

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.07.006

从“气-血-脉络”体系探析儿童青少年高血压的分层防治思路

蔡泳源¹, 张逸雯¹, 李梦然¹, 牛天福²✉

1. 山西省中医药研究院, 山西省太原市迎泽区并州西街16号, 030012; 2. 山西省中医院

[摘要] 基于儿童青少年禀赋于先天、形质未充、脉络娇弱以及变蒸于后天、气血渐盛、阳旺阴长的生理特点, 以“气-血-脉络”体系为理论指导, 提出儿童青少年高血压是以禀赋不良、脉络失柔为病变基础, 以气病不和、阳郁阴伤、气血窜逆为基本病机, 并引起痰湿热生、与气相搏, 血分稠滞、痰瘀互结, 终致脉络受损、久伏而发。基于儿童青少年高血压气分、血分、脉络病三个不同层面, 主张以调和气血、通补脉络为治疗总纲, 以气分病理气宣郁、调和阴阳, 血分病行瘀除痰、活血养血, 脉络病通脉涤络、顾护元气为分层防治用药思路, 并强调“调其禀赋、补虚纠偏、荣养形脉”应贯穿治疗始终。

[关键词] 高血压; 儿童; 青少年; 气分; 血分; 脉络

儿童青少年高血压是指发病常见于3~17岁人群, 连续3个时点、各时点间距大于2周测得舒张压和(或)收缩压值 $\geq 95\%$ 同年龄、同性别者的一类高血压病, 以原发性为主, 部分年幼者临床症状可不典型但随年龄增长逐渐凸显^[1]。我国江苏、山东等多省份数据监测结果显示, 1991年中小学生学习高血压发病率为8.9%, 至2015年已高达20.5%且继续上升趋势明显^[2-3]。在未干预情况下, 近40%的患儿可发展为成人高血压病^[1]。儿童青少年高血压与靶器官早期损害关系密切, 可提高成年后高血压并发症的严重程度^[4-5], 其防治工作刻不容缓。目前国内外对儿童青少年高血压发病机制仍处于研究阶段, 未见针对性、大样本的药物临床试验, 可选用的西药治疗方案有限^[6]; 同时患儿症状体征隐匿、家长缺乏管理意识, 故临床治疗率、控制率多不及成人高血压病患者。

中医药治疗高血压病有多靶点干预、用药灵活、安全性良好等优势^[7], 但目前对于儿童青少年阶段高血压病的病机研究及用药方案总结尚存不足。由于儿童青少年的生理特点, 其高血压发病机制、防治原则与成人应有不同。我们认为, 儿童青

少年高血压发病多虚实夹杂, 以禀赋不良、脉络失柔为基础, 整体气、血、脉络失和受损为具体的病理改变。本文基于中医整体观念, 从“气-血-脉络”体系出发, 结合儿童青少年的生理特点, 分析儿童青少年高血压的病机, 并提出从气-血-脉络分层论治、序贯用药的思路, 以期临床防治该病提供参考。

1 儿童青少年的生理特点

1.1 禀赋于先天, 形质未充, 脉络娇弱

形质未充、脉络娇弱为儿童青少年的生理特点之一。《灵枢·本神》云:“故生之来谓之精, 两精相搏谓之神”, 可见小儿发育源于先天元精。元精藏蓄于肾而生化元气, 借三焦气化传输以激发各器官功能, 促进机体生长。《灵枢·经脉》云:“人始生, 先成精, 精成而脑髓生, 骨为干, 脉为营……脉道以通, 血气乃行。”先天禀赋充盛则脏腑坚、脉络柔韧、气血通流。《颅囟经》云:“孩子气脉未调, 脏腑胞薄, 腠理开疏”, 提示小儿整体形质结构、气血功能均弱于成人, 故气候变化、情志内伤、饮食不节等诱因皆易伤之, 致脏腑脉络受损, 气血紊乱而病。

1.2 变蒸于后天, 气血渐盛, 阳旺阴长

儿童青少年生理的另一特点在于后天变蒸, 气

基金项目:山西省名中医传承工作室建设项目(SXSMZYGZS010)

✉ 通讯作者:13509732106@163.com

血渐盛,阳旺阴长。《备急千金要方》云:“小儿所以变蒸者,是荣其血脉,改其五藏……变者上气,蒸者体热。”“变蒸”是小儿早期生长的重要过程,以禀赋先天激发,后天阴阳交感而促进机体发育。虽然变蒸在幼儿阶段结束,但以阳旺阴长为主的发育过程仍在继续加速进行,表现为阳气较盛,津血等有形阴质随之渐充但相对薄弱,此时若饮食不节、起居不当,极易造成气血阴阳失调,进而伤及脏腑脉络。

