

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2021.05.015

加味消痞汤对脾虚痰瘀型高脂血症患者血脂水平 及中医证候症状的影响*

冯惠燕¹ 陈东雄² 黄锦珠¹ 田梦源¹ 范冠杰^{3Δ}

(1 广州中医药大学第二临床医学院 广东 广州 510280;

2 广州市中医院心血管科 广东 广州 510400;3 广东省中医院内分泌科 广东 广州 510470)

摘要 目的:探讨加味消痞汤治疗脾虚痰瘀型高脂血症(HL)的临床疗效,并探讨其对血脂水平及中医证候症状的影响。**方法:**选择2018年8月~2019年12月我院收治的脾虚痰瘀型HL患者96例,按照随机数字表法将其分为观察组50例和对照组46例,观察组采用加味消痞汤治疗,对照组采用血脂康胶囊治疗。比较两组患者临床疗效、治疗前后血脂变化、中医证候积分变化及药物治疗期间不良反应发生情况。**结果:**观察组患者治疗总有效率94.00%显著高于对照组78.26%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。治疗后两组患者总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)以及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平较治疗前明显下降($P<0.05$),而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平显著升高($P<0.05$),且治疗后观察组患者TC、TG以及LDL-C水平低于对照组,HDL-C水平高于对照组($P<0.05$)。两组患者治疗后中医证候总积分均明显低于治疗前,且观察组低于对照组($P<0.05$)。两组患者治疗前后肝肾功能、血常规均无明显异常,且治疗期间两组患者均未发生药物相关不良反应。**结论:**加味消痞汤治疗脾虚痰瘀型HL患者,临床疗效确切,能够有效降低患者血脂水平,且患者临床症状改善明显,用药安全,值得临床推广应用。

关键词:加味消痞汤;脾虚痰瘀;高脂血症;血脂;中医证候**中图分类号:**R589.2;R242 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2021)05-876-04

Effect of Jiawei Xiaopi Decoction on Blood Lipid Level and TCM Syndrome Symptoms in Patients with Hyperlipidemia of Spleen Deficiency and Phlegm Stasis Type*

FENG Hui-yan¹, CHEN Dong-xiong², HUANG Jin-zhu¹, TIAN Meng-yuan¹, FAN Guan-jie^{3Δ}

(1 The Second Clinical Medical College, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510280, China; 2 Department of Cardiovascular, Guangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510400, China; 3 Department of Endocrinology, Guangdong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510470, China)

ABSTRACT Objective: To explore the clinical effect of Jiawei Xiaopi Decoction on hyperlipidemia (HL) of spleen deficiency and phlegm stasis type, and to explore its effect on blood lipid level and TCM syndrome symptoms. **Methods:** From August 2018 to December 2019, 96 HL patients of spleen deficiency and phlegm stasis type were selected and divided into observation group (50 cases) and control group (46 cases) according to the method of random number table. The observation group was treated with Jiawei Xiaopi Decoction and the control group was treated with Xuezhikang Capsule. The clinical effect, changes of blood lipid before and after treatment, changes of TCM syndrome score and adverse reactions during the treatment were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate of 94.00% in the observation group was significantly higher than 78.26% in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the levels of TC, TG and LDL-C in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), while the levels of HDL-C were significantly higher ($P<0.05$), and the levels of TC, TG and LDL-C in the observation group were lower than those in the control group, the levels of HDL-C were higher than those in the control group ($P<0.05$). The total score of TCM syndrome in the two groups after treatment was significantly lower than that before treatment ($P<0.05$), and the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). there were no significant abnormalities in liver and kidney function, blood and urine routine, and no drug-related adverse reactions occurred in the two groups during the treatment. **Conclusion:** Jiawei Xiaopi decoction can effectively reduce the blood lipid level of patients with HL of spleen deficiency and phlegm stasis type, and the clinical symptoms of patients are improved significantly, and the drug is safe, which is worthy of clinical application.

