

肺肠相关理论在外感热病中的应用

李鸿涛¹ 王柳青² 莫芳芳³ 高思华^{3*}

(1. 中国中医科学院中医药信息研究所, 北京市东直门内南小街 16 号, 100700;

2. 中国中医科学院医史文献研究所; 3. 北京中医药大学)

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(“973”计划)资助项目(2009CB522700)

* 通讯作者: gaosihua1216@163.com

[摘要] 肺肠相关理论在外感热病病因、发病、辨证、治疗等方面具有重要地位与意义。通过对文献回顾, 试述“肺与大肠相表里”在外感热病学中的应用进展及其意义。

[关键词] 外感热病; 肺肠相关; 综述

肺与大肠是沟通人体内外、调控全身气机升降出入的一对重要器官。历代医家在实践中认识到, 建立在脏腑、经络物质基础之上的肺与大肠表里关系, 在外感热病病因、发病、辨证等方面皆具有重要地位与意义, 临床中通过协调肺与大肠表里通应的关系可以和畅气机、疏泄邪气、救急护正, 对于治疗外感热病, 甚至是抢救急重症传染性和感染性疾病, 均具有重要的实践价值。现将肺肠相关理论在外感热病中的应用现状评述如下。

1 理论研究

外感热病发病的病因包含风、寒、暑、湿、燥、火六淫以及戾气等致病因素, 但从整个外感热病的学术体系来看, 其中以伤于风寒的伤寒和感受温热或湿热的温病为主, 温病之中又包括了燥邪致病, 因此, 探讨外感热病中肺肠相关的理论研究主要体现于这两个狭义热病的病种上。

张国骏等^[1]认为,《伤寒论》中太阳病主要是肺卫之病, 阳明病主要在于胃肠。所以肺肠关系主要体现在太阳、阳明二病之中。其病机主要表现在两个方面: 肺肠气机, 升降相因: ①肺失宣降, 下累大肠; ②肠失通降, 上及肺气。肺肠受病, 上下相传: ①邪气有余, 肺肠相传; ②正气亏虚, 累及同病。因此,《伤寒论》虽未明确指出肺与大肠互为表里, 但从太阳病与阳明病的证候论述之中, 却可以探寻到较多关于肺肠关系的体现和运用。因此, 对《伤寒论》中肺与大肠的关系进行研究, 不仅具有较高的理论价值, 而且有重要的临床意义。

李鸿涛等^[2]通过对 120 余部温病类中医古籍检索, 发现在生理上肺系(皮毛、咽喉、胸、鼻), 与大肠系(大肠、肛门)有着密切的关联, 生理功能互相协

调。在病理状态下, 发热、咳、喘、咽痛、喉痹、鼻煽、白痞等肺系病证, 与便秘、不便、便不通、下利、便血、脓血便伴里急后重、脱肛等大肠系病证, 常相互影响而合病或并病。并认为这两个系统在生理、病理、症状的发生方面有很大的关联性, 在温病的辨证、治法、处方用药方面具有实践指导价值, 实即中医理论中“肺与大肠相表里”理论的体现。因此, 对于发挥与提高脏腑相关理论在温病临床实践中的指导作用, 具有重要意义。

2 临床研究

薛生白云:“肺胃大肠, 一气相通, 温热究三焦, 以此一脏二腑为最要, 肺开窍于鼻, 吸入之邪, 先犯于肺, 肺经不解, 则传于胃, 谓之顺传, 不但脏病传腑为顺, 而自上及中, 顺流而下, 其顺也有不待言者, 故温热以大便不闭者易治, 为邪有出路也。”^[3]指出肺与大肠既是人体气机升降出入的场所, 也是病邪外去的重要出路, 并在温病发生、传变、转归中具有相关性, 因此, 通过调理肺与大肠的生理功能, 可以达到互治、兼治以治疗外感热病的目的。

