

言治脾当先调气

刘继东,王建波,曲怡,张立德
(辽宁中医药大学,辽宁 沈阳 110847)

摘要:《平人氣象論》提出“人以水谷為本,故人絕水谷則死,脈無胃氣亦死。”歷觀古籍而參考發現,元氣充足,皆因脾胃之氣無所傷,而後方能滋養元氣。如胃氣本弱,則脾胃之氣既傷,元氣亦不能充,故諸病所生也。只因夫百病皆生于氣,故元氣充則脾胃和。

关键词:脾胃;元氣;氣失調;調氣

中图分类号: R229

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2015)08-1947-04

Regulating Qi First for Treating Spleen

LIU Jidong, WANG Jianbo, QU Yi, ZHANG Lide

(Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110847, Liaoning, China)

Abstract: As speaking in *Inner Canon of Huangdi*, one is to rely on food to survive, so people will die if they have no food and veins without stomach Qi can lead to death too. We can found from the ancient books that the function of the spleen and stomach is full of vigor. If the spleen and stomach are lack of vitality, it will suffer from various diseases. Because the disease originates from the illness Qi.

Key words: spleen and stomach; vitality; Qi disorder; regulating Qi

《素問·調經論》^[1]有云“血氣不和,百病乃生”,“百病皆生于氣”,“脾志思”,“思則氣結”等。內傷導致脾胃病的因素有很多,總而論之有飲食失宜、勞倦傷脾、情志失和三個方面。但發病機理皆為飲食、勞倦、情志等影響氣機,氣機失調,故“內傷脾胃,百病由生”^[2]。正如《脾胃論·脾胃虛實傳變論》^[3]言“脾胃之氣既傷,而元氣亦不能充,而諸病之所由生。”

脾胃功能的失調,皆因人體升降浮沉之氣化運動發生障礙或破壞而導致的。李東垣提出“或下泄而久不能升,是有秋冬而無春夏,乃生長之用,陷于殞殺之氣,而百病皆起;或久升而不降,亦病焉。”只因氣機生浮失常破壞正常的沉降過程,導致“清氣不升,濁氣不降,清濁相干,亂于胸中,使周身氣血逆行而亂”。因脾胃氣虛,升降失常,各種疾病便會產生,故在治療疾病過程中應首注調氣。

1 氣為脾運化之本

1.1 元氣足則形與神俱

元氣是人類生命活動中最基本的氣機,其又名真氣、原氣,以腎中所藏之經氣為主,依賴于腎中精氣的化生,是人類生命活動根本的動力^[4]。在《靈樞·刺節真邪篇》^[5]中提到“真氣者,所受于天,與谷氣并而充身者也。”其中所

言真氣即是元氣。《難經》^[6]中首先提到元氣一詞“命門者,元氣之所系也”,提出腎為元氣之根的观点。東垣老人在總結前人的思想以後提到“真氣又名元氣,乃先身生之精氣也,非胃氣不能滋之”。將人身之元氣與胃氣緊密的結合在了一起。提出“脾為後天之本”,“內傷脾胃,百病由生”。于是產生了脾胃虛、元氣不足,則諸病所生的观点。

脾屬土,為陰中之至陰,五臟六腑之根本,脾氣虛弱則會導致各個臟腑的活動異常。脾胃虛弱則氣下陷于膈下,腎與膀胱受邪;膀胱屬於寒水之府,腎主陰火,腎與膀胱氣弱則氣化失司、津液不行;大腸主氣,小腸主液,胃虛則大腸、小腸得不到胃氣滋養而虛衰;膽主化生一身之血氣,小腸主長養全身陽氣,胃氣盛則膽與小腸之氣生發,胃氣虛則溫熱、生長之氣不足。陰火伏留血脈之中,變生他病。五臟與人體外部組織表里相合,脾胃元氣足則周身氣機協調,臟腑各司其職,腠理緊密、開合有度、筋骨柔和、九竅通利。脾胃元氣虛則皮毛血脈、肌肉筋骨皆失去營養,五臟經絡失去充養,致使各種疾病的發生。

