

· 临床论著 ·

回康灵片治疗分化型甲状腺癌外周血微转移的临床研究

刘勤江¹ 王玉洁² 田尤新¹ 王 军¹ 董 峰³ 邓 岩⁴

摘要 目的 观察回康灵片(墓头回提取物)治疗分化型甲状腺癌(differentiated thyroid carcinoma, DTC)外周血微转移的临床效果。**方法** 将 DTC 微转移阳性患者 87 例随机分两组,两组均执行 DTC 内分泌抑制治疗标准,口服左甲状腺素钠片(50 μg/片),从低剂量开始,25 μg/次,每日 1 次,早餐前 0.5 h 口服,1 周后逐渐增加剂量,根据促甲状腺激素(TSH)检测结果结合患者复发危险分层及内分泌抑制治疗不良反应作用风险分层调整剂量。对照组 42 例单纯采用内分泌抑制治疗。治疗组 45 例,采用口服回康灵片(每片 0.4 g,每次 3 片,每日 3 次,全部完成口服 12 周)配合内分泌抑制治疗。两组在第 4 周及 12 周时采用流式细胞术(FCM)检测 DTC 外周血微转移状况细胞角蛋白 19(CK19)及多态性上皮黏蛋白 1(MUC1)水平,并进行分析,同时观察远处转移及不良反应。**结果** 服用回康灵片 4 周时,治疗组微转移阳性 18 例(40%)、对照组 29 例(69%),两组比较,差异有统计学意义($\chi^2=5.68, P<0.05$)。服药 12 周时,治疗组微转移阳性 7 例(15.6%)、对照组 17 例(44.7%),差异亦有统计学意义($\chi^2=8.49, P<0.01$)。随访中对对照组出现肺转移 2 例、骨转移 1 例;治疗组 1 例出现不伴甲状腺癌复发的颈淋巴结复发,无明显肝、肾功能异常。**结论** 回康灵片对 DTC 外周血微转移有抑制作用,其机制尚需进一步研究。

关键词 墓头回提取物;回康灵片;分化型甲状腺癌;流式细胞术;微转移

Huikangling Tablet Intervened Peripheral Blood Micrometastasis of Differentiated Thyroid Carcinoma LIU Qin-jiang¹, WANG Yu-jie², TIAN You-xin¹, WANG Jun¹, DONG Feng³, and DENG Yan⁴

1 Head-Neck Surgical Oncology of Gansu Provincial Cancer Hospital, Lanzhou (730050); 2 Pharmacy Department of Gansu Provincial Cancer Hospital, Lanzhou (730050); 3 Faculty of Nuclear Medicine, Gansu Provincial Cancer Hospital, Lanzhou (730050); 4 Teaching and Research Faculty of Chinese Pharmacy, Gansu Pharmaceutical School, Lanzhou (730000)

ABSTRACT Objective To observe the clinical effect of Huikangling Tablet (HT, extracted from *Scabrous Patrinia* root) on peripheral blood micrometastasis of differentiated thyroid carcinoma (DTC) patients. **Methods** Totally 87 DTC patients with positive micrometastasis were randomly assigned to the treatment group (45 cases) and the control group (42 cases). DTC endocrine inhibition treatment standards were executed in all patients. They all took levothyroxine sodium (50 μg/tablet, from low dose, 25 μg each time, once per day, 0.5 h before breakfast), and its dosage was gradually added one week later. The dosage was adjusted according to tested results of TSH combined recurrence risk stratification and endocrine suppression induced adverse reactions risk stratification. Patients in the treatment group took HT (0.4 g per tablet, 3 tablets each time, three times per day for a total of 12 weeks) combined TSH suppression therapy, while those in the control group only received TSH suppression therapy. Peripheral micrometastatic cytokeratin 19 (CK19) and polymorphic epithelial mucin1 (MUC1) were detected

基金项目:甘肃省重点中医药科研项目(No. GZK-2010-Z9)

作者单位:1.甘肃省肿瘤医院头颈外科(兰州 730050);2.甘肃省肿瘤医院药学部(兰州 730050);3.甘肃省肿瘤医院核医学科(兰州 730050);4.甘肃省医药学校中药教研组(兰州 730000)