2.1 肺病治肠

肺与大肠相表里, 今肺有实热而泻大肠以治之, 即所谓“釜底抽薪”, “引热下行”。丛丹^[4]采用随机对照的方法探讨大黄治疗风热感冒的临床疗效及退热时间。分别用银翘散和银翘散加生大黄治疗风热感冒患儿共 80 例, 观察退热及临床症状改善时间。结果发现, 治疗组在 72 h 内全部退热, 在 5 d 内症状全部改善; 而对照组在 96 h 内全部退热, 在 6 d 内症状全部改善。因此得出结论: 治疗风热感冒时因肺与大肠相表里, 加用生大黄一味, 取其通腑泄浊, 清泻肺热, 可获较好疗效。

黄莉等^[5]应用单味大黄治疗顽固性高热 12 例,其中 7 例为感冒后高热,1 例为中暑高热,经常规抗感染治疗及肌肉注射柴胡注射液、安痛定及酒精擦浴等处理后,体温仍持续不降,持续在 38.5~41℃。每日以大黄 10 g,水煎至沸,即取汁频饮至稀,大便每日二三次即止。服药后,便解热退,体温下降至 36~37℃,且 2 日内不复升。高热属中医学“壮热”范畴,乃病邪由表入里,里热炽盛,发于肌表所致。然肺合皮毛,肌表灼热乃肺热炽盛之外象,法当清泻,即通过泄肠而降肺热。

叶枫^[6]根据“肺与大肠相表里”和“通腑泻热”的理论,对细菌性肺炎伴有便秘的患者 82 例(中医辨证属热结阴亏者),佐以增液承气汤治疗,并与单用西药治疗组作比较。两组患者均根据痰培养和药敏试验选用抗生素静脉用药,治疗组同时加服增液承气汤。体温开始下降时间治疗组为(18±7)h,对照组为(29±11)h;体温恢复正常时间治疗组为(34±15)h,对照组为(56±17)h;白细胞恢复正常时间治疗组为(63±38)h,对照组为(84±41)h。两组比较,治疗组均明显短于对照组($P<0.05$ 或 $P<0.01$),差异有统计学意义。增液承气汤滋水增液、通腑泄热,可减少肠道黏膜对细菌内毒素和氨类物质的吸收,改善机体内环境,减少内毒素对肺组织的损伤作用,起到了调节体液平衡,排出毒素的作用。

此外,肺病治肠之法还包含灌肠的外治法,徐应抒^[7]应用中药口服与灌肠(大黄、枳实、甘草、山药、寒水石,每 2~4 小时 1 次)并用,治疗细菌感染性高热(败血症、扁桃体炎、阑尾炎、细菌性肺炎、胆道感染、泌尿系感染),其退热疗效优于中药加西药组。孔令芹等^[8]据“肺与大肠相表里”的理论,用自拟蠲毒宁肺汤(金银花 15 g,麻黄、大黄各 3 g,生石膏 20 g,地骨皮 8 g,鱼腥草、黄芩、连翘、青礞石各 10 g,生甘草、杏仁各 6 g),肠腔滴注治疗小儿肺炎 28 例,获效满意,达到上病下取、蠲毒祛邪、宁肺退热的目的。

2.2 肠病治肺

大肠者肺之合,肺气不宣,则腑气不降,以致大便失畅或秘结,此为标在大肠,本在肺。唐宗海《医经精义·脏腑之官》曰:“大肠所以能传导者,以其为肺之腑。肺气下达,故能传导”。

陈荣^[9]认为,吴鞠通根据脏腑合治、下病上取,特立宣肺通便法,发前人所未发。《温病条辨》云:“阳明温病,下之不通,其证有五,……喘促不宁,痰

涎塞滞,右寸实大,肺气不降者,宣白承气汤主之。”宣白即是宣肺,治肺气不降肠腑实结者方孟中以生石膏、杏仁清宣肺气,瓜蒌皮宽胸祛痰,大黄荡逐结滞,宣上而通下,治肺并治肠。

汝触会^[10]通过对 162 例风温肺热病的社区获得性肺炎患者临床观察及治疗发现,符合痰热结胸证组 60 例。症见身发热、咳嗽痰气急、胸腹部胀满、口渴、大便秘结,舌苔黄腻干燥,脉滑数。便秘发生率 81.7%;非痰热结胸证组 102 例,便秘发生率 55.9%。治疗后两组比较,痰热结胸证组较非痰热结胸证组便秘明显缓解($P<0.05$)。因此,认为肺炎常有便秘,感染得到控制后,便秘亦可得到缓解,表明便秘与肺炎之间存在着一定的因果关系。