Key words: Jiawei Xiaopi Decoction; Spleen deficiency and phlegm stasis; Hyperlipidemia; Blood lipid; TCM Syndrome**Chinese Library Classification(CLC):** R589.2; R242 **Document code:** A**Article ID:** 1673-6273(2021)05-876-04

* 基金项目: "十二五" 国家科技支撑计划项目(2015BAI04B00)

作者简介: 冯惠燕(1992-), 女, 硕士研究生, 研究方向: 中医药治疗内分泌及代谢性疾病, E-mail: fhyzyk@126.com

Δ 通讯作者: 范冠杰(1964-), 男, 博士, 教授, 博士研究生导师, 研究方向: 内分泌及代谢性疾病, E-mail: frischvon@163.com

(收稿日期: 2020-06-23 接受日期: 2020-07-18)

前言

高脂血症(Hyperlipidemia, HL)即为脂质代谢紊乱,主要指的是机体血清总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平过高,而血清中高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平过低^[1-3]。中医认为HL属于虚实之证,其发病基础为脾虚,脾是全身气血生化之本,若脾虚,则会导致全身气虚;另外,气虚容易导致瘀血,瘀血又是HL形成的重要因素之一^[4,5]。HL已经成为了目前公认的心脑血管疾病的主要危险因素之一,同时也是导致患者发生脂肪肝的主要病因之一,近些年来,伴随着我国经济的飞速发展和人民生活水平地改善,以及不合理的膳食结构,HL在我国的发病率呈逐年上升的趋势^[6,7]。因此,有效的防治HL是预防心脑血管疾病的一个重要途径,目前西药已有多种调节血脂药物,如他汀类和烟酸类等,但是大多数药物仅具有短时疗效,长期服用后可出现不同程度的肝损害、胃肠道反应等相关副作用^[8,9]。中医对脾虚痰瘀型HL的病因病机具有深刻的研究,同时利用中医药辨证施治的特点,从多个靶点和多条途径治疗,具有标本兼治和副作用小等特点^[10]。本研究旨在探讨加味消痞汤对脾虚痰瘀型HL的临床疗效,并探讨其对血脂水平及中医证候症状的影响,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2018年8月~2019年12月我院收治的脾虚痰瘀型HL患者96例作为研究对象,西医诊断标准参照《中国成人血脂异常防治指南(2016年修订版)》中HL相关诊断标准^[11]。中医诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》中关于HL脾虚痰瘀症相关诊断标准^[12]。主症:右胁疼痛、肋下痞块、脘腹满闷、肥胖、胸闷、头重;次症:眩晕、乏力、纳呆;舌胖暗或有瘀斑,舌苔滑腻;脉滑或濡、脉沉涩或细滑。患者至少具备主症2项、次症2项,并符合上述舌象、脉象即可诊断。纳入标准:①符合上述诊断标准;②年龄位于30~74岁之间;③患者属于原发性HL;④入组前半个月未使用治疗HL的中西医相关治疗药物;⑤患者及其家属均签署知情同意书。排除标准:①合并心、肝、肺、肾等严重原发性疾病患者;②合并精神病、艾滋病以及恶性肿瘤患者;③对本研究药物过敏患者;④妊娠期以及哺乳期妇女;⑤药物滥用或酒精滥用患者;⑥正在参加其他临床试验患者。其中男性57例,女性39例,年龄30~74岁,平均年龄(48.32±9.45)岁,平均体质指数(BMI)(26.63±2.51)kg/m²,平均腰臀比(WHR)(0.83±0.10)。按照随机数字表法分为观察组50例和对照组46例。两组患者基线比较差异无统计学意义($P>0.05$),均衡可比,见表1。

表1 两组患者基线资料比较

Table 1 Comparison of baseline data between the two groups

Groups	n	Gender		Age(years)	BMI(kg/m ²)	WHR
		Male	Female			
Observation group	50	30	20	49.10±10.64	26.18±2.66	0.85±0.12
Control group	46	27	19	47.96±8.77	26.95±2.07	0.81±0.09
t/ χ^2 value	-	0.386		0.570	1.573	1.835
P value	-	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法

