

# 基于“脑-肾-脾”关系理论探讨 “健脑壮骨合剂”对儿童自闭症及 共患病的治疗

王顺吉, 冶尔西, 赵颖

宁夏回族自治区中医医院暨中医研究院, 宁夏 银川

收稿日期: 2022年11月26日; 录用日期: 2022年12月21日; 发布日期: 2022年12月30日

## 摘要

儿童自闭症近年来全球患病率呈上升趋势, 除具备三大核心症状外, 同时还共患多种合并病。目前现代医学治疗主要围绕医学、心理学、教育学和语言学等途径进行干预, 临床疗效均不理想。笔者依据自闭症患儿的相关中医病因病机及发病特点, 从“脑-肾-脾”三脏同治, 研制了“健脑壮骨合剂”, 用于自闭症及相关共患病的治疗, 前期临床疗效尚可。考虑到自闭症患儿服药困难等问题, 特制成合剂, 从口感及服药剂量方面进行了改进, 易于被广大患儿接受。现就相关理论及设计报道如下。

## 关键词

儿童自闭症, 脑-肾-脾同调, 健脑壮骨合剂, 补肾健脾

## To Explore the Treatment of “Brain Strengthening and Bone Strengthening Mixture” on Children with Autism and Comorbidities Based on the Theory of “Brain-Kidney-Spleen” Relationship

Shunji Wang, Gaxi Ye, Ying Zhao

Ningxia Hui Autonomous Region Hospital of Traditional Chinese Medicine and Chinese Medicine Research Institute, Yinchuan Ningxia

Received: Nov. 26<sup>th</sup>, 2022; accepted: Dec. 21<sup>st</sup>, 2022; published: Dec. 30<sup>th</sup>, 2022

文章引用: 王顺吉, 冶尔西, 赵颖. 基于“脑-肾-脾”关系理论探讨“健脑壮骨合剂”对儿童自闭症及共患病的治疗[J]. 临床医学进展, 2022, 12(12): 12130-12135. DOI: 10.12677/acm.2022.12121748

## Abstract

In recent years, the global prevalence rate of children with autism has been increasing. In addition to the three core symptoms, children also suffer from a variety of co-morbidities. At present, modern medical treatment mainly focuses on medical, psychological, pedagogical and linguistic intervention, and the clinical effect is not ideal. According to the related etiology, pathogenesis and characteristics of children with autism in traditional Chinese medicine, the author developed "brain strengthening and bone strengthening mixture" for the treatment of autism and related comorbidities from the three viscera of "brain-kidney-spleen". The preliminary clinical effect was satisfactory. Considering the difficulty of taking medicine for children with autism, the mixture is specially made, which has been improved in terms of taste and dosage, and is easy to be accepted by children. The relevant theories and designs are reported as follows.

## Keywords

Autism in Children, Simultaneous Treatment of Brain-Kidney-Spleen, Brain Strengthening and Bone Strengthening Mixture, Tonifying the Kidney and Spleen

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

自闭症是神经发育障碍性疾病，以脑功能障碍为主要表现[1]。语言交流障碍、社交障碍和行为异常是自闭症三大核心症状，同时共患智力障碍、睡眠障碍、消化不良、焦虑、多动及注意力缺陷等。目前现代医学治疗主要围绕医学、心理学、教育学和语言学等途径进行干预，临床疗效均不理想。我国对儿童自闭症的治疗尚属初步阶段，以引进及模仿其他国家的治疗方法为主，缺乏有效的治疗经验及治疗方法[1]。而我国中医药有其丰富的资源，在一些慢性及疑难病的治疗中，有其独特的优势，因此为寻求中西医康复整合治疗，经过众多医家的临床实践，证明中医疗法在治疗儿童自闭症方面有一定的疗效。笔者长期从事儿童自闭症的中医康复治疗，从病位脑出发，基于中医“脑-肾-脾”关系理论，结合自闭症患儿的发病特点，研制了院内制剂“健脑壮骨合剂”，在我科通过多年临床应用，对自闭症患儿临床症状的缓解及合并症的治疗疗效尚可，现就其治疗理论总结如下。