2 儿童青少年高血压病机阐释

2.1 禀赋不良、脉络失柔为病变基础

《妇人大全良方·胎教门》云:“其禀赋也,体有刚柔,脉有强弱,气有多寡,血有盛衰”,提示脉络生化与五脏同源,共同组成人体的形质基础。禀赋不足易致脏腑不实、血脉薄脆失柔,气血运行亦失其常,如《灵枢·天年》云:“五脏皆不坚,使道不长……卑基墙,薄脉少血……血气虚,脉不通”。儿童青少年形质娇嫩,若禀赋不良则更易造成脏腑、脉络体系发育不全、坚柔并失;气血功能不得完善,在受内外条件刺激后则更易紊乱,影响脏腑功能,并内化风、火、痰、瘀等邪逆于周身脉络,进而罹患高血压病。

基于运气理论发现,禀赋偏颇表现为五行相克、阴抑阳争者更易患高血压病^[8]。另有研究表明,家族遗传史可增加儿童青少年乃至成年后高血压病的易感性,父母中若一人患高血压病则子女患病概率可增加7倍^[9];有高血压病家族史的青少年即使在血压正常情况下也存在血管内皮结构及舒张功能受损的情况,为远期发病提供了病理条件^[10]。基于以上分析,儿童青少年高血压病变基础多源于禀赋不良、脉络失柔。

2.2 气病不和、阳郁阴伤、气血窜逆为基本病机

《医方考·气门》云:“气血,人身之二仪也,气为主而血为配……气正即物和,气乱即物病。”气血由五脏所化,经三焦脉络循环交换,并还养于五脏;气顺则血行而脉络畅,气病则血滞而脉络伤。故人若不病,以气血调和为要,其中又以气调为先。儿童青少年高血压基本病机亦在于气病不和、阳郁阴伤、气血窜逆。

《医旨绪余·气郁胁痛论》云:“是以七情一有不遂则生郁,郁久则生火,壅遏经隧,充塞清道。”儿童青少年受环境、学习、人际交往等因素影响,易出现心理波动,产生焦虑、忧郁等不良情绪。其发育机能旺盛,心肝之气有余,本当舒畅情志以调

和,然因忧思劳神、情绪抑郁,蓄积于里则易化热;加之喜用电子产品、熬夜等不良习惯,致阳用不息、阴不足敛、气郁而上逆,随体内自然生长之机,不时帅血冲乱于脉络;脉络尚不柔韧,若常受之胁迫,则舒缩失职而壅胀,最终导致血压上升。《苍生司命·麻木证》云:“久坐则麻痹不仁……前气未行,后气复冲。”小儿学习久坐、活动减少可致筋脉不伸,周身气血流通随之减缓,囤积于脉络内外,胸中宗气不得交换更新以运心肺,久则气机郁浊不展,血亦不得宣行。若卒然活动、情绪失常,易致气血窜逆、脉络充盈失调,进而导致脉压升高;气先至而血不续,则易引发眩晕、昏厥等症。

现代研究认为,不良心理状态易造成小儿神经、循环、内分泌等多系统运行异常,引起心率加快、血压上升^[11-12],因此及时进行心理疏导尤为重要。而缺乏运动、嘈杂或污浊环境等因素均可降低小儿心肺等器官功能并诱发高血压,故增强锻炼、改善生活环境也是预防儿童青少年高血压的有效手段^[13-15]。

2.3 痰湿热生、与气相搏为疾病进展的重要环节

痰湿是整体脏腑气机失调、津血糟粕转运失常、集聚凝化之内邪,儿童青少年高血压病程进展的重要环节即是痰湿热生并与气血相互搏结。

《脾胃论·脾胃虚实传变论》云:“故夫饮食失节,寒温不适,脾胃乃伤……五乱互作……头痛目眩。”儿童青少年脾胃娇嫩,而发育阶段又亟需营养,故应合理饮食而补泻有度。然现今小儿多喜肥甘滋腻之品且常失节制,又因气病受郁,致脾胃升降失调、运化失职。《仁斋直指方·虚实分治论》云:“郁则生火生痰而成病。”化源功能失常,不能消导水谷以充元气,又不能如时排出糟粕,则俱稽留于里而化生痰湿,与郁气相搏熏蒸、酿化浊热之邪,随气走行,流注筋肉皮腠,壅迫血脉。