对照组患者给予血脂康胶囊(北京北大维信生物科技有限公司,Z10950029,规格:0.3g/粒)口服,2粒/次,2次/d。以治疗60d为一个疗程。观察组:给予患者加味消痞汤治疗,组方:白术30g、陈皮20g、决明子20g、生山楂15g、枳实15g、木香15g、柴胡15g、当归10g、法半夏10g、炙甘草6g,每日一剂,水煎服。以治疗60d为一个疗程。两组均治疗一个疗程。

1.3 临床症状体征评分标准

患者的临床症状参照《中药新药临床研究指导原则》^[12],主要包括以下几个方面:肥胖、脘腹满闷、头重、眩晕、乏力、纳呆、胸闷、右胁疼痛、肋下痞块等,根据严重程度可以分为无(0分)、轻(1分)、中(2分)、重(3分)四个等级,并进行评分。最后计算所有症状的总评分,并进行比较。

1.4 疗效评价标准^[13]

疗效评价标准:临床控制:治疗后患者的临床症状基本消失,且中医证候积分减少率 $\geq 90\%$;显效:经过治疗后,患者的临床症状明显改善,70% $\leq$ 中医证候积分减少率 $<90\%$;有效:

治疗后患者的临床症状有所改善,30% $\leq$ 中医证候积分减少率 $<70\%$;无效:治疗后患者的临床症状得不到改善,甚至加重,中医证候积分减少率 $<30\%$ 。中医证候积分减少率=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分 $\times 100\%$ 。总有效率=(临床控制+显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 观察指标

①经过治疗后,对两组患者临床疗效进行比较;②分别于治疗前后对两组患者的血脂变化进行比较,包括TC、TG、HDL-C、LDL-C;③比较两组患者中医证候总积分变化情况;④治疗前后检测两组患者肝肾功能、血常规,记录两组患者治疗期间发生的不良反应。

1.6 统计学处理

采用SPSS25.0进行统计分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验,计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验,检验标准 $\alpha=0.05$,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效比较

意义($P<0.05$),见表2。

观察组患者治疗总有效率高于对照组,且差异具有统计学

表2 临床疗效比较[n(%)]
Table 2 Comparison of clinical effects [n (%)]

Groups	n	Clinical control	Markedly effective	Effective	Ineffective	Total efficiency
Observation group	50	27(54.00)	12(24.00)	8(16.00)	3(6.00)	47(94.00)
Control group	46	18(39.13)	7(15.22)	11(23.91)	10(21.74)	36(78.26)
χ^2 value	-	-	-	-	-	5.069
P value	-	-	-	-	-	0.025

2.2 治疗前后血脂变化

疗前明显下降,而 HDL-C 水平显著升高($P<0.05$),且治疗后观

察组患者 TC、TG、HDL-C 以及 LDL-C 水平无显著差异($P>0.05$)。治疗后两组患者 TC、TG 以及 LDL-C 水平较治

疗前明显下降,而 HDL-C 水平显著升高($P<0.05$),且治疗后观察组患者 TC、TG 以及 LDL-C 水平低于对照组, HDL-C 水平高于对照组($P<0.05$),见表3。

表3 两组患者治疗前后血脂变化($\bar{x}\pm s$)
Table 3 Changes of blood lipid in two groups before and after treatment($\bar{x}\pm s$)

Groups	Time point	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)
Observation group(n=50)	Before treatment	6.27±1.08	2.08±0.65	0.90±0.24	3.51±0.60
	After treatment	5.37±0.35*	1.77±0.17*	1.31±0.48*	3.01±0.45*
	T value	5.606	3.263	5.402	4.522
	P value	0.000	0.002	0.000	0.000
Control group(n=46)	Before treatment	6.19±1.24	2.13±0.68	0.87±0.27	3.42±0.52
	After treatment	5.78±0.46	1.90±0.21	1.09±0.32	3.20±0.37
	T value	2.103	2.192	3.564	2.338
	P value	0.038	0.031	0.001	0.022

Note: compared with the control group in the same period,* $P<0.05$.