1.2 氣機和則脾胃協調

脾胃同居人體中焦,以膜相連,脾升胃降則生命活動維持正常運行。脾為太陰濕土,胃為陽明燥土。脾主升清,喜燥惡潤;胃主降濁,喜潤而惡燥。氣機和則脾胃協調^[7]。而脾胃內傷致病,是由于正常人體氣化障礙或者氣機升降活動被破壞所致。東垣曰“或下泄而久不能升,是有秋冬而無春夏,乃生長之用,陷于殞殺之氣,而百病皆起;或久升而不降,亦病焉。”氣機升浮異常導致非正常之沉降則“清氣不升,濁氣不降,清濁相干,亂于胸中,使周身氣血逆行而亂”。故脾胃氣虛,升降失常,百病由生。“升以而降,降已而升,如環無端,運化萬物。其實一氣也。設或陰陽錯綜勝

收稿日期: 2015-03-20

基金項目: 遼寧省教育廳項目(LT2014021)

作者簡介: 劉繼東(1976-),男(錫伯族),遼寧沈陽人,講師,博士研究生,研究方向: 脾虛生理學基礎。

通訊作者: 張立德(1959-),男,遼寧朝陽人,教授,研究方向: 高血壓病病因機及中藥防治機制。E-mail: zhldtem@163.com。

复之变,自此而起,万物之中入一也,呼吸升降,效象天地,准绳阴阳,盖胃为水谷之海,饮食入胃,而精气先输脾归肺,上行春夏之令,以滋养周身,乃清气为天者也,升已而下输膀胱,行秋冬之令。为传化糟粕,转味而出,乃浊阴为地者也”(《脾胃论·天地阴阳生杀之理在升降浮沉》)清阳自脾而升,浊阴由胃而降,气机和则脾胃升降协调,脾胃气机升降协调则邪气不可干。

2 脾为气生化之源

2.1 脾胃气伤则元气不充

《脾胃论·脾胃虚实传变论》^[3]曰“元气之充足,皆由脾胃之气无所伤,而后能滋养元气……脾胃之气既伤,而元气亦不能充,而诸病之所由生也”。元气充足则脾胃气机正常;元气不足,脾胃升降、运化失常,导致各种疾病的发生。《脾胃论·脾胃虚实传变论》^[3]又云“阴精所奉,谓脾胃既和,谷气上升,春夏令行,故其人寿。阳精所降,谓脾胃不和,谷气下流,收藏令行,故其人夭”。元气通过脾胃运化之水谷精微而化生,且脾胃运化,充养元气,脾胃和合,水谷精微向上运行,输布,合于四时五脏阴阳。正如四季中春夏之季阳气上行,生化万物,五脏六腑,血脉肌肤得到濡养,使身体康泰。反之,脾胃不和,阳气当升反降,营养物质不足,正常人体不能得到足够的充养,元气虚弱,导致脾胃虚弱,不能抵抗疾病。当外邪侵袭,机体易受邪气侵袭,同时脾胃损伤致使元气运行的异常。《脾胃论·脾胃虚实传变论》^[3]中记载“故苍天之气贵清静,阳气恶烦劳,病从脾胃生者一也”。自然界之清气能够有序的运行,内养神,外养卫,脾胃功能正常,自然元气充养。若人体不能遵循环境变化之规律,邪气侵袭卫表,卫气运行失常,则内闭九窍,外壅肌肉,致使营卫运行紊乱,最终元气运行亦出现紊乱。精神失常,烦劳过度,阳气外越,阴精内亏,对人体元气产生破坏作用,皆可影响元气正常运行状态。《脾胃论·脾胃虚实传变论》^[3]提到“气或乖错,人何以生?病从脾胃生者四也”。五气、五味与人体五脏机能相通,五气由鼻吸入,藏于心肺之中,心主血,肺主气,气血调和则目视清晰,五色鲜明则声音洪亮,五味从口摄入,藏于脾胃,化为血汁,散于四肢百脉之中,如雨露滋润万物。若脾胃损伤,气的运行紊乱,五味五气偏颇,则机体失养,百病由生。

2.2 脾胃气虚则阴火上乘

东垣关于阴火的论述有很多,其形成机理概括如下:“苟饮食不节,寒温不适则脾胃乃伤,喜怒忧恐,劳役过度而损耗元气。即脾胃虚衰,元气不足,而心火独盛。心火者,阴火也;起于下焦,其系击于心,心不主令,相火代之。相火,下焦包络之火,元气之贼也。火与元气不两立,一胜则一负。脾胃气虚,则下流于肾,阴火得以乘其土位。”^[8]元气与心火存在相互对立、相互制约的关系,元气充足则阴火敛降,元气虚衰则阴火内生。脾胃运化之水谷精微滋养全身,元气也依赖脾胃化生之气。故脾胃为元气生化之源,脾胃损伤,生化不足,则元气虚弱,气衰则火生,此为阴火。阴火起源于下焦足少阴肾经,上行相连于手厥阴心包之络。阴火与元气相互对立,阴火盛而元气弱,元气足则阴火敛。脾胃虚弱,元气无以所养,清气不升,下陷于肾,阴火上升,侵犯脾胃。

