

[11]

Johansson P I, Sorensen A M, Larsen C F, *et al.* Low hemorrhage-related mortality in trauma patients in a level I trauma center employing transfusion packages and early thromboelastography-directed hemostatic resuscitation with plasma and platelets [J]. *Transfusion*, 2013, 53(12): 3088-3099.

[12]

汤晓静, 郁胜强. 血栓弹力图在评价肾病综合征患者高凝状态中的作用 [J]. 中国全科医学, 2011, 14 (6B): 1890-1892.

[13]

Zaffanello M, Brugnara M, Fanos V, *et al.* Prophylaxis with AT Ⅲ for thromboembolism in nephrotic syndrome: why should it be done? [J]. *Int Urol Nephrol*, 2009, 41(3): 713-716.

[14]

Singhal R, Brimble K S. Thromboembolic complications in the nephrotic syndrome: pathophysiology and clinical management [J]. *Thromb Res*, 2006, 118(3): 397-407.

[15]

陈香美, 徐启河, 张 颖, 等. 重组水蛭素延缓部分肾切除大鼠慢性进行性肾损伤的初步研究 [J]. 中华内科杂志, 1998, 37(12): 838-839.

基于数据挖掘的阳痿方剂组方规律分析

吴东明¹, 林基伟², 王 萍¹, 王怡琨¹, 卢富华^{3*}
(1. 广州中医药大学第二临床医学院, 广东 广州 510405; 2. 广州中医药大学基础医学院, 广东 广州 510405; 3. 广东省中医院, 广东 广州 510120)

摘要: **目的** 分析治疗阳痿中成药处方的用药规律。**方法** 收集《新编国家中成药》中关于阳痿治疗的 120 个处方, 使用中药 226 味, 基于中医传承辅助系统建立处方数据库, 采用关联规则 apriori 算法、复杂系统熵聚类等方法开展研究, 确定处方中各种药物的使用频次及药物之间的关联规则等。**结果** 超过 20 次以上的使用频次的药物有 25 味, 高频次药物有枸杞子、淫羊藿、熟地黄、人参、鹿茸等; 高频次药物组合包含枸杞子 + 熟地黄、人参 + 鹿茸、淫羊藿 + 枸杞子等; 挖掘出的新处方包括“木香、狗鞭、鹿鞭、牛鞭、驴鞭”, “续断、芡实、胡芦巴、覆盆子、沙苑子”, “龟甲、砂仁、酸枣仁、鹿角胶”, “狗肾、驴肾、鹿肾、核桃仁、苁蓉茄”。**结论** 治疗阳痿的高频中药以入肝、肾经居多, 用药多为补益肝肾之品, 组合新方呈“补肾壮阳、强筋益精”、“补肾壮精、收敛固涩”的特点。
关键词: 阳痿; 组方规律; 中医传承辅助系统
中图分类号: R287 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2016)04-0755-05
doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2016.04.008

Analysis on composition principles of prescriptions for erectile dysfunction by using traditional Chinese medicine inheritance system

WU Dong-ming¹, LIN Ji-wei², WANG Ping¹, WANG Yi-kun¹, LU Fu-hua^{3*}
(1. The Second Clinical Medical College, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China; 2. Basic Medicine College, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China; 3. Guangdong Provincial Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou 510120, China)

KEY WORDS: erectile dysfunction; law of formula; traditional Chinese medicine inheritance support system

阳痿症^[1] (ED) 是指成年男子性交时, 由于阴茎痿软不举, 或举而不坚, 或坚而不久, 无法进行正常性生活的病症。美国有研究^[2] 显示 40 ~ 70 岁男性中患有不同程度勃起功能障碍的比率高达 52% , 现代医学认为心理、血管、神经、激素或者直接肌源病变可单独或者共同导致阳痿^[3]。对阳痿的治疗其中以 5 型磷酸二酯酶抑制剂 (phosphodiesterase type 5 inhibitor, PDE5i) 为代表, 相

收稿日期: 2015-08-10
作者简介: 吴东明 (1989—), 男, 硕士, 研究方向为中医药防治肾脏病。Tel: 13640735113, E-mail: 1039399651@qq.com
* 通信作者: 卢富华 (1973—), 男, 博士, 主任医师, 硕士生导师, 研究方向为中医药防治肾脏病。Tel: 13826051370, E-mail: lfh0307@126.com

