

• 临床研究 •

腰痛酸软与糖尿病肾虚症状的相关性

张 辉¹ 倪 青² 任 艳³ 范怀昌¹ 谭从斌⁴ 薛声波¹ 韩王萍¹ 王米渠¹

(1. 成都中医药大学中医心理学研究室, 四川省成都市十二桥路 37 号, 610075;
2. 中国中医科学院广安门医院; 3. 四川大学华西医院; 4. 陕西中医学院)

[摘 要] **目的** 探讨腰痛酸软在糖尿病肾虚证辨证中的重要性。**方法** 将 460 例糖尿病患者按是否具有腰痛酸软分成腰痛酸软组 (154 例) 和无腰痛酸软组 (306 例), 提取各组患者 39 个症状、体征、行为, 根据编制的肾虚调查量表评分细则对每个患者逐一进行等级评分, 分析糖尿病肾虚证的构成与分布状况。**结果** 两组患者症状总积分比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 18 项症状除舌质红、面色无华、大便稀溏、脉迟微、尿频余沥不尽 5 项外, 其余 13 项症状出现频率两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 腰痛酸软组与无腰痛酸软组频率比约为 2 : 1。**结论** 腰痛酸软可作为是糖尿病肾虚证的定位症状, 五心烦热、盗汗、两颧发红、潮热、齿松发脱、健忘、少津、夜尿频多、肢冷畏寒、耳鸣、精神不振、脉沉无力可为腰痛酸软作为诊断糖尿病肾虚证提供有力的依据。
[关键词] 腰痛酸软; 肾虚证; 糖尿病; 定位

Relationship between Back Pain-Lassitude and Kidney-deficiency Syndrome in Diabetes Patients
ZHANG Hui¹, NI Qing², REN Yan³, FAN Huaichang¹, TAN Cong'e⁴, XUE Shengbo¹, HAN Yuping¹, WANG Miqu¹
(1. Chengdu University of Chinese Medicine, Chengdu 610075; 2. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences; 3. West China Hospital, Sichuan University; 4. Shaanxi University of Traditional Chinese Medicine)

ABSTRACT **Objective** To study the importance of back pain-lassitude as the key symptom in the differentiation of kidney-deficiency syndrome in diabetes patients. **Methods** Totally 460 diabetics were divided into the pain group (154 cases) and non-pain group (306 cases). The 39 symptoms, signs and behavior were abstracted and each patient was scored according to the details of kidney deficiency scale to analyze the constitution and distribution of kidney-deficiency syndrome. **Results** There was a significant difference in the total symptom score of the two groups ($P < 0.05$); eighteen symptoms except red tongue, lustrousless complexion, loose stools, slow and weak pulse, and frequent urination, were found significant difference in the incidence ($P < 0.05$); and the ratio of symptom incidence of the pain group and non-pain group was about 2 : 1. **Conclusion** Back pain-lassitude can be regarded as the key symptom of kidney-deficiency syndrome in diabetes patients. The symptoms of hot sensation in palms and soles, night sweating, flushed cheeks, afternoon fever, loose teeth and falling hair, forgetfulness, body fluid insufficiency, frequent micturition, cold limbs, aversion to cold, tinnitus, listlessness, deep and forceless pulse provide the evidence that the existence of back pain-lassitude can make the diagnosis of kidney-deficiency syndrome in diabetes patients.
Key Words Back pain-lassitude; Kidney-deficiency syndrome; Diabetes

《素问·脉要精微论》指出:“腰者,肾之府,转摇不能,肾将惫矣。”《景岳全书》进一步辨肾虚证构成:“腰痛之虚证十之八九,起时邪为腰痛者,亦不过十中二三耳。”从古代文献中可以得出腰痛、腰痛酸软等腰部症状和肾虚证具有密切的联系^[1]。古今医家对腰痛酸软作为肾虚的定位症状一直有体会,但是缺乏流行病学调查的说明,更没有数量化地论证腰为肾之府的肾虚证的辨证意义。因此本研究在对 460 例糖尿病患者的四诊症状和肾虚调查的背景下,对腰部症状作为肾的藏象辨证的定位指标进行统计学分析,兹介绍如下。