2.3 肺肠兼治

2.3.1 传染性疾病 秦亮^[12]总结王玉玲治疗麻疹经验,认为麻疹出疹期以大便通调为顺,热毒可以借此宣泄。里通则表和,肺卫表证也会随之减轻。故有“麻疹不忌泻”之说。但若泄稀水便,一日 10 余次以上,往往导致麻疹隐没。因麻疹多有热毒蕴结,火邪下迫肠腑,传导失常,而为水泻。因泻而疹毒不得发越,必致内闭,纯属热证,不可作寒证论。治宜仿伤寒协热下利法。用葛根解肌透疹,以黄芩、黄连苦寒坚阴燥湿,则泻自止,切忌升提补涩。樊祖仁^[12]认为,麻疹肺炎多发生在麻疹既出内陷的时候,既已内陷,再要使其从表宣透并非易事,而又延续病情。在这种情况下采用通腑泄热因势利导,泻大肠以清肺热,配以宣肺清热、表里双解,药用:大黄、杏仁、石膏、连翘、金银花各 10 g,麻黄 3 g,赤芍、僵蚕、蝉蜕、党参各 6 g,可取得较好疗效。王培林^[13]认为,麻疹合并肺炎病情急骤,传变迅速,误治或失治易导致转成危重症。肺与大肠相表里,肺手太阴之脉下络大肠,故通利大肠可以减轻肺中邪热。因此,临床中只要见到腹满而痛、拒按、潮热便秘、舌苔老黄而燥,即可根据“温病下不嫌早”之说尽早配合应用下法。若当下失下,则会导致邪热熏蒸肺胃、耗伤津液,甚则逆传营血、内陷心包,而出现动风出血,内闭外脱之证。所以麻疹合并肺炎若能正确配合应用下法,釜底抽薪,往往能够力挽狂澜。

辜宝祥等^[14]在治疗疫毒痢中体会到《冉雪峰医案》中所言“内之伏邪甚炽,外之余邪未净,固当权衡轻重,里急治里,离清外于清里之中,勿使合邪内升是为要着”的含义。遵其意,改用葛根芩连汤加味(葛根 15 g,黄芩 6 g,黄连 4.5 g,金银花 10 g,生大黄

6 g, 生甘草 3 g), 肺肠并治, 收到良好疗效。

方泓等^[15]认为, 传染性非典型肺炎(SARS)病位主要在肺, 急性肺损伤是其主要病理改变, 临床表现为胸闷、气促, 或伴有咳嗽, 动则为甚, 且因缺氧而出现唇暗、舌质暗、舌质淡。肺组织病理改变主要是肺泡内透明膜形成, 间质及毛细血管网内血栓形成, 影响了肺泡的气体交换。8 例患者中, 病情较重的 3 例患者均出现大便干结。根据中医理论, 肺与大肠相表里, 在肃肺降气治疗的同时, 通腑泄热法则的运用极为重要, 均配合选用承气汤通腑, 收到了显著效果。

金妙文等^[16]制定流行性出血热中医诊疗常规, 认为流行性出血热在发热期气分证时, 应当肺肠合治, 采用宣肺通腑的治法, 清气解毒、通腑泄热, 方用白虎承气汤加减(生石膏、知母、大黄、枳实、金银花、连翘、大青叶、重楼、竹叶), 在低血压期热毒内陷证时, 亦应肺肠合治, 采用宣肺通腑的治法, 清热宣郁、理气开闭, 方用四逆散、白虎承气汤加减(柴胡、枳实、生石膏、知母、大黄、甘草、郁金、石菖蒲)。