现代研究表明,肥胖与儿童青少年高血压发病密切相关,其病机多为痰湿热盛^[16];免疫、体液及内分泌等环节产生的炎症因子、同型半胱氨酸、尿酸、血脂等均属“痰湿浊邪”^[17],可通过促进交感神经及肾素-血管紧张素-醛固酮系统亢进、增加血黏稠度、影响糖脂代谢等导致血压升高^[18]。

2.4 血分稠滞、痰瘀胶固为病理结果

《难经·二十二难》云:“气留而不行……为气先病也;血滞而不濡……为血后病也。”儿童青少年高血压病情加重多因早期不加干预,导致病情不断深入,表现为血分稠滞、痰瘀互结胶固。

血分病者,一在气病成瘀。小儿阴血未充,则阳气易失敛亢乱,又若气病不解,在内郁结壅滞,

则血分愈失和调、留滞成瘀；津血同源，借膜络渗贯输布，气病郁亢，则化火蒸腾、继耗阴津，致血分亏乏、稠热而瘀。故气病致瘀与血热之瘀交杂影响，使脉络失濡而胀涩挛急，血压随之升高。二在气病生痰湿、入血胶固、加重瘀象。《读医随笔·痰饮分治说》云：“痰者，稠而极黏，化液、化血而未成者……多痰者，血必少。”阴血赖脾胃运化之充养，若小儿饮食杂则难消化，久积体内则酿痰生热，致血分凝稠；痰湿热浊不得膜络疏导分解，则沉于血分、阻碍血运。痰瘀互结胶固，不仅加大脉压，更损伤脉管，变生脉络之病^[19]。现代研究^[20]亦证实，高血压病早期出现的免疫、循环、内分泌等功能异常，可在瘀血证阶段进一步加重，并改变血流动力学，进而影响血管及靶器官。

2.5 脉络受损、久伏而发为不良结局的原因

《素问·痹论篇》云：“病久入深，营卫之行涩，经络时疏，故不通。”儿童青少年高血压在发展过程中亦可出现脉络、脏腑结构受损，久伏而发、病多难愈是其不良结局。

《灵枢经·决气》云：“壅遏营气，令无所避，是谓脉……人之所以成生者，血脉也。”脉是营卫气血运行的主体，有粗细、深浅之分，其中脉细者为络，与膜腠相互伴行，遍布周身。元气津血由膜络交换渗贯，逐级汇聚于营分血脉而濡养脏腑；脏腑代谢糟粕亦循血脉而出，经膜络疏导，以汗液、二便等形式排出体外。故脉络坚韧，则气血畅贯、周身清和。儿童青少年发育本未成熟，若因禀赋不足、脉络薄脆失柔，致脏腑气血不调；又因后天情志、饮食、起居等因素进一步损伤脉络，反害脏腑。但小儿生长变化迅速，故已出现的病变结构多伏于体内，不易被发现，待成年发育稳定或至中老年机能减退后才逐渐显现，且多复杂难治。

研究证实，儿童青少年在血压升高时颈动脉等血管内中膜多伴有不同程度的病理增厚，且肥胖者更为显著^[21]；血压持续过高可使全身多器官出现小血管减少、畸形、狭窄等微循环障碍^[22]，并异常活化周细胞等“三焦膜腠组织”以修复受损结构，引起病理重塑^[23-24]。因此，多数儿童青少年高血压在确诊时已合并心室肥厚或眼底动脉硬化等靶器官亚临床损害^[25-26]，若不及时干预，可大幅增加成年后心肌梗死、脑卒中、肾功能衰竭等危重病的发作风险。

2.6 气、血、脉络病既分层进展又相互影响

《类经·经络类》云：“脉者非气非血，其犹气血之橐龠也。”气、血、脉络本为一体，互根互用，

构成复杂、稳定的脉管体系；凡一方病变失常，即可影响另两方的功能运行，导致内外环境失衡与脉压波动。从气分病言，气机不调、阳郁阴伤则营血失柔、脉络挛胀；痰湿热与气搏结则阴血灼涩，元气不得通流，又加重气病。从血分病言，气病不解，更不能帅血以消瘀结；血分痰瘀胶着不化，则积损于脉管，并滞塞营卫运转，亦加重气病，耗伤元气。从脉络病言，气血病则无以通脉络，脉道枯闭不通，亦使气血运行不畅，反害于周身；五脏不得交互补养而愈衰，则元气津血愈乏，脉络病愈重。