2.2.1 阴火源于心 《脾胃论·安养心神调治脾胃论》^[9]中提出“夫阴火之炽盛,由心生凝滞,七情不安故也。心

脉者,神之舍,心君不宁,化而为火。”元气的衰退导致阴火炽盛,上犯凌心,扰乱心神,使神明内乱,心神不宁。《脾胃论·长夏湿热胃困尤甚用清暑益气汤论》^[9]曰“脾虚,缘心火亢甚而乘其土也”。脾虚加重,是由于心火亢盛侵犯脾胃而导致,进一步说明阴火之起源于心。又《脾胃论·胃虚脏腑经络皆无所受气而俱病论》^[9]云“以五脏论之,心火亢甚,乘其脾土,下陷于肾,脉洪大而烦闷”。若心火亢盛,心火犯脾,则患者表现为心烦胸闷,脉洪大的症状,又称为“热中”。血液生成源于心、肺共同作用,心火亢盛,阴血受心火炼灼。若脾胃气机生化失常,阴血不足,正常之心火便如同亢盛火邪一般,煎灼阴血。

2.2.2 阴火源于肾 《脾胃论·忽肥忽瘦论》^[9]曰“卫气既虚,不能寒也。下行乘肝肾助火为毒,则阴分气衰血亏。”卫阳虚衰,不耐寒气,清阳不升,下陷于肾,下焦郁滞,化为阴火,阴火内灼于血液则血亏^[10]。《脾胃论·饮食劳倦所伤为热中论》^[11]又提到“脾胃气虚,则下流于肾,阴火得以乘其土位。”其中“下流于肾,阴火得以乘其土位”,便是指脾胃之气虚,湿气下流于肾间,肾中相火妄动,而乘脾胃之虚,上犯于中焦。肾中所藏之火乃龙雷之火,其潜藏于肾中而不外露。水谷之精微不能化生,变为湿浊,下流于肾,龙得水而腾,雷得雨则甚,遂使龙雷之火发动,阴火上乘,故脾胃愈虚。

3 情志过极则伤脾

3.1 思则脾气郁结

脾志为思,思虑过度,脾气郁结,影响正常的脾升胃降。《素问·阴阳应象大论》^[1]所谓“思伤脾”;《素问·举痛论》^[1]亦云“思则气结”《灵枢·本神》^[5]也提到“脾愁忧而不解则伤意,意伤则惋乱,四肢不举,毛悴色夭死于春。”过度思虑则会导致伤脾,导致心脾气机阻滞,运化失常的病理变化。临床上多可见精神萎靡,反应迟钝,不思饮食,腹胀纳呆以及便溏泄泻等临床表现。《儒门事亲·卷三·饮当去水温补转剧论二十四》^[12]曰“脾主思,久思而不已,则脾结。”《儒门事亲·九气感疾更相为治衍二十六》^[12]也提到“思伤脾,脾属土,思则气并于脾”。《卫生宝鉴·脱营》^[13]曰“心思郁结,忧思不已,以致饮食无味,精神日减,肌肤渐至瘦弱,无如之何。”当心思郁结,忧思过度时,机体气机出现异常,进而影响到脾胃的正常运化,导致脾病。正如《丹溪心法·健忘六十二》^[14]所言“健忘者,此证皆由忧思过度,损其心胞,以致神舍不清,遇事多忘。乃思虑过度,病在心脾”。思虑过度,则脾土运化失常,脾胃运化之精气不能上注于脑,导致神舍不清,遇事多忘。虽似为脑病,实则脾气不足。

3.2 怒则肝气乘脾

《素问·玉机真藏论》^[1]曰“怒则肝气乘矣……恐则脾气乘矣。”大怒则伤肝,最终导致肝气乘脾,惊恐则伤肾,导致肾气虚,五行之中,脾属土,肾属水,肾虚则脾土乘肾水,导致疾病发生。《素问·经脉别论》^[1]曰“有所堕恐,喘出于肝,淫气害脾。”人在从高处坠落时,会影响到肝的功能,从而有恐惧感。受损而产生过盛的有害之气,又会使脾脏发病。