2.3.2 感染性疾病 文益华^[17]依据通调肺肠气机、宣散郁热的理论, 自拟清解汤(金银花、连翘各 10~15 g, 僵蚕、蝉蜕、苦杏仁、黄芩、麦冬各 3~10 g, 生石膏 20~60 g, 大黄 2~5 g)治疗小儿外感高热 100 例, 全方疏肺透表、通肠泄热、生津养阴, 肺肠并治, 收到较好疗效。刘亚军^[18]总结许彭龄运用清热通腑汤(生石膏 30 g, 知母 15 g, 大黄 9 g, 玄明粉 12 g, 蒲公英 30 g, 连翘 15 g, 薄荷 9 g)治疗外感发热的经验, 该方是根据“肺与大肠相表里”的理论, 既清阳明经热, 又泻阳明腑实。腑实得下, 则肺热易清, 兼之透邪外出, 使邪热外达, 热自告退。临床上凡见发热, 大便干, 舌黄或黄腻, 脉象滑数洪大, 即可投此方。

李连生^[19]采用自拟宣肺通腑汤(炙麻黄 3~6 g, 川贝母 10~15 g, 大黄 6~9 g, 生石膏 15~20 g, 桔梗、苦杏仁、炙枇杷叶各 9 g, 炙甘草 6 g)治疗小儿支气管炎, 主要表现为: 咳嗽, 夜间甚, 痰多, 呼吸短促, 发热恶寒, 倦怠懒言, 纳差, 口干, 便燥, 舌红、苔薄白或薄黄, 脉滑数或浮滑。该方以麻杏石甘汤为主, 川贝母、枇杷叶为辅治疗咳嗽, 宣通肺机; 桔梗、大黄一上一下协调肺与大肠的生理功能, 大黄通腑化浊, 桔梗引药上行, 共奏宣肺止咳、通腑化浊之功。

刘灿康^[20]应用凉膈散加减治疗卫气同病、邪热壅肺、肠腑燥热之小儿肺炎, 认为该方具有泻火通

便、清上泻下之功, 肺与大肠相表里, 治脏不忘通腑, 通腑意在泻肺, 获得较好疗效。李志沧等^[21]根据小儿病理、生理特点, 用麻杏甘石汤组成宣肺通腑法(麻黄 6 g, 苦杏仁 6 g, 甘草 3 g, 生石膏 20 g, 全瓜蒌 9 g, 桔梗 6 g, 芦根 10 g, 大黄 9 g, 板蓝根 12 g)治疗小儿肺炎之高热喘咳证, 收到显著疗效。认为肺气以降为和, 大肠以通为顺。肺气肃降则六腑之气皆通; 大肠通, 则肺气降, 喘咳可平。可见二者的“通”和“降”是相互依存, 互为因果的。张孝等^[22]认为, 小儿肺炎, 大多由外感邪毒与肺胃积热相互搏结而成。临床常表现为高热、喘咳、胸闷、烦躁、口干咽痛、大便干结或便下不爽、苔黄、脉数等。属中医风温、暑温等病范畴。以肺与大肠相表里的关系, 予宣肺通腑法治之, 挟风者, 加入散风透表之药; 挟暑湿者, 加入清暑利湿之品, 肺肠并治, 疗效满意。

黄华^[23]应用《温病条辨》宣白承气汤加减治疗支原体肺炎, 取得较好疗效。认为本病属中医的“肺热喘咳”范畴。系感受外邪起病, 二三天后症状加重, 以发热、咳嗽、喘促、鼻煽为主要特征。轻者可无明显症状, 仅在 X 线检查时发现, 亦有以高热、咳嗽、气促、鼻煽、痰鸣等痰热阻肺、肺气闭塞为主症, 或出现腹胀满, 大便秘结等腑实热结者。因此, 宣肺、通腑、泄热是本病的主要治法。林玲^[24]认为, 支原体肺炎是小儿常见的肺部感染性疾病, 具有病情迁延、症状多端等特点。临床往往更重视清肺止咳药的运用。若病情出现肺脏痰热与大肠腑中浊气交互影响, 单纯清气化痰, 虽可减轻症状, 但难成抽薪之势。故主张重用熟大黄、瓜蒌通泻大肠腑实, 助以清金化痰的贝母、黄芩、栀子、前胡等。桔梗宣上肃下, 交通诸药。上下同治, 使上焦浊热迅速从大肠外排, 肺气得以宣肃, 不失为清热涤痰取效速捷之法。