关临床研究结果提示其有效率超过了 80%，性交成功率超过 70%^[4]，但 PDE5i 仅能解决部分阳痿患者的阴茎勃起障碍功能，对有明确病因的患者无法从根本上解决阳痿问题及其导致的相关伴随症状。中医认为情志刺激、不适当的性生活、禀赋不足、年高体衰等因素均可引起肝郁和肾虚，最终导致阳痿的发生^[5]。中医在阳痿的诊断方面有其独特的认识以及治疗上有其显著的疗效，中医的整体观及辨证论治仍是现阶段治疗阳痿的重要选择^[6-7]。

1 资料与方法

1.1 资料来源与纳入标准 资料来源于《新编国家中成药》^[8]，纳入治疗阳痿的内服方剂，且方剂有明确的主治、功效，有明确组成及剂量；同时排除同药异名方剂、单味中药和外用方剂。

1.2 分析软件 “中医传承辅助系统（V2.0）软件”，由中国中医科学院中药研究所提供。该软件集“数据录入—数据管理—数据查询—数据分析—网络可视化展示”为一体，可以有效实现病案、疾病、证候、中药、方剂、四诊等信息的管理、查询、综合分析等功能，可用于方剂组方规律分析及新药处方发现等领域^[9]。

1.3 处方的录入与核对 将筛选后的处方录入“中医传承辅助系统（V2.0）”，录入完成后，由双人负责数据的审核，以确保数据的准确性。

1.4 数据分析方法

1.4.1 频次统计分析 将阳痿方剂中每味药的出现频次从大到小排序，并将“频次统计”结果导出。

1.4.2 组方规律分析 经过预实验，确定在支持度 28，置信度 0.6 条件下开展研究，按药物组合出现频次从大到小的顺序进行排序，利用软件中“规则分析”功能运算得关联规则。

1.4.3 新方分析 在相关度为 8，惩罚度为 2 的条件下，应用改进的互信息法和复杂系统熵聚类方法发现核心组合与新组方，并实现网络可视化展示。

2 结果

2.1 治疗阳痿内服方剂药物使用情况 共纳入内服方 120 个，使用中药 226 味，总频次 1 839。药物使用统计得到使用频次超过 20 次以上的药物有 25 味（见表 1）。

表 1 治疗阳痿内服方剂常用药物使用频次（频次 > 20）
Tab. 1 Frequency of drugs use in the prescriptions for ED (frequency > 20)

药物名称	使用频次	药物名称	使用频次	药物名称	使用频次
枸杞子	76	山药	40	牛膝	25
淫羊藿	67	巴戟天	39	白术	24
熟地黄	63	茯苓	38	覆盆子	23
人参	62	补骨脂	35	山茱萸	23
鹿茸	57	五味子	35	附子	23
菟丝子	55	杜仲	34	甘草	23
肉苁蓉	54	何首乌	29	韭菜子	22
当归	47	锁阳	28	-	-
黄芪	43	肉桂	26	-	-

2.2 基于关联规则分析的组方规律分析 设定支持度为 28，置信度为 0.6，得到 63 个药物组合，含有 14 味中药，具体见表 2；规则分析可得到 30 组关联药物（见表 3）。

表 2 治疗阳痿内服方剂药物组合情况（支持度为 28）

Tab. 2 Drugs combinations for ED prescriptions (the support number of 28)								
药物组合		频次	药物组合		频次	药物组合		频次
黄芪,当归		30	当归,熟地黄		38	淫羊藿,枸杞子,熟地黄		31
黄芪,枸杞子		33	当归,菟丝子		29	淫羊藿,枸杞子,菟丝子		28
黄芪,熟地黄		30	人参,当归		31	人参,淫羊藿,枸杞子		29
淫羊藿,肉苁蓉		33	枸杞子,熟地黄		47	人参,鹿茸,淫羊藿		30
淫羊藿,枸杞子		45	山药,枸杞子		35	巴戟天,枸杞子,熟地黄		28
淫羊藿,熟地黄		40	枸杞子,菟丝子		42	肉苁蓉,当归,熟地黄		28
淫羊藿,菟丝子		34	人参,枸杞子		45	肉苁蓉,枸杞子,熟地黄		33
人参,淫羊藿		39	鹿茸,枸杞子		40	肉苁蓉,枸杞子,菟丝子		28
鹿茸,淫羊藿		34	补骨脂,枸杞子		31	人参,肉苁蓉,枸杞子		29
巴戟天,肉苁蓉		28	枸杞子,茯苓		33	肉苁蓉,菟丝子,熟地黄		29
巴戟天,枸杞子		32	山药,熟地黄		31	人参,肉苁蓉,熟地黄		28
巴戟天,熟地黄		29	菟丝子,熟地黄		39	当归,枸杞子,熟地黄		31
杜仲,枸杞子		30	人参,熟地黄		41	当归,菟丝子,熟地黄		28
杜仲,熟地黄		28	鹿茸,熟地黄		36	枸杞子,菟丝子,熟地黄		31
肉苁蓉,当归		31	茯苓,熟地黄		29	人参,枸杞子,熟地黄		33
肉苁蓉,枸杞子		41	山药,菟丝子		29	鹿茸,枸杞子,熟地黄		28
肉苁蓉,熟地黄		38	人参,山药		29	人参,枸杞子,菟丝子		30
肉苁蓉,菟丝子		34	人参,菟丝子		36	人参,鹿茸,枸杞子		34
人参,肉苁蓉		35	鹿茸,菟丝子		30	人参,枸杞子,茯苓		28
鹿茸,肉苁蓉		28	人参,鹿茸		47	人参,菟丝子,熟地黄		31
当归,枸杞子		34	人参,茯苓		29	人参,鹿茸,熟地黄		32

