 蒋国陆¹, 王宏羽¹, 仕丽^{2*}

(1. 长春中医药大学, 吉林 长春 130000; 2. 长春中医药大学附属医院, 吉林 长春 130000)

摘要:目的:利用网络药理学与分子对接,探讨麻黄附子细辛汤治疗老年支气管哮喘的关键活性成分、核心靶点基因及作用机制。方法:通过 TC MSP、SwissTargetsPrediction、UniProt 数据库检索和筛选,获得麻黄附子细辛汤的活性成分及相关靶点;利用 GeneCards、OMIM 和 Pharm GKB 数据库搜索老年支气管哮喘的相关靶点,筛选出药物活性成分与疾病的交集靶点;通过 STRING 和 Cytoscape 软件创建 PPI 网络图;将疾病与中药活性成分的交集靶点导入至 DAVID 数据库进行 GO 和 KEGG 富集分析,以进一步探索潜在作用机制;使用 AutoDock Vina 软件进行分子对接,验证核心靶点与关键活性成分的结合能力以及稳定性。结果:获得麻黄附子细辛汤活性成分 52 种、活性成分靶点 466 个,疾病的相关靶点 1 399 个,筛选药物与疾病的交集靶点 217 个;通过分析,确定麻黄附子细辛汤治疗老年支气管哮喘的关键活性成分为槲皮素、木犀草素、山柰酚等;核心靶点分别为肿瘤坏死因子、白细胞介素 6、RAC- α 丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶等;KEGG 富集分析主要涉及肿瘤坏死因子信号通路和 PI3K/Akt 等信号通路;分子对接结果显示核心靶点与关键活性成分结合活性良好。结论:基于网络药理学与分子对接得出麻黄附子细辛汤关键活性成分与肿瘤坏死因子、白细胞介素 6 等靶点相结合,并通过肿瘤坏死因子和 PI3K/Akt 等信号通路作用于老年支气管哮喘,为临床治疗及进一步研究提供理论依据。

关键词:麻黄附子细辛汤;老年支气管哮喘;网络药理学;分子对接;靶点;作用机制

DOI:10.11954/ytctyy.202501024

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

中图分类号:R256.1;R289

文献标识码:A

文章编号:1673-2197(2025)01-0111-10



- [4] 李言言,陈团营. 小儿疳症的中西医研究进展[J]. 内蒙古中医药,2023,42(12):148-151.
- [5] 胡洁,舒兰 2shulan63@163.com. 舒兰教授治疗小儿疳症临证思路[J]. 中国中医药现代远程教育,2020,34(23):59-61.
- [6] 马晶影,周兵,孙炎. 伴或不伴慢性鼻窦炎的腺样体肥大患儿微生物群研究[J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科,2023,30(7):434-437.
- [7] Neff L, Adil E A. What is the role of the adenoid in pediatric chronic rhinosinusitis[J]. The Laryngoscope,2015,125(6):1282-1283.
- [8] 张立强. 儿童鼻窦炎与腺样体肥大的关系[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报,2019,33(6):25-28.
- [9] 白子霞,王宏军,龙元桃. 党参提取物抗菌活性研究[J]. 辽宁中医杂志,2015,42(7):1290-1291.
- [10] 武子芳,刘小宝,赵二芳. 白术中黄酮的提取及其抑菌和抗氧化活性的研究[J]. 黑龙江畜牧兽医,2017,25(12):148-150.
- [11] 洪永健,胡晶红,刘谦,等. 山药叶多酚的提取工艺优化及其抗氧化、抑菌活性研究[J]. 饲料研究,2023,46(17):87-91.
- [12] 安玉山,赫英顺,姜鹤,等. 茯苓多糖的体外抑菌试验[J]. 海峡药学,2016,28(4):55.
- [13] 尹术华,吴文英,宋也好,等. 白扁豆非淀粉多糖的理化性质、抗氧化活性及其抑菌性能[J]. 食品工业科技,2020,41(19):39-44.
- [14] 王素娥,田慧. 薏苡仁化学成分、药理作用及其应用概况[J]. 壮瑶药研究,2023,30(2):361-364.
- [15] 王建婷,严慧,李珂. 石菖蒲-远志药对研究进展[J]. 湖北中医杂志,2024,46(2):62-66.
- [16] 付佳. 桔梗多糖的提取及其抑菌活性研究[J]. 食品工业,2014,35(12):76-78.
- [17] 韩维维,钟晴,张蓉,等. 甘草有效成分及其作用机制研究进展[J]. 生命的化学,2023,43(12):1956-1962.

(编辑:陈湧涛)

收稿日期:2024-04-15

基金项目:吉林省科学技术厅项目—科技创新基地(平台)建设—吉林省中医呼吸病临床医学研究中心(YDZJ202202CXJD049)

作者简介:于洪鹏(1998—),男,长春中医药大学硕士研究生,研究方向为中医内科学呼吸疾病。

通讯作者:仕丽(1974—),女,博士,长春中医药大学附属医院主任医师,教授,博士生导师,研究方向为中医内科学呼吸疾病。E-mail:15948000558@163.com