刘弼臣等^[25]从肺与大肠关系出发, 论治小儿病毒性心肌炎, 认为肺与大肠相表里, 肺气清肃下行, 大肠才能顺利通降。病毒性心肌炎病变之初, 往往因肺气不利而发热, 咳嗽, 痰盛, 呼吸喘促, 腹部胀满, 大便秘结, 心悸不已, 神烦不宁, 脉来间歇, 舌苔黄腻。由于热邪炼液, 痰闭肺窍, 扰动心神, 急当宣肺清热, 涤痰通腑。可用宣白承气汤加丹参、苦参、重楼、万年青、黄芩、栀子等。此时不宜单用开肺之法, 因痰热壅肺, 肺气胀满, 气机将绝, 开之则愈促其肺气闭绝, 犹如扬汤止沸, 加重心阴耗损, 不如釜底抽薪, 急下存阴, 通利大肠, 减轻肺之壅塞, 临床证候因亦改善。

3 实验研究

3.1 急性热病肺肠相关理论病因发病学基础研究

有研究分别从胚胎发育的角度、气体排泄的途径、内分泌物质的影响、肠源性内毒素的作用、公共黏膜免疫系统等方面验证了肺肠相关理论^[26-30]。其中黏膜免疫研究可能成为阐释肺肠相关机制的突破点。随着现代黏膜免疫研究的深入,逐渐认识到消化系统和呼吸系统两大黏膜器官组织之间存在密切联系。黏膜免疫系统(MIS)分泌一类与黏膜相关的免疫球蛋白 sIgA,是黏膜免疫主要的功能执行者,主要存在于初乳、唾液、胃肠液、支气管中。人体肺、肠组织的正常功能与 sIgA 在消化道和呼吸道黏膜的功能相关,sIgA 是体现肺与大肠相表里的重要物质基础之一^[31],为急性热病肺肠相关的病因发病学提供了佐证。

3.2 急性热病肺肠相关理论临床应用基础研究

张小虎等^[32]通过动物实验研究发现,在肺失肃降病理状态下,出现肠道传导减慢的病理生理基础之一是肠组织中 P 物质(SP)含量降低和血管活性肠肽(VIP)含量升高。该实验为肺与大肠相表里理论提供了依据,并提示临床采用通导大便法,可以提高肺失肃降疾病的疗效。

曾兆麟等^[33]根据中医通里攻下法,给油酸造成的肺水肿动物模型服用大承气汤治疗,发现该方能改善肺水肿、促进肺泡上皮增生,特别是Ⅱ型肺泡上皮细胞增生与修复,改善肺泡通气/血流比例,对各种脏器损害亦有保护作用。认为临床中 SARS 死亡原因主要是由于呼吸困难及呼吸窘迫综合征,建议选择适当病例,特别是出现呼吸困难及呼吸窘迫综合征重症患者,在严格监控条件下采用不同剂量的大、小承气汤或以承气汤为主药增加其他中药成分进行治疗,并配合其他常规措施。对具有呼吸窘迫综合征的 SARS 危重患者不能口服时可用高位灌肠治疗。

3.3 肺肠兼治实验学基础研究

区永欣等^[34]在严重干扰大鼠排便功能的条件下进行魄门排便异常的实验。结果发现,实验组大鼠心、肝、脾、肺、肾各组织均有轻至中度病理改变,脏器匀浆细菌检出率明显高于空白对照组,其中以实验组的肠系膜细菌检出率最高。由此初步证明严重的排便障碍,会导致肠道细菌移位,引发肠外器官感染,而肺失肃降或肺移热于大肠能导致肠传导异常和排便障碍,反映了肺与大肠在病变时相互影响