3 儿童青少年高血压分层防治原则与用药思路

基于儿童青少年高血压发病机制及“气-血-脉络”理论体系，提出该病治疗以“调和气血，通补脉络”为总纲，临证中以“调其禀赋、补虚纠偏、荣养形脉”贯穿始终，并以气分、血分、脉络病分层防治、序贯用药为思路。

3.1 调其禀赋，补虚纠偏，荣养形脉

《难经·八难》云：“所谓生气之原者，谓十二经之根本也，谓肾间动气也。”小儿禀赋不良、脉络失柔，首责肾之不足，致精亏血少、脉虚失神。《医理真传》亦云：“夫人身精血，俱从后天脾胃化生……脉络沟渠，咸赖滋焉。”小儿脾常不足，致元气无所生、血脉失荣。虚则当补，常予补中益气汤、六味地黄丸等早晚分服。临证亦视其体质，纠其所偏、以适其性。如阳旺者加蔓荆子、钩藤、升麻等清之；善惊者加琥珀、龙骨、磁石等镇之；气虚而郁者加枳实、醋香附等行之；湿郁者加白扁豆、泽泻、薏苡仁等化之；食易积者加神曲、山楂、麦芽等消之；血虚易瘀者加白芍、丹参、川芎等通之。

3.2 气分病者理气宣郁、调和阴阳

儿童青少年高血压气分病者，临床表现可不典型，多在体检时发现舒张压或收缩压升高，可见焦虑、急躁、抑郁等不良情绪，或注意力下降、夜眠不安，或眩晕、头痛、心悸、胸闷叹息甚则晕厥，在久坐、处于密闭空间等因素影响下更易发作。治疗当理气宣郁、调和阴阳，临证常予《重订通俗伤寒论》清肝达郁汤合《三因极一病证方论》分气补心汤加减，可兼以升降散通调郁气，佐以《医宗金鉴》颠倒木金散或丹参饮等柔血舒脉。若心悸失眠尤甚，加百合、合欢皮等清心解郁，龙骨、牡蛎、远志等宁心安神；若胸闷气促，加栀子豉汤或桑白皮、连翘、蒲公英等宣郁散结、清利拂热；若中焦不和、脘胀纳差，加柴平汤并合佛手、升麻、太子参等疏肝健脾。

若小儿气病不和致阳郁化热而伤阴,临床可见头胀耳鸣、面赤发热,或口干舌疮、眼鼻干涩,或心烦难寐。临证常予自拟龙菊降压方(组成:地龙、菊花、钩藤、决明子、夏枯草、珍珠母、枸杞子、黄精、杜仲、白术、石斛、玉竹、葛根)加减,方中以决明子、夏枯草清热降火,菊花、钩藤平抑阳气,珍珠母潜阳固阴,枸杞子、黄精、杜仲滋肾益阴,白术、石斛、玉竹健脾养阴,葛根、地龙生津通络。同时平素应按时起居、保证睡眠,避免进食牛羊肉等发物,并注意及时进行心理疏导和适度的运动。

此外,儿童青少年高血压气分病进展者,临床多见头晕困重、神倦肢困,或心胸汗出、烦躁闷热,或面发油腻、口臭流涎,或夜寐打鼾,或脘腹胀痛、纳差呕恶,大便多溏黏臭秽,小便黄赤,可伴不同程度的肥胖,舌苔多白或黄厚腻,脉多弦濡滑数。实验室检查可见同型半胱氨酸、胆固醇、尿酸、炎症因子等指标异常^[27]。临证常予黄连温胆汤合三仁汤加减,并可佐以泽泻、赤小豆、茵陈等利湿化痰清热,薄荷、白芷、柴胡等宣散通窍,天麻疏利痰气,胆南星开结降逆,赤芍、川牛膝、泽兰等活血行水助痰消。同时注意消食和中以绝化痰之源,常予清中解郁汤或健脾丸等加减,佐以丝瓜络、佩兰、石菖蒲等化湿行气,天麻、蒺藜等通络、清利头目。

3.3 血分病者行瘀除痰、活血养血

儿童青少年高血压血分病者,临床多见头眩刺痛、惊悸健忘,或失眠噩梦、晨起肢麻末僵,或口干不欲饮、肌肤粗糙甲错,舌多暗红夹瘀、苔白厚,舌下络脉迂曲,脉多弦涩。实验室检查可见血流变指标异常,糖类、脂类等代谢指标持续升高^[20]。治疗当行瘀除痰、活血养血,常予血府逐瘀汤合失笑散加减,佐以虎杖、益母草等行瘀利湿,胆南星、萆薢等涤痰泻浊,青皮、香橼、莪术等破气活血,山茱萸、生地黄、丹参等濡阴养血,扁豆、白术、茯苓等顾护脾胃,肉豆蔻、干姜、石榴皮等温固中阳。