表 3 治疗阳痿内服方剂药物组合关联规则分析结果（置信度 > 0.6）

关联药物		置信度	关联药物		置信度
巴戟天,熟地黄 - > 枸杞子		0.965 51	肉苁蓉,菟丝子 - > 熟地黄		0.852 94
当归,菟丝子 - > 熟地黄		0.965 51	鹿茸,枸杞子 - > 人参		0.850 00
人参,茯苓 - > 枸杞子		0.965 51	枸杞子,茯苓 - > 人参		0.848 488
当归,枸杞子 - > 熟地黄		0.911 76	人参,菟丝子 - > 枸杞子		0.833 33
肉苁蓉,当归 - > 熟地黄		0.903 22	人参,肉苁蓉 - > 枸杞子		0.828 57
鹿茸,熟地黄 - > 人参		0.888 88	鹿茸 - > 人参		0.824 56
补骨脂 - > 枸杞子		0.885 71	杜仲 - > 熟地黄		0.823 52
杜仲 - > 枸杞子		0.882 352	淫羊藿,菟丝子 - > 枸杞子		0.823 52
鹿茸,淫羊藿 - > 人参		0.882 352	肉苁蓉,菟丝子 - > 枸杞子		0.823 52
山药 - > 枸杞子		0.875 00	巴戟天 - > 枸杞子		0.820 51
巴戟天,枸杞子 - > 熟地黄		0.875 00	当归,熟地黄 - > 枸杞子		0.815 78
茯苓 - > 枸杞子		0.868 421	当归 - > 熟地黄		0.808 51
肉苁蓉,熟地黄 - > 枸杞子		0.868 421	肉苁蓉,枸杞子 - > 熟地黄		0.804 87
人参,菟丝子 - > 熟地黄		0.861 111	人参,熟地黄 - > 枸杞子		0.804 87

2.3 基于熵聚类的方剂组方规律分析

2.3.1 药物核心组合分析 依照收录方剂数目并结合经验判断，对不同参数进行预读。设定相关度为 8，惩罚度为 2，进行聚类分析，得到两个不同药物间的关联系数（见表 4），行复杂系统熵聚类分析，演化出 3~4 味药物核心组合，共 8 个（见表 5）。

表 4 两个不同药物间的关联系数（关联系数 ≥ 0.5）
Tab.4 Correlation coefficient between two different drugs (correlation coefficient ≥ 0.5)

项目 1	项目 2	关联系数	项目 1	项目 2	关联系数
小茴香	川芎	0.071 61	补骨脂	人参	0.055 91
白术	人参	0.071 25	山药	杜仲	0.055 87
小茴香	肉苁蓉	0.067 41	牛膝	枸杞子	0.055 65
小茴香	当归	0.065 15	小茴香	炙甘草	0.053 90
牛膝	陈皮	0.064 79	麦冬	菊花	0.053 63
小茴香	五味子	0.061 99	熟地黄	肉苁蓉	0.053 52
茯苓	枸杞子	0.061 01	当归	泽泻	0.053 51
补骨脂	五味子	0.059 95	天冬	白术	0.052 03
牛膝	人参	0.059 68	天冬	花椒	0.051 95
当归	陈皮	0.059 62	茯苓	肉苁蓉	0.051 94
当归	甘草	0.059 50	麦冬	大青盐	0.051 84
茯苓	人参	0.058 68	麦冬	牡丹皮	0.051 84
当归	肉苁蓉	0.057 90	川芎	补骨脂	0.051 32
川芎	肉桂	0.057 69	补骨脂	芡实	0.051 09
小茴香	天冬	0.056 37	补骨脂	沙苑子	0.051 09
川芎	木瓜	0.056 28	小茴香	巴戟天	0.050 97
牛膝	巴戟天	0.056 26	小茴香	木瓜	0.050 89