## 2. 自闭症病因病机

我国传统医学对自闭症无明确记载，根据其临床症状，可归为“五迟”、“呆病”、“语迟”、“无慧”、“胎弱”等范畴。其病因病机中医古籍对该类疾病有诸多论述，如《幼科证治准绳》言：“心声为言，若儿稍长，应语而语迟，由在胎时，母卒惊怖，内动儿脏，邪乘于心，心气不和，舌本无力，故语迟也。”将小儿语迟的导致原因归于母孕期胎儿受惊所致的心气不足。《活动心书》云“治禀赋不足，肾气虚弱，骨髓枯竭，凶大头缝不合，骨瘦语迟，行步多艰，齿生缓者。”认为先天禀赋不足导致患儿肾气亏虚、骨髓枯竭、凶门迟闭、语言迟、行迟、牙齿生长迟缓的原因。现代医家对小儿自闭症的病位及病因病机有诸多认识。著名儿科医家汪受传教授认为儿童自闭症发病病位在脑，心、肝、脾、肾四脏与其关系密切，先天胎禀不足、后天失于调养、心肝功能失调均会导致儿童精神发育异常，出现相应的

临床表现[2]; 王俊宏教授认为, 本病病位主要在脑, 与五脏均有联系, 病机要素多为“痰”“瘀”“虚”“郁”, 且又错综参杂, 多合而为病, 其中尤重脾的作用[3]。王素梅教授认为脾肾不足是儿童自闭症的根本病机, 痰蒙神窍是关键因素, 治疗从先后天之本出发, 以补肾健脾, 开窍化痰为治则[4]。由上可知, 诸多医家对该病见解各异, 目前大多数学者认为其病位在脑, 与心、脾、肝、肾关系密切。本人认为中医任何疾病的发病病因可以有多个, 但主要病机只有一个, 而且对于自闭症患儿来说许多病因已经成为过去, 如孕期的影响、产时的影响等, 对于目前的治疗指导意义不大。只要抓主要病机, 治病才能有章法可循, 不离轨道。因此认为自闭症病位在脑, 脾肾不足, 脑髓失养是基本病机, 治疗当以补脾益肾, 健脑益髓为法。

### 3. 脑与自闭症的发病关系

《素问·五脏生成篇》曰: “诸髓者, 皆属于脑。”说明髓与脑之间的关系及脑由髓汇集而成。《类证治裁·卷之三》中提到“脑为元神之府, 精髓之海, 实记忆所凭也。”道明脑是主管人体神经机能活动的高级中枢, 是精髓和神明高度汇聚之处, 人体目能视、听觉灵、嗅觉敏、手之灵巧及感觉、思维记忆活动都由大脑中枢统领和指导。相反脑的作用异常, 则会导致上述诸多器官功能异常。《素问·脉要精微论篇》曰: “头者, 精明之府。”这里的头实指脑, 是精明之府, 主宰人体一切生命活动。《医宗金鉴》言“脑为元神之府, 以统全身”, 《医学衷中参西录》中亦言: “神明之体藏于脑”, 《医林改错》则曰“两耳通脑, 所听之声归脑; 两目系如线长于脑, 所见之物归脑; 鼻通于脑, 所闻香臭归于脑; 小儿周岁脑渐生舌能言一二字”。以上说明脑统驭五脏六腑, 主神明, 神明以脑为府, 同时也明确地指出了脑与人体感觉功能的内在联系, 以及脑具有统领人之视、听、嗅、说的作用。现代研究理论表明自闭症为神经精神疾病, 以脑功能障碍为主要表现, 伴有感觉统合失调等。故中医认为, 脑主神明, 脑功能异常, 可引起人的视、听、说、嗅、运动、社交、认知等的发育障碍, 从而诱发自闭症。