2.3 治疗前后中医证候总积分变化

($P>0.05$)。两组患者治疗后中医证候总积分均明显低于治疗

前,且观察组低于对照组($P<0.05$),见表4。

前,且观察组低于对照组($P<0.05$),见表4。

表4 两组患者治疗前后中医证候总积分比较(分, $\bar{x}\pm s$)
Table 4 Comparison of total scores of TCM syndromes between the two groups before and after treatment (score, $\bar{x}\pm s$)

Groups	n	Before treatment	After treatment	T value	P value
Observation group	50	17.26±3.48	5.33±1.02	23.262	0.000
Control group	46	18.12±3.06	8.95±1.54	18.155	0.000
T value	-	1.259	13.680	-	-
P value	-	0.211	0.000	-	-

2.4 不良反应

两组患者治疗前后肝肾功能、血尿常规均无明显异常,且治疗期间两组患者均未发生药物相关不良反应。

原发性 HL 以及继发性 HL,原发性 HL 患者其中一部分属于先天性基因缺陷所导致,而另外一部分原发性 HL 患者的发病机制目前尚未阐明;继发性 HL 主要是由全身系统性疾病,如甲状腺功能减退症及糖尿病等引发的,也可能是由糖皮质激素等药物诱发^[17-19]。目前认为,引发 HL 的致病因素很多,其中包括不良的饮食习惯和生活习惯、内分泌紊乱及家族遗传等。大量的脂肪食物增加了外源性脂质的摄入,同时由于内源性脂质的代谢减少,两者综合作用破坏机体的脂质代谢平衡状态,从而发展成为 HL^[20-22]。不良生活习惯主要包括酗酒、吸烟,而在众多遗传因素中,LPL 基因以及 ApoCII 基因影响较大,两者的缺陷

3 讨论

HL 又被称为血脂异常,主要是由于血脂代谢失衡造成的,机体内的脂质浓度异常,从而诱发动脉粥样硬化,继而增加血液粘度,并降低血流速度,从而引起机体冠心病、高血压或心脑血管疾病的发生^[14-16]。HL 按类型可分为高胆固醇血症、高甘油三酯血症以及低高密度脂蛋白血症。此外,HL 还可以将其分为

可通过阻止甘油三酯水解从而引起严重的高甘油三酯血症。内分泌系统分泌的雌激素可以加速血液中 TC 的降解与代谢,从而导致血中 TC 以及 LDL-C 水平的降低, HDL-C 以及血清磷脂含量的升高,而当机体雌激素水平降低时,血 TC 代谢紊乱,从而引发 HL 的发病^[23,24]。

祖国传统中医学认为,导致 HL 病因包括主要为内因和外因两种,外因主要包括饮食不节,嗜食肥甘厚味等,而内因则包括机体脾肾运化功能的衰弱,导致肝胆疏泄功能失调,因此中医认为 HL 的发生与机体肝、脾、肾三脏之间有着密切的联系^[25,26]。该病病位主要在血脉,病机属于本虚标实,其中本虚主要表现为脾虚、肾虚以及肝虚,而标实则主要为痰湿内盛,久而导致痰郁互结。脾气虚弱而无力推动气血的厄运新,痰湿浊脂阻滞从而加重气血运行不畅,都可以引起瘀血的产生,血中痰瘀,既是机体的病理产物,同时也是机体的致病因素^[27]。无论是肥甘厚味过食还是机体脏腑功能的失调,均可导致机体代谢功能障碍,导致水谷精微聚集从而形成痰浊,血脉中痰浊留滞,则可能导致血脉不畅,形成瘀血,瘀血就不能去,则新血不甚,脏腑失于濡养,津液不化,清浊难分,聚而成痰。因此瘀血与痰浊之间相互影响,互为因果。因此,对于脾虚痰瘀型 HL 患者,以本虚(脾虚不运)为基础,最终导致标实(痰瘀互结)^[28]。对于该类患者的治疗原则应为“健脾益气、化痰降浊、活血祛瘀”,本研究采用加味消痞汤治疗,方中白术、红花、法半夏为君,从而起到补脾益气、活血化痰以及清除痰浊之功效;枳实、陈皮、木香、柴胡、当归、生山楂共为臣药,其中枳实、陈皮健脾化痰,木香、柴胡健脾理气,当归、生山楂活血化痰;决明子为佐药,润肠通便有助于血糖降低;炙甘草为使药,调和诸药。以上诸药共用,共奏健脾益气、化痰降浊、活血祛瘀之功效。