3.4 脉络病者通脉涤络、顾护元气

儿童青少年高血压脉络病者,临床或见持续性高值血压,伴头晕、心悸、胸闷痛、气喘、小便泡沫等症状。值得注意的是,该类型患儿须经仪器检查方可发现合并的靶器官损伤,若未及时发现则多在成年后病情加重,靶器官多呈中晚期难逆性损害,而血压则表现为节律消失、难以控制。治疗当通脉涤络、顾护元气,常予血府逐瘀汤合自拟六味

生脉饮(组成:太子参、麦冬、五味子、白芍、熟地黄、北沙参)加减,合藤类、虫类药通脉涤络,如鸡血藤、海风藤、刘寄奴等养血破血以荣络,水蛭、土鳖虫、地龙等逐瘀通经以行脉,或合五苓散、葶苈子、香加皮等宣三焦以利气血。此外,儿童青少年高血压气、血、脉络病变亦可相互影响、交错重叠,故临床治疗当灵活变通,且用药不宜过重,应中病即止,再缓治图之;同时勤于日常调护以扶正气,待年纪渐长、气血调和、身体盛壮,则病能渐愈。

4 结语

儿童青少年高血压起病隐匿、症状多变,并严重影响患儿远期的健康水平,当及早诊断、有效干预。基于“气-血-脉络”体系,结合儿童青少年生理特点,分析儿童青少年高血压在气、血、脉络层次的具体病机和病理表现,总结其分层防治和用药思路,并主张将“调禀赋、纠其偏、荣形脉”等原则贯穿治疗始终,同时根据患儿实际情况灵活调整用药,可进一步提高该病的临床疗效。

参考文献

- [1]中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南(2018年修订版)[J].中国心血管杂志,2019,19(1):1-44.
- [2]ZHAI Y, LI WR, SHEN C, et al. Prevalence and correlates of elevated blood pressure in Chinese children aged 6-13 years: a nationwide school-based survey[J]. Biomed Environ Sci, 2015, 28(6): 401-409.
- [3]马淑婧,羊柳,赵敏,等.1991-2015年中国儿童青少年血压水平及高血压检出率的变化趋势[J].中华流行病学杂志,2020,41(2):178-183.
- [4]AZEGAMI T, UCHIDA K, TOKUMURA M, et al. Blood pressure tracking from childhood to adulthood[J]. Front Pediatr, 2021, 15(9): 785356. doi: 10.3389/fped. 2021. 785356.
- [5]FLYNN JT, URBINA EA, BRADY TM, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in children and adolescents: 2022 update: a scientific statement from the American Heart Association[J]. Hypertension, 2022, 79(7): 114-124.
- [6]吴超,马文君,蔡军.儿童及青少年高血压的诊断、评估和治疗[J].中华高血压杂志,2021,29(7):686-690.
- [7]高峰,张会永,吴威,等.中医药干预高血压常见作用机制及研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2022,24(9):55-60.
- [8]张洪钧,董霞,刘伟,等.五运六气禀赋与原发高血压易患性的相关性:北京地区48 666例病例调查[J].中医杂志,2014,55(17):1475-1480.