表 5 基于复杂系统熵聚类的药物核心组合分析
Tab.5 Core combinations of complex system entropy cluster

序号	核心组合	序号	核心组合
1	木香_狗鞭_鹿鞭	5	狗鞭_牛鞭_驴鞭
2	续断_芡实_胡芦巴	6	芡实_覆盆子_沙苑子
3	龟甲_砂仁_酸枣仁	7	龟甲_酸枣仁_鹿角胶
4	狗肾_驴肾_鹿肾	8	核桃仁_鹿肾_苁澄茄

2.3.2 新方组合分析 在以上核心组合提取的基础上，运用无监督熵层次聚类算法，得到 4 个新处方（见表 6），利用系统中的“网络展示”功能，新方中不同的药物间的联系可展示出“新方药物网络图”（见图 1）。

表 6 治疗阳痿的新方组合
Tab.6 New prescriptions for treating ED

序列号	新方组合
1	木香_狗鞭_鹿鞭_牛鞭_驴鞭
2	续断_芡实_胡芦巴_覆盆子_沙苑子
3	龟甲_砂仁_酸枣仁_鹿角胶
4	狗肾_驴肾_鹿肾_核桃仁_苁澄茄

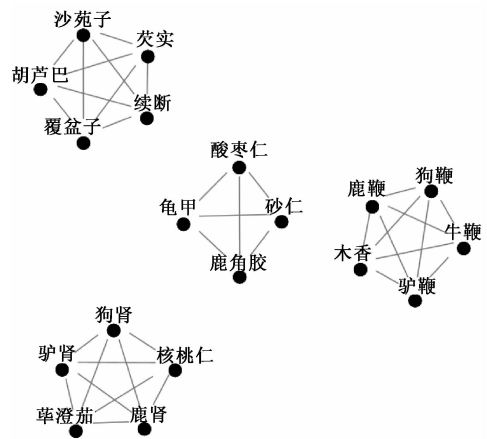


图 1 治疗阳痿内服方剂新方药物网络展示图
Fig.1 Network presentation of new prescriptions for treating ED

3 讨论

3.1 运用原理 中医传承辅助系统是据名老中医经验传承需求开发的一款软件，软件有临床信息采

集、资料管理、数据分析等 6 个系统，集“数据录入—管理—查询—分析—网络可视化展示”于一体，实现多层次、多维度数据的关联与融合，使用方便，功能强大，界面友好，形成面向服务架构的开放式、自助式应用软件^[10]。

支持度表示事务在规则中出现的频率，而关联规则的支持度为数据集中所包含的两个关联事务数占数据集中的事务总数比例。支持度高说明这条规则可能适用于数据集中的大部分事务。关联规则置信度，指的是两个关联事务数占其中某一个事务总数的比例。置信度高说明如果满足了关联规则的前景，同时满足后件的可能性也非常大^[11-12]。聚类分析根据数据中发现的描述对象及其关系的信息，将数据对象分组。其目标是，组内的对象相互之间的相似（相关的），而不同组中的对象是不同的（不相关的）。组内的相似性（同质性）越大，组间差别越大，聚类就越好。因此某部分差异较小的组内事务即类同于中医方剂的核心药物组合，核心药物之间的相关性比较大，差异较小，可在一定程度揭示医家诊疗用药的关键思路和运用原理以及潜在的药物组合，运用熵聚类时引进相关度对事务间的关联度系数进行限定，并增加惩罚度进行合理建模和^[13-15]。