本研究采用血脂康胶囊作为对照药物,血脂康胶囊其组成大部分由红曲发酵而来,属于降脂药物他汀类似物,具有明确的降低血脂的功效^[29,30]。本研究结果显示,观察组临床疗效优于对照组,表明加味消痞汤较血脂康胶囊可获得更为显著的临床疗效,分析原因可能是加味消痞汤针对脾虚痰瘀型 HL 患者的病理病机,秉承“健脾益气、化痰降浊、活血祛瘀”的治疗原则,标本兼治取得的疗效。此外,比较两组患者血脂变化情况,观察组患者血清 TC、TG 以及 LDL-C 水平降低程度显著优于对照组,且观察组患者 HDL-C 升高程度显著优于对照组。表明加味消痞汤对脾虚痰瘀型 HL 患者具有明显调节血脂作用,且其作用较血脂康胶囊更佳,主要是由于现代药理学研究发现白术、山楂等中药均可以不同程度地下调血脂水平。比较两组患者中医证候积分,观察组患者中医证候总积分改善情况显著优于对照组,提示加味消痞汤对脾虚痰瘀型 HL 患者临床症状的改善程度较血脂康胶囊更佳,分析原因为组方中白术、红花、法半夏健脾益气,辅以当归和生山楂的活血化痰之功效,从而能够改善患者病情,有利于患者康复。且两组患者治疗期间均未发生药物相关不良反应,两种治疗方法均安全有效。

综上所述,加味消痞汤治疗脾虚痰瘀型 HL 患者,具有显著的临床疗效,且能够有效降低患者血清 TG、TC 以及 LDL-C 水平,升高患者 HDL-C 水平,且患者临床症状改善明显,用药安全,值得临床推广应用。

参考文献(References)

- [1] Clebak KT, Dambro AB. Hyperlipidemia: An Evidence-based Review of Current Guidelines[J]. Cureus, 2020, 12(3): e7326
- [2] Wang Q, Mu RF, Liu X, et al. Teaming Changes the Composition of Saponins of *Panax notoginseng* (Burk.) F.H. Chen That Function in Treatment of Hyperlipidemia and Obesity [J]. J Agric Food Chem, 2020, 68(17): 4865-4875
- [3] Watanabe S, Morita M, Hirabayashi N, et al. Milky fluid elicited by cellulose triacetate membrane dialyzer, hyperlipidemia, and elevated C-reactive protein[J]. Ren Fail, 2020, 42(1): 302-303
- [4] 喻姝, 季光. 中医对高脂血症的研究进展 [J]. 中医学, 2018, 7(05): 307-313
- [5] 熊进, 唐红珍. 中医药治疗高脂血症的研究近况[J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(11): 148-149
- [6] 陈亚兰, 徐晓薇, 魏颀. 北京地区人群的中医体质分布及其与高脂血症的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(23): 5679-5682
- [7] 张世颖, 严娟. 南京某高校教职工高脂血症调查分析[J]. 江苏预防医学, 2018, 29(3): 325-327
- [8] 陈克永. 瑞舒伐他汀联合烟酸治疗对高脂血症患者血脂、颈动脉内中膜厚度及踝肱指数的影响[J]. 中国实用医药, 2019, 14(3): 1-3
- [9] 盛中华, 章力. 小柴碱联合他汀类药物治疗高脂血症的临床疗效和安全性研究与分析[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(1): 94-96
- [10] 林祥芝. 丹田参术汤治疗脾虚痰瘀型高脂血症的临床观察[J]. 光明中医, 2018, 33(4): 521-523
- [11] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 (2016 年修订版)[J]. 中华健康管理学杂志, 2017, 11(1): 7-28
- [12] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 85-89
- [13] 司富国, 李萌萌, 司季青, 等. 中医治疗高脂血症的证候和方药分析[J]. 中医研究, 2016, 29(10): 55-58
- [14] Scherrer JF, Salas J, Friedman MJ, et al. Clinically meaningful posttraumatic stress disorder (PTSD) improvement and incident hypertension, hyperlipidemia, and weight loss [J]. Health Psychol, 2020, 39(5): 403-412
- [15] Yousufuddin M, Zhu Y, Al Ward R, et al. Association of hyperlipidaemia with 5-year survival after hospitalisation for acute myocardial infarction: a propensity score matched analysis [J]. Open Heart, 2020, 7(1): e001163
- [16] Teramoto T, Shibata H, Suzuki Y, et al. Discrepancy Between Fasting Flow-Mediated Dilation and Parameter of Lipids in Blood: A Randomized Exploratory Study of the Effect of Omega-3 Fatty Acid Ethyl Esters on Vascular Endothelial Function in Patients With Hyperlipidemia[J]. Adv Ther, 2020, 37(5): 2169-2183
- [17] Ripatti P, Rämö JT, Mars NJ, et al. Polygenic Hyperlipidemias and Coronary Artery Disease Risk [J]. Circ Genom Precis Med, 2020, 13(2): e002725
- [18] Li Z, Wu YY, Yu BX. Methylophipogonane A, an Ophiopogon homoisoflavonoid, alleviates high-fat diet-induced hyperlipidemia: assessment of its potential mechanism[J]. Braz J Med Biol Res, 2020, 53(3): e9201
- [19] Yao YS, Li TD, et al. Mechanisms underlying direct actions of hyperlipidemia on myocardium: an updated review [J]. Lipids Health Dis, 2020, 19(1): 23