以及治疗上降肺气、泻大肠的意义。

4 讨论

肺肠相关即是指肺与大肠脏腑气机升降正常,是保证各自生理功能正常实现的前提,同时也使肺与大肠之间在生理功能上发生联系,大肠以通导为用,肺气以宣降为和,宣降与通导相互影响、互为因果,从而实现了肺与大肠之间的表里关系,枢转与协调了全身气机的运动。《素问·六微旨大论》曰:“出入废,则神机化灭,升降息,则气立孤危。故非出入无以生、长、壮、老、已,非升降无以生、长、化、收、藏。是以升降出入,无器不有。”因此,无论从人体的生理还是病理变化,气机的升降通调是应该重视的首要因素。

《素问·热论》云:“今夫热病者,皆伤寒之类也。”所谓伤寒是指广义伤寒,《难经·五十八难》曰:“伤寒有五,有中风、有伤寒、有湿温、有热病、有温病”^[35]。因此,外感热病是指感受外邪后,以发热为主要临床表现的一类疾病。外感热病过程中,人体升降之机受累,易致气机郁滞。郁滞则热不得解、邪不得除。若邪势暴张,气机升降失常必影响出入,常可出现“肺之化源绝”之“喘脱”、便血或“阳明太实,土来克水者死”等。因此,恢复与调理人体气机升降出入是治疗外感热病的关键之一。从以上理论研究、临床应用研究及实验研究中不难发现,肺肠相关理论在外感热病治疗中应用广泛,不仅在防病、治病、防传等方面具有重要的指导意义,而且对于内伤杂病仍然具有普遍适用价值。

参考文献

- [1]张国骏,刘恩顺,王东强,等.从《伤寒论》看肺肠相关[J].天津中医药,2010,27(4):299-300.
- [2]李鸿涛,高思华,王柳青,等.藏象学说中“肺与大肠相表里”内涵及其在温病辨治中的运用[J].中医杂志,2011,52(4):271-273.
- [3]王世雄著.南京中医药大学温病教研室整理.温热经纬[M].北京:人民卫生出版社,2006:135.
- [4]丛丹.大黄治疗小儿风热感冒 40 例疗效分析[J].铁道医学,2001,29(4):256.
- [5]黄莉,冯英萍,李玉梅.单味大黄治疗顽固性高热[J].中国中医急症,2003,12(3):270.
- [6]叶枫.增液承气汤佐治细菌性肺炎 42 例[J].中国中西医结合杂志,2000,20(12):944.
- [7]徐应抒,李跃英,廖大忠,等.阳明病经腑证候的实验研究[J].四川中医,1987,5(3):7.
- [8]孔令芹,陈帅.中药肠腔滴注治小儿肺炎[J].浙江中医杂志,1994,29(3):112.