### 4. 脑、肾与自闭症的发病关系

《素问·奇病论篇》指出“肾藏精, 精充骨生髓, 髓聚而为脑, 髓满而脑髓充, 精脱而脑髓消。”陈士铎在《石室秘录·分治法》中言: “肾气上通于脑, 而脑气下达于肾。”肾精生髓, 脑由髓聚集而成, 指出精是化生脑髓的物质基础, 同时也说明肾气与脑气上下相通, 相互作用, 人体才能发挥正常的生理机能[5]。《素问·骨空论》: “督脉者, 起于少腹以下骨中央……贯脊属肾, 上额交巅, 入络脑……人循脊络肾。”督脉之巡行上络脑, 下属肾, 通过经络运行将大脑和肾紧密联系起来。若小儿先天肾精禀赋不足, 导致髓化无源, 则脑髓不能充盈, 进而神明不能充分发挥作用, 元神无以滋养, 导致精神行为活动异常, 进而导致自闭症的发生。

唐容川在其医著《血证论》指出: “精以生神, 精精神强, 自多技巧, 髓不足者, 力不强, 精不足者, 智不多。”脑主神明的发挥离不开肾精的作用, 先后天之精为脑髓生成的物质基础。肾主藏精生髓充脑, 脑为精髓汇聚之处, 髓由精化, 脑髓与肾精相互化生, 肾精充盛则脑髓充盈, 若先天肾精不足, 则脑髓无以化生, 脑主神明的功能不能发挥, 表现为精神行为异常。

### 5. 脑、脾与自闭症的发病关系

《灵枢·五癯津液别第三十六》所说“五谷之精液, 和合而为膏者, 内渗于骨空, 补益脑髓”。中医认为脾为后天之本, 气血化生之源, 五谷之精液化生的依赖于脾之运化, 从而补益脑髓。若后天之本脾之运化和升清功能失调, 则气血不能滋养脑髓, 致脑失所养, 九窍不通。《灵枢·决气》“岐伯曰: 谷入气满, 淖泽注于骨, 骨属屈伸, 泄泽补益脑髓……”谷物入胃, 通过脾之运化, 水谷精微充养全身,

湿润的精液注入骨内外，使骨关节屈伸活动自如，渗出的精液可滋补脑髓。王清任在《医林改错》中谈到“因饮食生气血，长肌肉、精汁于清者，化而为髓，由脊髓上行人脑，名曰脑髓。”脾胃功能异常，则运化水谷精微物质失常，不能补益脑髓，脑髓失养，大脑不能充分发挥元神和精明作用，出现病理症状，如言语发育障碍，表现有无语或少语、独语或语言重复、鹦鹉式学语或言语难以理解；社会交往障碍，表现为独处、无目光对视、不愿交际或自我封闭；特殊行为表现，如兴趣狭窄、刻板行为、迷恋物品或感觉异常；不同程度的智能障碍等。

同时中医经络学说《灵枢·经脉》记载：“胃足阳明之脉……循发际，至额颅”“足阳明之别……上络头项，合诸经之气，下络喉嗌”“大肠手阳明之脉……左之右，右之左，上挟鼻孔”；《灵枢·动输》记载：“胃气上注于肺……上走空窍，循眼系，入络脑。”从上述记载可知，脾胃与脑在经脉循行上密切相关，而且功能上相互影响。

## 6. 脑、肾、脾与自闭症发病关系。

《灵枢·海论》云：“髓海不足，则脑转耳鸣，胫酸眩冒，目无所见，懈怠安卧。”肾主骨生髓，先天肾精充足，髓生化有源，脑髓、骨髓充足，骨骼得养，则骨骼强健有力，活动灵活自如；髓海充养，则精神抖擞，聪明善记。肾精不足，髓海生化无源，则头晕耳鸣、眼睛失聪、肢体痿软无力、记忆力减弱、反应欠灵敏等。