3.2 治疗阳痿的中药分析 本研究应用关联规则和聚类算法系统分析了《新编国家中成药》中阳痿中成药的用药规律。以下结合研究内容，对方剂中高频次药物等核心研究结果进行分析。使用频率最高的前 20 味中药中同时归肝、肾经的占据 55%，体现肝肾同源生理特征，阳痿应从肝肾论治。明代医家李中梓提出“乙癸同源，肝肾同治”的理论学说，肝血为肾精所化生，厥阴必待少阴之精足方能血充气畅，疏泄条达。同时，肝肾精血互化，肾精滋养肝血，则肝血充足，以制肝阳；肝血化生充养肾精，肾精充足，肾之阴阳协调^[16]。现代医学研究表明，过久的焦虑、抑郁等不良精神刺激可导致大脑皮质、皮质下高级中枢及脊髓低级中枢功能紊乱，失去正常整合、协调作用，大脑皮质对性兴奋抑制加强，导致男性性激素水平下降，引起性欲减退及勃起功能障碍，由心性阳痿导致器质性阳痿。补肾中药通过对性腺轴的调节作用，可以促进男性睾酮的分泌，从而达到补肾的效果^[17]。使用频次高的 63 个药物组合中，补阴和补阳配合使用的占 74.6%。吴维城^[18]认为肾为水火之脏，元阴元阳之宅，既应阴阳并补，更应善于于水中补

火，所谓“善补阳者，必于阴中求阳，则阳得阴助而生化无穷；善补阴者，必于阳中求阴，则阴得阳升，而泉源不竭。”常选用滋肾固肾之品，加入助阳之药，取“少火生气”之法，助命门之火。

3.3 治疗阳痿的新方规律分析 在以上核心组合提取的基础上，运用无监督熵层次聚类算法，得到 4 首新处方（见表 5），利用系统中的“网络展示功能”，新方中不同的药物间的联系可展示出“新方药物网络图”。

其中两首处方以雄性动物的生殖器为主，这类药材性温，味甘、咸，归肝、肾、膀胱经，具有“补肾壮阳、强筋益精”的作用，能治疗肾虚阳痿等多种病症。现代研究动物生殖器具有性激素样作用，能增强机体的性功能，对性功能障碍有很好疗效。鞭类药物含有丰富的微量元素，锌是机体 10 多种生物酶的必需组成成分，能促进性器官正常发育和维持正常的性功能^[19-20]。鞭类药物的组方也含有中国传统“以形补形”、“以脏补脏”，以食物形状的特征做形象的滋补方法。其次阳痿的治疗，应于水中补火，新方“续断_ 芡实_ 胡芦巴_ 覆盆子_ 沙苑子”中，续断、胡芦巴起到温补肾阳，温通血脉作用；覆盆子、芡实既能益肾精，又能收敛固摄肾精。“龟甲_ 砂仁_ 酸枣仁_ 鹿角胶”在龟鹿二仙丹基础上进行加减，龟甲、鹿角胶二药能补肾益髓以生阴阳精血，共为君药，酌加酸枣仁补益肝肾、酸收敛涩，加用砂仁健脾醒胃，起到补而不腻之效^[21]。此二方组合呈现“补肾壮精、收敛固涩”功效。

阳痿是一个复杂病症，涉及多脏腑、多系统及心理、社会等因素，治疗方法繁多，不可拘守一方。本研究应用数据挖掘方法对阳痿类处方用药规律进行研究，希望对阳痿的临床治疗、实验室研究、活性成分的发现及新药研发有一定的借鉴意义。数据挖掘方法也有其局限性，需结合中医药理论与实践综合分析、评价^[13,22]。

参考文献：

[1] 周仲瑛. 中医内科学 [M]. 2 版. 北京: 中国中药出版社, 2007: 2.
[2] Feldman H A, Goldstein I, Hatzichristou D G, et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study[J]. J Urol, 1994, 151(1): 54-61.
[3] 尼施拉格, 贝雷, 尼施拉格. 男科学: 男性生殖健康与功能障碍[M]. 李宏军, 李汉忠, 译. 3 版. 北京: 北京大

学医学出版社, 2013: 2.

[4] Gresser U, Gleiter C H. Erectile dysfunction; comparison of efficacy and side effects of the PDE-5 inhibitors sildenafil, varde-
nafil and tadalafil—review of the literature[J]. *Eur J Med Res*,
2002, 7(10): 435-446.

[5] 李柳骥, 严季澜. 阳痿病因病机述略[J]. 吉林中医药,
2011, 31(9): 819-821.

[6] 金保方, 李相如, 周 翔. 徐福松教授辨治阳痿经验[J].
南京中医药大学学报, 2008, 24(5): 292-295.

[7] 金保方, 黄宇烽, 陆晓和. 养精胶囊治疗男性性功能障碍
的临床观察[J]. 中华男科学杂志, 2006, 12(3):
272-274.