- [9] MALHOTRA MG, HASHMI SS, BARRATT MS, et al. Familial aggregation of first degree relatives of children with essential hypertension[J]. Blood Press, 2018, 27(5): 289-296.
- [10] 王凤枝, 王建国, 徐宛玲, 等. 有高血压家族史血压正常的青少年血管内皮功能改变[J]. 中国慢性病预防与控制, 2011, 19(2): 168-169.
- [11] 母昌全, 张艳, 刘晓强, 等. 我国儿童青少年高血压流行病学及影响因素研究进展[J]. 中华高血压杂志, 2018, 26(1): 20-24.
- [12] 马佳, 陈肯, 张宇清. 儿童及青少年单纯收缩期高血压发病机制研究进展[J]. 心血管病学进展, 2020, 41(4): 392-394.
- [13] 吴燕敏, 陈建东. 高血压病与肺功能的关系[J]. 临床内科杂志, 2007, 24(2): 140-141.
- [14] SCHERR C, FABIANO LCC, GUERRA RL, et al. Sports practices and cardiovascular risk in teenagers[J]. Arq Bras Cardiol, 2018, 110(3): 248-255.
- [15] ZHANG Z, DONG B, LI S, et al. Exposure to ambient particulate matter air pollution, blood pressure and hypertension in children and adolescents: a national cross-sectional study in China[J]. Environ Int, 2019, 128: 103-108. doi:10.1016/j.envint.2019.04.036.
- [16] 李竹青, 白明华, 孙鹏程, 等. 中医体质学用于儿童青少年高血压一级预防的方案[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(8): 4782-4784.
- [17] 任爽, 刘妍彤, 张杰. 痰湿现代医学本质述析[J]. 中医基础医学杂志, 2021, 27(9): 1515-1518.
- [18] 郑州, 张立德, 谷丽艳. 痰湿壅盛型高血压研究进展[J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(8): 1406-1410.
- [19] 冯文伟, 叶小汉, 吕洪雪, 等. 从“脉络积”理论论治动脉粥样硬化[J]. 中医学报, 2021, 36(11): 2306-2309.
- [20] 郭慧君, 王知佳. 从微观辨证谈对高血压病血瘀证的认识[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(2): 391-393.
- [21] 马淑婧, 杨丽丽, 席波. 高血压儿童青少年肥胖与颈动脉内中膜厚度的关系[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(6): 818-819.
- [22] 韩冬柏, 刘晓宇, 李娜, 等. 微循环障碍与高血压关系的研究进展[J]. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28(5): 112-115.
- [23] 安星燕, 陈云飞, 李娜, 等. 现代细胞生物学研究诠释三焦器官/间充质组织系统的医学实质[J]. 基础医学与临床, 2018, 38(11): 1599-1605.
- [24] 李磊, 刘建勋, 郭浩, 等. 周细胞与微血管疾病及中医药研究进展[J]. 中国中药杂志, 2017, 42(16): 3072-3077.
- [25] 夏顺刚, 赵仁兵, 李华林. 儿童青少年原发性高血压左心室结构和功能的研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2014(22): 62-64.
- [26] MITCHELL P, CHEUNG N, HASETH KD, et al. Blood pressure and retinal arteriolar narrowing in children[J]. Hypertension, 2007, 49(5): 1145-1162.
- [27] 王子铎, 杨紫文, 陈爱菊, 等. 原发性高血压中医证型与客观化指标相关性研究进展[J]. 环球中医药, 2022, 15(8): 1517-1522.

Prevention and Treatment of Hypertension in Children and Adolescents by Levels from the “*Qi*-blood-vessels and collaterals” System

CAI Yongyuan¹, ZHANG Yiwen¹, LI Mengran¹, NIU Tianfu²

1. Shanxi Provincial Institute of Traditional Chinese Medicine, Taiyuan, 030012; 2. Shanxi Traditional Chinese Medical Hospital

ABSTRACT In terms of the hysiological characteristics, children and adolescents are endowed with physical insufficiency and delicate vessels and collaterals, but have changes of the acquired constitution when there is gradual exuberant *qi* and blood, and when *yang* arises and *yin* grows. From the “*qi*-blood-vessels and collaterals” system, this paper discussed and summarized that based on the pathological changes of “poor endowment and unsoftened vessels and collaterals”, and the basic pathogenesis of “*qi* disease disharmony, *yang* constraint and *yin* damage, and scurrying counterflow of *qi* and blood”, hypertension in children and adolescents occurs when there is “phlegm-dampness producing heat, and having contention with *qi*”, “blood level thickening, and phlegm and stasis binding”, and thereafter “damaged vessels and collaterals, and long-term accumulation”. It is proposed to treat from three levels of *qi*, blood, and vessels and collaterals, and take “harmonizing *qi* and blood, unblocking and supplementing the vessels and collaterals” as the general principle. It is advised to rectify *qi* and diffuse constraint, harmonize *yin* and *yang* for *qi* level diseases, move stasis and remove phlegm, activate and nourish blood for blood level diseases, and unblock vessels and collaterals, and protect original *qi* in terms of vessels and collaterals diseases. Additionally, it is emphasized to “regulate the endowment, nourish deficiency and rectify the abnormal, nourish body and vessels” throughout the treatment.

Keywords hypertension; children; adolescents; *qi* level; blood level; vessels and collaterals

(收稿日期: 2022-09-20; 修回日期: 2022-12-31)

[编辑: 侯建春]