1 资料和方法

1.1 研究对象

病例来源于 2007 年 5 月~2008 年 11 月在四川大学华西医院内分泌科、成都中医药大学附属医院内分泌科、中国中医科学院广安门医院、北京中医药大学东方医院住院患者共 460 例。符合糖尿病诊断标准^[2]:①有糖尿病症状且任意时间血糖水平 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ (200mg/dl);②空腹血糖 (FPG) $\geq 7.0\text{mmol/L}$ (126mg/dl);③口服糖耐量试验 (OGTT) 中餐后 2h 血糖 (2hPG) 水平 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ (200mg/dl)。排除 1 型糖尿病、妊娠糖尿病、继发性糖尿病者;神智不清者、各种精神病患者及不愿意合作者;非糖尿病引起的各种严重器官病变患者;糖尿病急性并发症的患者;合并严重感染者。

将纳入的患者按照有无“腰痛酸软”症状分为腰痛

酸软组 154 例和无腰痛酸软组 306 例。腰痛酸软组男 68 例,女 86 例;平均年龄(61.49±12.20) 岁;平均病程(12.89±9.17) 年。无腰痛酸软组男 139 例,女 167 例;平均年龄(60.33±12.98) 岁;平均病程(13.27±9.19) 年。两组患者性别、年龄、病程等一般资料差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 肾虚量表的编制

参考《中医诊断学》^[3]、《中医内科学》^[4]、《中药新药临床研究指导原则》^[5]及我们既往研究^[6-9],结合糖尿病肾虚证的临床特点,提取 39 个症状、体征、行为,制定每项证辨证因子的评分细则,编制肾虚调查量表。量表内容包括肾虚证症状因子 19 个量,以及心(心悸怔忡)、肺(咳嗽痰清)、脾(纳少便溏)、肝(胸胁胀满)等其他脏腑定位症状。对每一症状项目均详列轻、中、重 3 级评分细则(分别将无症状计为 0 分,轻度计为 1 分,中度计为 2 分,重度计为 3 分)。对每一个患者逐一进行等级评分。对证候辨识注入一定的量化分析,是实现病证诊断标准和疗效判定标准规范化、客观化的重要步骤^[10]。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 15.0 统计软件,对于等级变量采用卡方检验,对于连续变量采用秩和检验。数据不符合正态分布的采用中位数(四分位间距)表示,即 M(QR)。

2 结果

2.1 两组患者症状积分比较

对肾虚 19 项及总 39 项积分分别进行正态性检验,结果为非正态分布。对症状积分进行秩和检验,结果显示,肾虚 19 项和 39 项总积分组间比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组患者症状总积分比较[分, M(QR)]

组别	例数	肾虚 19 项积分	39 项总积分
腰痛酸软组	154	7.5(6)	11(8)
无腰痛酸软组	306	3(3)*	5.5(6)*

注:与腰痛酸软组同项积分比较,* $P<0.05$

2.2 两组患者除腰痛酸软外其余 18 项肾虚症状出现频数比较

表 2 示,两组患者 18 项症状中除舌质红、面色无华、大便稀溏、脉迟微、尿频余沥不尽 5 项外,其余症状在出现频率上两组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。提示当出现腰痛酸软时,患者更可能较为集中地出现能够体现肾虚证的 13 项临床症状,即五心烦热、盗汗、两颧发红、潮热、齿松发脱、健忘、少津、夜尿频多、四肢发冷、身冷畏寒、耳鸣、精神不振、脉沉无力为腰痛酸软作为诊断糖尿之病肾虚证提供了有力的依据。肾虚证 18 项症状出现频率比值比较,除潮热、大便

稀溏外,可见肾阴虚(五心烦热、两颧发红、盗汗、舌质红),肾精虚(齿松发脱、健忘、面色无华、少津),肾阳虚(夜尿频多、四肢发冷、身冷畏寒、脉迟微),肾气虚(耳鸣、精神不振、尿频余沥不尽、脉沉无力)比值均约为 2:1,即腰痛酸软组比无腰痛酸组各肾虚症状出现频率约高 1 倍。