[8] 宋民宪, 杨 明. 新编国家中成药 [M]. 2 版. 北京: 人
民卫生出版社, 2011.

[9] 吴嘉瑞, 金燕萍, 张晓朦, 等. 基于关联规则与熵聚类的
安神类中成药组方规律研究[J]. 世界中医药, 2015, 10
(2): 265-267.

[10] 唐仕欢, 申 丹, 卢 朋, 等. 中医传承辅助平台应用评
述[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(2): 329-331.

[11] 张云海, 龚 玲. 数据挖掘原理与技术 [M]. 北京: 电
子工业出版社, 2004: 25-29.

[12] 王惠中, 彭安群. 数据挖掘研究现状及发展趋势[J]. 工矿
自动化, 2011, 37(2): 29-32.

[13] 林基伟, 邹 川, 刘旭生. 基于数据挖掘方法总结黄春林
名老中医治疗慢性肾炎的用药经验[J]. 世界科学技术—
中医药现代化, 2015, 17(2): 382-388.

[14] 刘华婷, 郭仁祥, 姜 浩. 关联规则挖掘 Apriori 算法的研
究与改进[J]. 计算机应用与软件, 2009, 26(1):
146-149.

[15] 陈封能, 斯坦巴赫, 库玛尔. 数据挖掘导论 [M]. 范明,
范宏建, 译. 北京: 人民邮电出版社, 2006: 5.

[16] 刘清尧, 张新荣, 韩 亮, 等. 阳痿从肝肾同源论治探讨
[J]. 中国性科学, 2015, 24(2): 68-70.

[17] 敖海清, 朱艳芳, 徐志伟. 肝肾“藏泄互用”内涵发微
[J]. 江苏中医药, 2011, 43(3): 5-6.

[18] 邓伟明. 吴维城治疗阳痿临床经验[J]. 辽宁中医杂志,
2007, 34(12): 1679-1680.

[19] 代婷婷, 高晓晨, 吴海燕, 等. 鞭类药材的化学成分和生
物活性研究进展[J]. 中国现代中药, 2014, 16(12):
1039-1042.

[20] 宋百军, 李丹华. 鹿鞭的药理作用及开发利用[J]. 动物科
学与动物医学, 2002, 19(2): 38-39.

[21] 陈蔚文. 中药学 [M]. 2 版. 北京: 中国中药出版社,
2008: 9.

[22] 吴嘉瑞, 郭位先, 张 冰, 等. 基于数据挖掘的国医大师
颜正华含陈皮处方用药规律研究[J]. 中国中药杂志,
2014, 39(4): 618-622.

益母缩宫颗粒对药流者激素水平的影响

彭远容, 毛 惠*, 施后渊, 张露莎
(泸州医学院附属中医医院妇产科, 四川 泸州 646000)

摘要: **目的** 观察益母缩宫颗粒(益母草、桃仁、炮姜、当归、川芎、生蒲黄、枳壳)对药物流产后患者的血清雌激素(estrogen, E₂)、人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotropin, HCG)及孕激素(progesterone, P)水平的影响。**方法** 将120例早孕妇女随机均分成治疗组和对照组。两组均给予米非司酮联合米索前列醇药物流产后,待胚囊排出后2 h常规给予缩宫素10 U肌注、口服诺氟沙星胶囊预防感染。治疗组加服益母缩宫颗粒。观察两组相关指标。**结果** 药流后7 d,治疗组血清P及HCG水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);药流后14 d,治疗组血清E₂水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组在清宫率、完全流产及子宫出血量小的人数构成比、月经恢复时间、子宫出血时间方面,治疗组优于对照组($P<0.05$)。**结论** 益母缩宫颗粒通过促进蜕膜绒毛组织排出和恢复卵巢功能来终止药物流产后子宫异常出血。

关键词: 益母缩宫颗粒; 药物流产; 米非司酮联合米索前列醇; 雌激素; 孕激素; 人绒毛膜促性腺激素

中图分类号: R287 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1528(2016)04-0759-04

doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2016.04.009

收稿日期: 2015-05-28

基金项目: 泸州医学院-泸州医学院附属中医医院联合基金项目(2013)12号

作者简介: 彭远容(1987—),女,硕士生,从事中西医结合妇产科疾病的诊断与治疗。Tel: 18380362922, E-mail: 764418969@qq.com

*通信作者: 毛 惠(1965—),女,副教授,硕士生导师,从事中西医结合治疗妇产科疾病的研究。Tel: 13795745488, E-mail: 2319436164@qq.com