汪昂《本草备要·卷三·辛夷条》云：“人之记性皆在脑中。小儿善忘者，脑未满也，老人健忘者，脑渐空也。”大脑主管人的记忆、社交、认知、语言等精神思维活动，小儿反应、记忆、认知欠佳，则脑髓未发育饱满，老人善忘、反应迟钝，脑髓失濡逐渐空虚所致。《医宗必读》云“先天之本在肾”、“一有此身，必资谷气……故曰后天之本在脾。”肾藏精，主生长发育，若小儿先天禀赋不足，肾精亏虚，不能充养全身，致生长发育不良，可见语言迟钝、智力低下，或有身材矮小、动作发育落后等；脾为后天之本，小儿脾常不足，加之饮食不知自节，稍有不慎，则脾胃中伤，久之脾胃虚弱，脾失健运，运化水谷精微无力，升清功能不能发挥，致精微物质不能上达于脑，脑髓无以营养，出现精神、行为、思维活动等异常。

脾肾作为先后天之本在生理上相互促进，在病理上相互影响，正如章虚谷《医门棒喝》云：“脾胃之能生化者，实由肾中元阳之鼓舞，而元阳以固密为贵，其所以能固密者，又赖脾胃生化阴精以涵育耳。”脾肾之间，相互资助，相互促进，从而使脑窍充养，神机灵活，若脾肾先天禀赋不足，后天气血衰少，髓海不充，神明失养，都可致神明为病，出现精神、行为、语言、社交、认知等异常。

## 7. 健脑壮骨合剂治疗自闭症的理论依据

考虑自闭症的病位在脑，基本病机为脾肾不足，脑髓失养，笔者结合中医脑、脾、肾三者的生理、病理关系，从脑、脾、肾同治，研制院内制剂“健脑壮骨合剂”用于缓解自闭症患儿核心症状及共患病症状，取得了较好的临床疗效，现分析如下。

健脑壮骨合剂药物组成：以熟地黄，酒萸肉，盐泽泻，牡丹皮，麸炒山药，醋龟甲，鹿角胶，枸杞子，党参，白术，茯苓，炒鸡内金，煅龙骨，煅牡蛎，盐益智仁，石菖蒲，炒酸枣仁，柏子仁，蜜远志，杜仲，川牛膝，钩藤等为主要组成。

本制剂以六味地黄丸、龟鹿二仙汤、四君子汤为基础方化裁而来，旨在通过补益先后天脾肾来健脾益肾，补髓健脑，达到脑、脾、肾同治的目的。

由于六味地黄丸有补益先天肾精之功效，历代儿科著作中记载关于“五迟”、“五软”、“五硬”等的治疗用药大都以六味地黄丸为基础方，故设为君方。药理研究发现六味地黄丸对神经-内分泌-免



疫网络有重要的调节作用,其作用机理为通过改善大脑神经元存活、抑制电压依赖性钙通道、激活 N-甲基-D-天冬氨酸受体等方式,调节并修复病理状态下神经-内分泌-免疫网络的失衡,从而发挥提高学习记忆能力、改善认知、社交障碍的功能[6]。臣以龟鹿二仙胶温肾壮阳、益精填髓,为中医补肾生精、生髓健脑之代表方,血肉有情之品龟板胶、鹿角胶阴阳同补。临床研究发现该方对自闭症患者临床疗效显著,通过运用现代经颅多普勒超声(transcranial Doppler, TCD)技术,发现该方可有效改善此自闭症患者的脑部血液循环,揭示了中医“精生髓”的可能机制[7]。“精生髓”源于《黄帝内经》,所谓肾藏精,精生髓,髓充补益脑髓,正如《黄帝内经·灵枢·经脉》曰:“精成而脑髓成”,故人体大脑的发育和充养、社交思维、认知记忆及反应活动等皆与肾精关系密切[8]。现代药理研究发现龟鹿二胶中含有的胶原蛋白、多肽及氨基酸等多种化学成分,具有补益大脑的作用[9][10]。佐以四君子汤益气健脾,为补益后天之本主方。现代医学研究发现肠道菌群失调是引起患儿自闭症的一个主要因素,故通过调节肠道菌群来治疗儿童自闭症为目前国内外研究的焦点。研究发现四君子汤可通过改善肠道菌群的多样性调节脾胃虚弱证,脾胃虚弱可引起人体神经内分泌免疫功能下降,通过该方治疗后可提高以上功能。四君子汤也可以明显促进消化液分泌和提高消化吸收机能,而对正常动物的消化液分泌具有抑制作用或影响不大[11]。