表 2 两组患者 18 项肾虚症状出现频数比较

症状	腰痛酸软组 (154 例)		无腰痛酸软组 (306 例)		比值 腰痛酸软 无腰痛酸软
	频数 (例)	出现率 (%)	频数 (例)	出现率 (%)	
五心烦热	21	13.6	18	5.9*	2.318
盗汗	35	22.7	25	8.2*	2.781
两颧发红	49	31.8	60	19.6*	1.623
潮热	19	12.3	5	1.6*	7.551
舌质红	74	48.1	120	39.2	1.225
齿松发脱	77	50.0	102	33.3*	1.500
健忘	37	24.0	40	13.1*	1.838
面色无华	17	11.0	22	7.2	1.535
少津	13	8.4	10	3.3*	2.583
夜尿频多	101	65.5	139	45.4*	1.444
四肢发冷	51	33.1	73	23.9*	1.388
身冷畏寒	58	37.7	70	22.9*	1.646
大便稀溏	21	13.6	43	14.1	0.970
脉迟微	8	5.2	11	3.6	1.445
耳鸣	40	26.0	50	16.3*	1.590
精神不振	19	12.3	19	6.2*	1.987
尿频余沥不尽	16	10.4	21	6.9	1.514
脉沉无力	33	21.4	39	12.7*	1.681

注:与腰痛酸软组同项目出现率比较,* $P<0.05$

3 讨论

以腰府辨肾是中医学的独特见解和理论,早在《黄帝内经》中就提出了“腰为肾之府”这一精辟论述。因为“腰为肾之外候,一身所恃,赖转移者。盖诸经皆贯于肾而结于腰脊,肾气一虚,腰必痛矣”。柯韵伯指出:“腰痛之证多因肾虚所致。盖肾虚则精血之真气不足,寒湿之气乘虚而入,久则结滞不通,真气与之相攻,故痛。”^[11]本文引入肾虚量表对 460 例糖尿病患者进行调查,旨在探讨腰痛酸软的出现和糖尿病肾虚证的内在联系,分析腰痛酸软和肾虚证糖尿病的关系。本研究结果显示,腰痛酸软和糖尿病肾虚证存在密切的关系,出现腰痛酸软时,患者更可能较为集中地出现能够体现肾虚证的 13 项临床症状,印证了“腰为肾之府”这一古典命题。对于腰痛酸软出现与否不具有统计学差异的 5 项症状:舌质红、面色无华、大便稀溏、脉迟微、尿频余沥不尽,和肾虚的关系则不如其余 13 项症状密切。在出现腰痛酸软的前提下,如果再出现潮热、盗汗、五心烦热、少津、精神不振等比值高的症状,则辨证为肾虚的准确性较高,且比值越高,和肾虚的相关性则越大。这和谢桂权^[12]、李松林^[13]的研究结果一致,反映了糖尿

病肾虚证的临床特点,具有一定的临床意义,可为临床诊治提供参考。

参考文献

[1]陈良,马毓俊. 妇女腰痛的中药治疗[J]. 中医药社区, 2008, 7(3): 184-185.
[2]叶任高,陆再英,谢毅,等. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2004: 797.
[3]朱文锋,庄泽澄,吴承玉. 中医诊断学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2002: 193-195.
[4]周仲瑛. 中医内科学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2005: 427-433.
[5]郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002: 233-237.
[6]王米渠,严石林,张连文,等. 肾虚证辨证因子等级评判操作标准的研究[J]. 成都中医药大学学报, 2001, 24(1): 56-59.
[7]严石林,高峰,吴斌,等. 肾阳虚证半定量操作标准的研究

[J]. 现代中西医结合志, 2003, 13(6): 701-702.
[8]王米渠,严石林,吴斌,等. 虚寒证辨证因子等级量化标准的研究[J]. 辽宁中医杂志, 2003, 30(4): 249-250.
[9]陆明,丁维俊,严石林,等. 中医肾虚量表信度和效度研究[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(10): 1220-1222.
[10]王米渠,翁洋,朱允民,等. 证候病理与基因芯片的信息融合方法前瞻[J]. 辽宁中医杂志, 2003, 30(8): 617-618.
[11]罗美. 古今名医汇粹[M]. 北京:中医古籍出版社, 1999: 218-220.
[12]谢桂权,雷天香,钟云良,等. 糖尿病肾病患者中医证候及证型特点研究[J]. 广州中医药大学学报, 2008, 25(4): 362-365.
[13]李松林,王米渠,杨宇琦,等. 2 型糖尿病肾虚证分型研究[J]. 浙江中西医结合杂志, 2009, 19(1): 51-52.
(收稿日期: 2009-07-09; 修回日期: 2010-01-25)
[编辑: 邓媛]