- [5] Ohnishi T, Iwasaki T, Tanaka M. Evaluation of hemiplegia caused by stroke by using joint detection of depth sensors-case of SIAS [J]. Electrical Engineering Japan, 2019, 206(2): 33-43
- [6] Kim C, Kim H. Effect of crossed-education using a tilt table task-oriented approach in subjects with post-stroke hemiplegia: A randomized controlled trial [J]. J Rehabilitation Medicine, 2018, 50(9): 792-799
- [7] Chen Y, Huang W, Li Z, et al. The effect of acupuncture on the expression of inflammatory factors TNF- α , IL-6, IL-1 and CRP in cerebral infarction: A protocol of systematic review and meta-analysis [J]. Medicine, 2019, 98(24): e15408
- [8] Shao B, Zhang D, Wang J, et al. Effects of fuzhengbutu acupuncture-moxibustion therapy on walking function in the patients with post-stroke hemiplegia [J]. World J Acupuncture Moxibustion, 2019, 29(1): 42-47
- [9] 李佳玥, 张莹, 黄为钧, 等. 十八段锦对 2 型糖尿病胃肠实热证患者的护理干预研究[J]. 北京中医药, 2019, 38(4): 396-399
- [10] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014 [J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246-257
- [11] Yan R, Zhang Y, Lim J, et al. The effect and biomechanical mechanisms of intradermal needle for post-stroke hemiplegia recovery: Study protocol for a randomized controlled pilot trial [J]. Medicine, 2018, 97(16): e0448
- [12] Misato M, Akiyoshi T, Atsushi O. Comparison of forward walking and backward walking in stroke hemiplegia patients focusing on the paretic side[J]. J Physical Therapy Science, 2017, 29(2): 187-190
- [13] Nakashima M, Nemoto C, Kishimoto T, et al. Optimizing simulation of arm stroke in freestyle for swimmers with hemiplegia [J]. Mechanical Engineering J, 2018, 5(1): E17-00377
- [14] Shuhei I, Dai K, Takuya F, et al. Exercise using a robotic knee orthosis in stroke patients with hemiplegia [J]. J Physical Therapy Science, 2017, 29(11): 1920-1924
- [15] Jia Ch J. Spasmodic hemiplegia after stroke treated with scalp acupuncture, music therapy and rehabilitation: a randomized controlled trial[J]. China Medical Abstracts, 2018, 35(1): 5-6
- [16] Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association [J]. J Vascular Surgery, 2018, 67(6): 1934-1935
- [17] Smith EE, Saposnik G, Biessels GJ, et al. Prevention of Stroke in Patients With Silent Cerebrovascular Disease: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association[J]. Stroke, 2017, 48(2): e44-e71
- [18] Westenbrink BD, Alings M, Granger CB, et al. Anemia is associated with bleeding and mortality, but not stroke, in patients with atrial fibrillation: Insights from the Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation (ARISTOTLE) trial[J]. American Heart J, 2017, 185(Complete): 140-149
- [19] Douce D, McClure LA, Lutsey P, et al. Outpatient Treatment of Deep Vein Thrombosis in the United States: The Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke Study [J]. J Hospital Med, 2017, 12(10): 826-830
- [20] 黄为钧, 程娜, 张莹, 等. 基于生存质量观察 "十八段锦" 对 2 型糖尿病患者干预作用[J]. 现代中医临床, 2018, 25(5): 37-40
- [21] 杨丹丹, 王凤荣. 通脉降浊方联合十八段锦治疗动脉粥样硬化前期病变患者的临床观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13(2): 210-212, 240
- [22] Chen Y, Huang W, Li Z, et al. The effect of acupuncture on the expression of inflammatory factors TNF- α , IL-6, IL-1 and CRP in cerebral infarction: A protocol of systematic review and meta-analysis [J]. Medicine, 2019, 98(24): e15408
- [23] Dong XS, Song GF, Wu CJ, et al. Effectiveness of rehabilitation training combined with acupuncture on aphasia after cerebral hemorrhage: A systematic review protocol of randomized controlled trial[J]. Medicine, 2019, 98(24): e16006
- [24] Lina C, Shiang-Suo H, Iona MD, et al. Mechanisms of Acupuncture Therapy in Ischemic Stroke Rehabilitation: A Literature Review of Basic Studies [J]. International J Molecular Sciences, 2017, 18(11): 2270-2271
- [25] 章惠英. 太极拳步法运动想象对脑卒中偏瘫患者步行能力的影响 [J]. 上海交通大学学报: 医学版, 2014, 34(9): 1270-1273
- [26] Minamino T, Higo S, Araki R, et al. Low-Dose Erythropoietin in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (EPO-AMI-II)-A Randomized Controlled Clinical Trial [J]. Circulation J, 2018, 82(4): 1083-1091