自闭症患儿多合并有睡眠障碍,故加酸枣仁、柏子仁养心益肝、安神。现代药理表明酸枣仁与柏子仁可作用于松果体、杏仁核、下丘脑、前额叶皮层等功能区,通过分析二者的定位结果可推测两药可能通过影响上述功能区对人体产生镇静催眠作用。两者相须使用既可增加镇静催眠作用,亦可达到优势互补的疗效[12];合并多动、注意力不集中,加钩藤、煅龙骨、煅牡蛎以清热平肝,镇静安神,平肝潜阳。通过对文献的分析总结,发现钩藤主要成分钩藤碱具有保护神经、降压、保护心肌药理作用[13];龙骨、牡蛎配伍合用,重镇安神、收敛固涩功效更加显著,张锡纯认为“龙骨、牡蛎敛正气而不敛邪气,凡心气耗散、肺气息贲、肝气浮越、肾气滑脱,用之皆捷效”,龙骨、牡蛎重镇安神,合保神明,镇静魂魄,收敛心气之耗散,使心神自有所主[14]。伴有智力低下,加石菖蒲,以开窍豁痰,醒神益智,加远志以安神定悸,益智。现代药理研究石菖蒲具有神经保护作用,其机制与促进神经细胞增殖、降低细胞自噬、增加  $A\beta$  降解等有关[15]。通过研究结果分析远志对神经的保护作用、抗衰老、改善认知障碍、提高学习记忆能力尤为突出[16]。伴流涎多者,加益智仁健脾、统摄涎唾。通过文献分析发现,诸多研究表明益智仁能够通过抗氧化损伤、改善线粒体功能障碍、促进神经细胞的再生和保护神经细胞的作用,可用于神经系统疾病的治疗[17]。因自闭症患儿伴肾常不足致运动发育落后,加杜仲、川牛膝补肝肾,强筋骨。现代药理研究证明杜仲的具有抗骨质疏松、抗氧化、保护肝、肾的作用[18];川牛膝归肝肾二经,走而能补,性善下行,既能活血祛瘀又能补益肝肾,具有强健腰膝、固精止遗、延缓衰老的作用[19]。《本草述钩元》记载:“川牛膝所禀厚,故肥而长,主补骨髓。”[20]。伴有消化不良者,加鸡内金、茯苓,鸡内金主消食健胃,研究发现该药能促进患儿的消化吸收,促进肠道微量元素的吸收,使更好地生长发育[21]。《中国药典》中记载茯苓具有渗湿健脾的功效,用于脾虚食少、心神不安、惊悸失眠等病症[21];李明玉等研究发现,茯苓能改善苯巴比妥钠所致记忆障碍小鼠的学习记忆能力,还具有明显的镇静、催眠作用[22]。

## 8. 制备工艺及用法用量

将上述药物加水浸泡 2 小时,一煎加 7 倍量水煎煮 1 小时,二煎加 5 倍量水 1 小时,合并煎煮液,浓缩至适量,离心后加入蔗糖、山梨酸钾等辅料进行配制,按 100 ml 每瓶进行灌装,灭菌,贴签。

功用:补脾益肾,健脑补髓。主治:用于治疗认知、社交发育落后、食欲不振、多动、注意力不集中、睡眠障碍、多汗、流涎症等。

用法用量:口服。5 岁以下一次 20 ml,一日 3 次;5 岁以上一次 30 ml,一日 3 次。

## 9. 总结

健脑壮骨合剂经过我院中医儿科专家、制剂室专家论证, 医院领导审批同意, 医院伦理委员会审核通过, 前期对肝肾功能检测, 无明显不良反应, 临床治疗安全性可靠。现代医学对小儿自闭症的病因机制尚未明确, 临床仍缺乏治疗其核心症状的药物, 且临床用药疗效存在争议, 其长期有效性和安全性还需更多临床研究予以论证。中医古籍对该病症状的描述早有记载, 中医药治疗本病具有独特的优势, 历代医家辨证论证本病均取得良好疗效。本人认为儿童自闭症病位在脑, 与脾肾密切相关, 故研制健脑壮骨合剂从脑、脾、肾同调, 通过我科多年临床应用, 在缓解自闭症的核心症状及改善合并症症状方面取得了较好的临床疗效, 现已在我院制剂室生产应用, 成为我科自闭症患儿的常规口服用药, 具有一定的临床疗效。