- [9]陈荣.《温病条辨》宣肺十二法[J]. 福建中医药, 1986, 17(1):42.
- [10]汝触会. 风温肺热病痰热结胸证便秘与少尿的临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2007, 17(5):290.
- [11]秦亮. 王玉玲治疗麻疹“五顺五逆”的经验[J]. 黑龙江中医药, 1990, (4):4.
- [12]樊祖仁. 宣白承气汤加味治疗小儿麻疹肺炎经验[J]. 陕西中医, 1983, 4(6):3.
- [13]王培林. 麻疹合并肺炎治疗体会[J]. 陕西中医, 1996, 17(12):566.
- [14]辜宝祥, 胡建和. 疫毒痢治验二则[J]. 江西中医药, 1987, 18(1):40.
- [15]方泓, 刘芳, 吴银根. 运用温病理论治疗 SARS 临床心得[J]. 上海中医药大学学报, 2003, 17(4):16.
- [16]金妙文, 周仲瑛, 符为民. 流行性出血热中医治疗常规[J]. 南京中医学院学报, 1988, (4):10-13.
- [17]文益华. 清解汤治疗小儿外感高热 100 例[J]. 陕西中医, 1991, 12(12):541.
- [18]刘亚军, 王春生. 清热通腑汤治疗外感发热[J]. 首都医药, 1996, 6(6):39.
- [19]李连生. 宣肺通腑汤治疗小儿支气管炎 35 例临床观察[J]. 天津中医药, 1988, (3):27.
- [20]刘灿康. 凉膈散治疗小儿肺炎[J]. 内蒙古中医药, 1989, 8(1):24.
- [21]李志沧, 吴海淮. 宣肺通腑法治疗小儿肺炎[J]. 四川中医, 1985, 3(8):23.
- [22]张孝, 沙丽彬. 宣肺通腑法治疗小儿肺炎例析[J]. 中医函授通讯, 2000, 19(2):35.
- [23]黄华. 宣肺通腑法治疗小儿支原体肺炎 6 例[J]. 中西医结合临床杂志, 1992, 2(2):44.
- [24]林玲. 通腑宣肺治疗小儿支原体肺炎验案举隅[J]. 北京中医药大学学报, 1994, 17(6):18.
- [25]刘弼臣, 郝珍. 从肺卫论治小儿病毒性心肌炎的经验[J]. 中国医药学报, 1990, 5(2):45.
- [26]周吕. 胃肠生理学[M]. 北京: 科学技术出版社, 1991: 726-727.
- [27]匡调元. 中医病理研究[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1980:145.
- [28]谷振勇. 过氧亚硝基阴离子介导内毒素致肺血管损伤及胆囊收缩素的保护作用[J]. 生理科学进展, 2001, 32(2):135-137.
- [29]严仪昭, 陈祥银, 西品香. 内毒素引起的急性肺损伤的实验研究[J]. 中华结核及呼吸系统疾病杂志, 1984, 8(1):7.
- [30]韩国栋. “肺与大肠相表里”理论中西医结合研究进展[J]. 天津中医, 1995, 12(4):45.
- [31]靳文学, 杨宇. 从粘膜免疫系统看“肺与大肠相表里”[J]. 四川中医, 2005, 23(12):1.
- [32]张小虎, 古继红, 区永欣, 等. 肺主肃降与“肺与大肠相表里”相关性的实验研究及其应用探讨[J]. 中华中医药学刊, 2008, 26(9):2059-2062.
- [33]曾兆麟, 李玉梅. 从中医肺与大肠相表里理论探索难治性非典型性肺炎(SARS)治疗的新思路[J]. 上海中医药杂志, 2003, 37(5):32.
- [34]区永欣, 张小虎, 古继红, 等. 肺气宣降的病理生理研究及其对防治急性呼吸道感染的临床意义[J]. 广州中医药大学学报, 2007, 24(5):423-424.
- [35]王树权. 图注八十一难经译[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1992:177.

(收稿日期:2012-04-07;修回日期:2012-10-30)

[编辑:李 巍]

(上接第 960 页)

超微粉及粗粉小鼠灌胃的毒性反应相似,但微粉化后其质反应与量反应毒性明显增强。临床应用马钱子超微粉应减少用量,且应密切关注男性长期用药的毒性反应,确保用药的安全与有效。

参考文献

- [1]杨惠,王宇红,张秀丽,等. 马钱子超微粉对类风湿性关节炎模型大鼠量效关系参数研究[J]. 中国中医急症, 2012, 21(12):1948-1950.
- [2]王宇红,莫韦浩,邓东方,等. 不同粒径马钱子粉对类风湿性关节炎模型大鼠的影响及安全性比较研究[J]. 中草药, 2012, 43(4):743-749.
- [3]杜贵友,方文贤. 有毒中药现代研究与合理应用[M]. 北京:人民卫生出版社, 2003:305-306.
- [4]Teske J, Weller JP, Albrecht UV, et al. Fatal intoxication due to brucine [J]. Anal Toxicol, 2011, 35(4):248-253.

- [5]国家药典委员会. 中华人民共和国药典·一部[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010:47-48.
- [6]魏伟,吴希美,李元建. 药理实验方法学[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010:391-392.
- [7]陈奇. 中药药理研究方法学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2006:107-109.
- [8]蔡光先. 单味中药超微饮片的质量标准研究[M]. 湖南: 湖南科学技术出版社, 2007:203.
- [9]房丹,刘维,刘晓亚,等. 马钱子药理学研究进展[J]. 辽宁中医杂志, 2007, 34(7):1018-1019.

(收稿日期:2012-09-12;修回日期:2013-01-20)

[编辑:洪 涛]