(上接第 879 页)

- [20] 王馥婕, 马向华, 赵婷, 等. 肥胖与高尿酸血症、血脂血症的相关性 [J]. 食品与营养科学, 2019, 8(03): 180-186
- [21] 张琦豪. 高脂血症患者饮食和运动情况调查[J]. 河南预防医学杂志, 2020, 31(4): 285-287, 324
- [22] 王晓辉, 李超, 崔立红. 饮食及生活习惯对海军某部高脂血症发生率的影响[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2019, 26(5): 427-430, 443
- [23] 张恩科, 郭剑, 刘晓梅, 等. 基因多态性与高脂血症相关性研究进展 [J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(2): 270-272
- [24] 刘慧方. ApoE 基因多态性与高脂血症患者血脂代谢的关系 [J]. 检验医学, 2018, 33(11): 987-990
- [25] 郭伟. 中医药防治高脂血症研究纂要 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(3): 218-220
- [26] 崔小敏, 曹珊, 陈芳, 等. 高脂血症的中医研究概述[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(3): 139-142
- [27] 王林海, 卢健棋, 黄舒培, 等. 中医药治疗血脂异常的研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(1): 106-109
- [28] 王泉, 陈平, 洪钰芳, 等. 中医治疗高脂血症研究进展[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(2): 247-249
- [29] 肖静. 血脂康胶囊与阿托伐他汀钙片治疗老年腔隙性脑梗死伴高脂血症、高血压前期患者临床疗效的比较[J]. 药品评价, 2019, 16(10): 41-43
- [30] 高凌俊. 血脂康胶囊联合依折麦布治疗老年高脂血症的疗效观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(17): 2633-2634