## 参考文献

- [1] 杨玉凤, 杜亚松. 儿童孤独症谱系障碍康复训练指导[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020: 8-9.
- [2] 王雷, 丁玉蓉, 汪受传. 汪受传辨治孤独症心脾两虚证的经验[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(8): 3393-3395.
- [3] 周义山, 刘玲佳, 丁一芸, 等. 王俊宏从脾论治孤独症谱系障碍经验[J]. 中医学报, 2019, 34(10): 2134-2137.
- [4] 唐艳鹏, 王晓聪, 张莎莎, 等. 王素梅教授从脾肾不足论治小儿自闭症经验[J], 现代中西医结合杂志, 2021, 30(23): 2572-2574.
- [5] 陈士铎. 石室秘录[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2006: 1, 138.
- [6] Zhou, W., Cheng, X. and Zhang, Y. (2016) Effect of Liuwei Dihuang Decoction, a Traditional Chinese Medicinal Prescription, on the Neuroendocrine Immunomodulation Network. *Pharmacology & Therapeutics*, **162**, 170-178. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2016.02.004>
- [7] 马俊杰, 张以来, 周春祥. 基于龟鹿二仙胶改善 AD 患者 TCD 相关参数探讨补肾生髓内涵[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2014, 16(2): 398-401.
- [8] 孔德荣. 龟鹿二仙胶治疗老年性痴呆 60 例[J]. 中医研究, 2007, 20(10): 33-34.
- [9] 石萍, 鲁增辉, 游华建, 等. 龟甲胶的现代研究进展[J]. 中国民族民间医药, 2018, 27(2): 59-62.
- [10] 鲍悦, 高久堂, 孙佳明, 等. 中药鹿角胶的研究进展[J]. 吉林中医药, 2016(2): 173-175, 204.
- [11] 纪云飞, 王瑞君, 李晓波. 复方四君子汤的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中草药, 2016, 47(5): 838-839.
- [12] 邱宇, 张泽宇, 张芯, 胡霖霖. 基于系统药理学分析酸枣仁与柏子仁镇静催眠机制的异同[J]. 中国新药与临床杂志, 2021, 40(12): 850-857.
- [13] 柳威, 邓林华, 赵英强. 钩藤提取物及钩藤碱的药理研究进展[J]. 中药新药与临床药理, 2021, 32(6): 899-904.
- [14] 余晓晓, 陈颖异, 潘光强. 龙骨牡蛎配伍治疗心身疾病三则[J]. 浙江中医杂志, 2020, 55(9): 699.
- [15] 胡鹏跃, 李国文, 谢燕. 熟地黄、石菖蒲防治阿尔茨海默病作用机制研究进展[J]. 上海中医药大学学报, 2020, 34(6): 99-104.
- [16] 姚辛敏, 周晓洁, 周妍妍, 等. 远志化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医学报, 2022, 50(2): 103-107.
- [17] 赵梦帆, 杜秋争, 等. 益智仁在神经系统中作用机制的研究进展[J]. 中药药理与临床, 2021, 37(3): 230-235.
- [18] 高宏伟, 李玉萍, 李守超. 杜仲的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2021, 38(6): 73-81.
- [19] 孙传鑫, 郭晶, 王秋红. 川牛膝化学拆分组分的制备及其免疫调节作用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2016, 22(2): 70-73.
- [20] (汉)司马迁. 史记[M]. 郑州: 中医古籍出版社, 2010.
- [21] 陆卫忠. 鸡内金治疗小儿腹泻 20 例[J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16(22): 3260.
- [22] 杜晓妍, 吴娇. 茯苓的化学成分和药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2021, 38(5): 496-500.