参芪五味子片对失眠大鼠脑干 5-羟色胺的影响

乌冬梅

(大连市中医院, 辽宁省大连市中山区解放路 321 号, 116013)

有报道显示,参芪五味子片具有促进睡眠的作用,我们通过实验研究探讨其具体作用机制。

1 材料

健康雄性 Wistar 大鼠 40 只,体质量 220~250g,普通级。实验动物随机分为 4 组:大平台对照组(阴性对照组)、睡眠剥夺模型组(模型组)、睡眠剥夺模型加参芪五味子片治疗组(实验组)、睡眠剥夺模型加阿普唑仑治疗组(阳性对照组),每组 10 只。实验前分笼饲养适应环境 1 周,实验过程中动物自由进食饮水,室温保持在 25℃,给予 12h 光照/12h 黑暗(光照时间为 7:00~19:00)。

2 方法

2.1 动物模型建立

将大鼠分别放入睡眠剥夺箱内的小平台上,动物在平台上屈曲而立,自由进食、饮水,可进行转身、抬头、舔毛等活动,可打盹,但若其进入快速动眼相(REM)睡眠,由于伴随全身肌张力降低,肌肉松弛和节律性垂头,大鼠落入平台下方的水中而惊醒,再重新爬上站台,并继续以原有姿势维持清醒状态下站立。这样反复剥夺睡眠 7 次,每次持续 24h(8:00~8:00),隔日 1 次,以达到剥夺睡眠的效果。为了排除隔离、限制活动和水环境造成的应激影响,设立了大平台对照组,大鼠在大平台上可以睡眠而不会落入水中,其他环境与模型组相同,但大平台直径大,可保持完整的睡眠周期。

2.2 给药方法

实验组在光照开始时灌服参芪五味子片水溶液, 10ml/kg, 每日 1 次。阳性对照组在光照开始时灌服阿普唑仑片剂水溶液, 10ml/kg。模型组与大平台组均在上述给药时间灌服等量生理盐水。各组均给药 1 个月。

2.3 检测指标及方法

将一定量的 5-羟色胺(5-HT)、5-羟吲哚乙酸分别溶解在 0.05mol/L 高氯酸溶液(含 0.1% 半胱氨酸)中,配制成 0.4g/L 的溶液,贮藏于 -20℃ 冰箱备用,用前定量混合,并用流动相稀释至所需浓度。色谱条件流动相: 100mmol/L 乙酸钠、85mmol/L 柠檬酸、0.4mmol/L 正丁二胺、1.5mmol/L 辛烷基磺胺酸钠、0.2mmol/L EDTA、22% 甲醇(v/v),调 pH=3.9,抽滤,超声脱气,流速 1ml/min,柱温箱温度为 18℃;工作电极:保护电极电压 450mV,还原电极电压 -150mV,氧化电极电压 400mV。实验大鼠末次给药后 1h 快速断头取脑,冰盘上分离出脑干,冰生理盐水清洗,滤纸吸干表面水分,电子天平称质量,放入冰冷的 0.1mol/L 高氯酸溶液(含 0.5mmol/L EDTA, 0.01% 半胱氨酸)中,加入适量内标,在冰浴中电动匀浆后, 4℃、15000r/min 离心 30min,取上清置自动进样器的特制试管内,进行分析。

3 结果

阴性对照组、模型组、实验组、阳性对照组脑干内 5-HT 含量分别为 (457.29 ± 73.14) μg/g、(344.32 ± 84.50) μg/g、(441.03 ± 53.41) μg/g、(427.87 ± 66.38) μg/g。模型组与阴性对照组比较差异有统计学意义(P < 0.05);实验组、阳性对照组与模型组比较,脑干内 5-HT 的含量均升高,差异有统计学意义(P < 0.05);实验组与阳性对照组比较差异无统计学意义(P > 0.05)。

4 讨论

实验结果表明,睡眠剥夺后,大鼠脑干内 5-HT 含量明显降低,导致大鼠处于失眠状态;经给予参芪五味子片水溶液治疗后,失眠大鼠脑干内 5-HT 含量升高,表明参芪五味子片水溶液对于大鼠脑干 5-HT 的合成、代谢有一定的影响。脑干中的 5-HT 有利于维持和延长慢波睡眠,有利于体力的恢复。