4 五味偏嗜则损脾

4.1 五味偏甘,久而增气

《太素·调阴阳》^[15]注曰“甘以资脾气,今甘过伤脾

气濡,令心闷胃气厚盛也。”脾在味为甘,过食甘味则影响胃之受纳,使脾不能正常输布津液,导致疾病的发生。后《卫生宝鉴·劳倦所伤虚中有寒》引用《素问·宣明五气篇》提出“甘先入脾,脾不足者以甘补之”,“补中助脾,必以甘剂,是以甘草为佐”。《卫生宝鉴·无病服药辨》^[13]曰“夫天之生物,五味备焉,食之以调五脏,过则生疾”。又提到“五味入胃,各归其所喜……甘先入脾……久而增气。气增而久,天身之由也”。五味正常,无过于偏嗜,则脏腑组织得以濡养,阴阳调和。若过于偏嗜某一味,就会导致一种脏气偏胜,最终生克制化异常,甘味本有补益脾胃的作用,如小建中汤之饴糖,但过食,便会导致脾胃之气瘀滞。

4.2 五味偏酸 脾气乃绝

刘完素在《素问病机气宜保命集·摄生论第三》引《素问·生气通天论》提出“虽五味为之养形,若味过于酸,肝气以津,脾气乃绝。”酸味在五脏之中归属肝脏,具有滋养肝脏的作用,但酸味太过,就会导致肝气太过,肝木乘脾土,最终致使脾气衰竭。

4.3 五味偏辛 损胃烁精

五味偏辛,即摄入过多含辛味的食物,尤其是酒类物质,会消灼胃精,损害胃气,由此导致诸病的发生。《脾胃论·饮食伤脾》^[3]曰“伤饮者无形之气也”,又曰“夫酒者,大热有毒,气味俱阳,乃无形之物也”。酒,属于无形之气,乃辛甘大热之物,气味均属于阳,阳盛则阴亏。《卫生宝鉴·饮伤脾胃论》^[13]曰“酒入于胃,则络脉满而经脉虚。脾主于胃行其津液者也,阴气者,静则神藏,躁则消亡。饮食自倍,肠胃乃伤。盖阴气虚则阳气入,阳气入则胃不和,胃不和则精气竭,精气竭则不营于四肢也”。过食辛味物质,如嗜饮过度等,导致气聚集于脾中不散,酒气与谷气相搏,热聚于脾,聚而化火,火盛伤阴,损胃烁精,最终导致脾胃受损,不营全身。

5 治脾从气入手

人之五脏是一个有机统一的整体,虽然每一脏都有诸多功能,但各自都有自己本身一个最基本的功能。如心之功能有主血脉、主神智,但以主血脉为本;肺朝百脉、通调水道、主宣降、却已司呼吸为要。而脾之统血生血、脾主升清却已脾主运化为其最基本的功能。脾之疾病以脾不健运为首,因此我们在脾病诊治过程中要于辨证论治的基础上重点着手健脾益气,从调气入手治疗脾病。从补气调气方面着手保护脾胃,调养脾胃,使脾气旺,则身体健康;反之,治疗的效果将会大打折扣。此即李东垣所说“内伤脾胃,百病由生。”李东垣在《脾胃论》中,强调升发脾胃之阳,补元气、生阴血,认为“善治病者,在治脾,治脾胃以安五脏”^[16]。这种从补气入手治疗和预防脾病的中医理论对临证施治和养身防病均有着深远的指导意义。

补土派代表医家李东垣在《脾胃论》中依据治脾调气的原则创立了四个基本的“益气汤”以运用于不同的脾病,如气虚发热所用的补中益气汤,湿困于脾所用的调中益气汤,脾虚暑湿之清暑益气汤,脾虚湿热之清神益气汤。四个“益气汤”均以四君子汤加减化裁而成,方中均用到健脾益气的人参、白术、炙甘草等中药,体现了四君子汤补气的基

“治脾调气”理论的更好的诠释^[17]。

现代中医基础医学在调气治脾方面也做了很多的临床研究,丛培玮等^[18]通过研究发现通过采用复合因素造模法建立脾气虚证的小鼠模型,在造模后,通过用血细胞计数板镜下计数外周全血细胞数,并且通过直接免疫荧光标记法检测骨髓 CD_{34}^{+} 以及采用ELISA法检测血清中的SCF含量,HE染色观察胸腺、脾组织的形态改变,结果发现与正常对照组比较,脾气虚证小鼠外周血象有明显下降,骨髓 CD_{34}^{+} 与血清SCF的含量也明显降低,为脾为气血生化之源提供了科学依据。而林立佳^[19]采用大黄煎剂给小鼠和大鼠灌服造模,成功造模导致脾气虚证后,通过实验证明用大黄致虚后胃肠黏膜细胞合成代谢及能量出现障碍的老鼠在服用益气健脾的方药如四君子汤、补中益气汤等均可不同程度地逆转上述指标,改善症状,大鼠与小鼠的消化道排空的速度、肠道吸收葡萄糖的能力大小、体内糖元合成速度的缓急、血浆蛋白及血红蛋白总量等都得到了良好的纠正。所以在临床上,用于治疗脾气虚的各种方剂如补中益气汤等,通常都具有改善胃肠道蠕动及消化吸收的功能,能改善人体能量代谢,提高机体免疫力等功能。施旭光等^[20]也通过研究发现通过采用核磁共振氢谱(^1H-NMR)的方法建立大鼠血清的代谢指纹谱,应用主成分分析和正交偏最小二乘判别分析,研究正常组与模型组及模型组与补中益气汤组之间的代谢物谱差异发现,脾气虚大鼠及补中益气汤组大鼠的代谢表型发生了明显的变化说明了脾气虚模型主要是改变了大鼠的能量代谢,使无氧呼吸增多;而补中益气汤可从能量代谢、氨基酸代谢等方面对脾气虚证起到良好的治疗作用。彭成等^[21]也通过对党参、茯苓、白术等益气健脾药的实验室药理观察发现,这些药物都是分别通过不同程度地修复微绒毛,增加小肠黏膜表面微绒毛和肠上皮细胞线粒体,从而改善小肠吸收功能,增加空肠黏液,升高尿D-木糖,升高血清淀粉酶、血清白蛋白等改善脾虚动物胃肠功能障碍,增加脾虚动物摄食量,纠正大便异常,增加自发活动次数而达到健脾益气,改善脾胃运化功能的目的。从而证明了通过健脾调气的疗法恢复脾胃运化功能在恢复机体消化功能中的重要作用。

6 小结

中医所言之气,不仅包括物质方面,也包括功能性方面。而脾胃所运化的水谷精气是诸气之本,元气之根。脾气的的作用为脾的最基本功能,五脏六腑功能的发挥要依赖脾气的激发。脾虽分很多证型,却以脾气虚弱为诸病之始,即脏腑的各种病证起于脏腑之气的异常;脾病之治应辨证论治而以“气”为关键,以调气、益气为本。

综上所述,调气对于临床上脾胃病的治疗有着很大的指导作用。人之生杀依赖于气机升降浮沉的正常,而气的升降浮沉与脾胃的清升降浊密切相关。脾胃升降协调,故人能形与神俱,而尽终其天年。脾胃气虚则气火失调,变发各种疾病。百病生于气,故言治脾当先调气,气调则脾健,脾健则阴阳和合、身康健矣。

参考文献

- [1] 穆俊霞. 素问[M]. 王平校注. 北京: 中国医药科技出版社, 2011.
- [2] 李成文. 金元四大家的脾胃观[J]. 河南中医, 2004, 24(5): 3-5.

大黄素保护肝硬化门脉高压大鼠肠屏障的实验研究

施琳琳 徐虹 潘锋 冯慧 蒋霞

(杭州市红十字会医院消化内科 浙江 杭州 310003)

摘 要:目的:探讨大黄素对于肝硬化门脉高压大鼠肠屏障有无保护作用。方法:SD 雄性大鼠 25 只,随机分为对照组(A组)5只、肝硬化模型组(B组)10只、大黄素干预组(C组)10只,500 mL/L 四氯化碳(3 mL/100 g)皮下注射 8 周复制肝硬化大鼠模型,C 组在制作模型第 15 天起同时每日大黄素(5 mg/mL 5 mL/kg)灌胃,1/d,A 组大鼠给予生理盐水(3 mL/100 g)皮下注射,A 组和 B 组每日给予相当体积的生理盐水灌胃,8 周后处死大鼠,行墨汁推进试验测定肠道传输功能,测定门脉压力,取末端回肠组织观察组织病理学改变、血浆内毒素水平测定。结果:(1)B 组小肠黏膜损伤评分明显高于 A 组(P 值均 <0.05),C 组小肠黏膜损伤评分较 B 组减轻。(2)B 组门脉压力与 A 组比较,门脉压力显著升高, $P<0.05$,大鼠明显处于高循环状态;C 组门脉压力与 B 组比较明显降低, $P<0.05$ 。(3)B 组血浆内毒素水平与 A 组比较,血浆内毒素水平显著升高, $P<0.05$,C 组血浆内毒素水平与 B 组比较明显降低, $P<0.05$;(4)B 组肠道黑染百分比与 A 组比较明显缩短, $P<0.05$,C 组肠道黑染百分比与 B 组比较明显延长, $P<0.05$ 。结论:应用大黄素干预大鼠肝硬化进程后,大黄素组大鼠肝脏胶原纤维与网状纤维沉积较少,假小叶少见。大鼠的门脉压力有明显的下降,大黄素组大鼠血浆内毒素水平明显下降,光镜下小肠黏膜损伤评分显著降低,肠动力明显好转,大黄素对于肝硬化门脉高压大鼠的肠屏障功能有保护作用。

关键词:肝硬化;门脉高压;肠屏障;大黄素

中图分类号:R285.5

文献标志码:A

文章编号:1673-7717(2015)08-4950-03

Protective Effects of Emodin on Intestinal Barrier in Cirrhotic Rats with Portal Hypertension

SHI Linlin, XU Hong, PAN Feng, FENG Hui, JIANG Xia

(Hangzhou Red Cross Hospital, Hangzhou 310003, Zhejiang, China)

Abstract: Objective: To investigate the effects of emodin on intestinal mucosal barrier in cirrhotic rat with portal

收稿日期:2015-03-20

基金项目:浙江省医药卫生科技项目(2011RCB029)

作者简介:施琳琳(1980-),女,浙江杭州人,主治医师,硕士,研究方向:肝硬化肠屏障的保护。

- [3] 金·李东垣.脾胃论[M].张年顺校注.北京:中国中医药出版社,2007.
- [4] 类承法.《脾胃论》学术思想初探[J].光明中医,2008,23(10):1433.
- [5] 宋·史崧整理灵枢经[M].杨鹏举校注.北京:学苑出版社,2008.
- [6] 刘渊.吴潜智.难经[M].成都:四川科技出版社,2008.
- [7] 尚冰.浅说“百病生于气”与“内伤脾胃百病由生”的关系[J].中医药学刊,2006,24(5):863-864.
- [8] 叶川.建一.金元四大家名著集成·内外伤辨惑论[M].北京:中国中医药出版社,1995:398.
- [9] 金·李东垣.脾胃论译注·刘涓子鬼遗方译注[M].王庆其校注.北京:中国人民大学出版社,2010.
- [10] 张晓峰,杨志新,马贵同.《脾胃论》阴火探析[J].辽宁中医学院学报,2002,4(2):218-219.
- [11] 金·李东垣.脾胃论[M].靳国印校注.北京:中国医药科技出版社,2011.
- [12] 金·张从正.儒门事亲[M].北京:人民军医电子出版社,2011.
- [13] 元·罗天益.卫生保鉴[M].北京:中国中医药出版社,2007.
- [14] 元·朱丹溪.丹溪心法[M].田思胜校注.北京:中国中医药出版社,2008.
- [15] 唐·杨上善.中医十大经典—黄帝内经太素[M].李云校注.北京:学苑出版社,2007.
- [16] 杨保成.脾胃病的治疗经验总结[J].山西中医学院学报,2006,7(6):26-27.
- [17] 吴耀南,涂福音.李东垣对“脾主运化”理论的贡献[J].甘肃中医,2000,13(1):4-5.
- [18] 丛培玮,尚冰,史冰洁.脾气虚证模型小鼠骨髓 CD34⁺ 与血清 SCF 含量变化的实验研究[J].中华中医药学刊,2013,31(4):808-811.
- [19] 林立佳.健脾益气方药现代药理学研究[J].中国中医基础医学杂志,2002,8(10):78-80.
- [20] 施旭光,黄曼婷,王闽予.补中益气汤治疗脾气虚证的血清代谢组学研究[J].广州中医药大学学报,2013,30(6):860-863.
- [21] 彭成,徐治国,罗光宇.常用补气、健脾益气药药效作用的比较研究[J].中药药理与临床,1994,17(4):21.