通讯作者:刘勤江, Tel:13519607327, E-mail: LIUQJ99@126.com

DOI: 10. 7661/CJIM. 2015. 11. 1302

by FCM at week 4 and 12. Meanwhile, distant metastasis and adverse reactions were observed. Results After 4-week treatment positive micrometastasis was shown in 18 cases (40%) of the treatment group and 29 cases (69%) in the control group with statistical difference ($\chi^2=5.68, P<0.05$). After 12-week treatment positive micrometastasis was shown in 7 cases (15.6%) of the treatment group and 17 cases (44.7%) in the control group with statistical difference ($\chi^2=8.49, P<0.01$). Pulmonary metastasis occurred in 2 cases and bone metastasis in 1 case of the control group at follow-ups. Cervical lymph node metastasis without accompanied recurrence of thyroid cancer occurred in one case of the treatment group. No obvious liver or renal abnormalities occurred. Conclusion HT inhibited peripheral blood micrometastasis of DTC patients and its mechanism needed to be further studied.

KEYWORDS Scabrous *Patrinia* root extract; Huikangling Tablet; differentiated thyroid carcinoma; flow cytometry; micrometastasis

分化型甲状腺癌(differentiated thyroid carcinoma, DTC)大多发病缓慢且病史较长,因此,当临床确诊为甲状腺癌时部分患者已经有不同程度的转移,甚至有些患者以骨骼或肺等远端转移灶为首发症状而就诊^[1]。DTC 其预后总体良好,10 年生存率达 85% 以上,然而,合并远端转移者 10 年生存率仅在 13%~21% 之间^[2]。可见,DTC 远处脏器转移的控制是非常严峻而又现实的问题,也是目前 DTC 治疗的难点之一。恶性肿瘤的远处转移一般由亚临床转移发展而来,如果能在转移早期的亚临床阶段给予干预,对减少远端转移的发生有积极作用。笔者 2008 年 2 月—2013 年 11 月采用流式细胞术(flow cytometry, FCM)检测 DTC 循环血微转移,并对微转移阳性者给予回康灵片干预,现报告如下。

资料与方法

1 诊断标准 DTC 诊断标准及病理分型按 WHO 肿瘤分类及诊断标准系列(内分泌器官肿瘤病理和遗传学)^[3]。肿瘤分期参照文献[4]中甲状腺癌 TNM 分类标准。

2 纳入标准 (1)符合 DTC 诊断标准并经病理组织学确诊;(2)患者采样前未接受化疗、放射治疗及核素治疗;(3)全部病例手术无肿瘤组织残留,无远处脏器肿瘤转移;(4)外周血 FCM 检测细胞角蛋白 19 (cytokeratin 19, CK19) 及多态性上皮黏蛋白 1 (mucin1, MUC1) 两项同时阳性表达(确诊为循环血微转移阳性病例);(5)血红蛋白计数及肝、肾功能在正常范围;(6)外周血 CD3⁺/CD45⁺ 在正常范围;(7)患者知情同意。

3 排除标准 (1)手术后复发的患者;(2)符合核素治疗的 DTC 患者。

4 一般资料 本研究 78 例均为 2008 年 2 月—

2013 年 11 月甘肃省肿瘤医院头颈外科治疗的 DTC 患者,均符合纳入标准,按随机数字表法分为两组。治疗组 45 例,其中男 10 例,女 35 例;年龄 16~71 岁,中位年龄 38.3 岁。肿瘤分期:T1 7 例、T2 18 例、T3 11 例、T4 9 例;淋巴结分期:N0 15 例、N1 30 例;病理分型:高分化型 33 例、中间分化型 12 例。对照组 42 例,其中男 9 例,女 33 例,年龄 16~70 岁,中位年龄 38.1 岁。肿瘤分期:T1 6 例、T2 17 例、T3 9 例、T4 10 例;淋巴结分期:N0 14 例、N1 28 例;病理分型:高分化型 31 例、中间分化型 11 例。

5 治疗方法 两组患者均施行 DTC 内分泌抑制治疗,口服左甲状腺素钠片(L-T₄, 50 μg/片),从低剂量开始口服,25 μg/次,每日 1 次,早餐前 0.5 h 口服,1 周后逐渐增加剂量到 75 μg/次。然后根据 TSH 检测结果结合患者复发危险分层及内分泌抑制治疗不良反应风险分层,进行剂量调整,严格执行 DTC 内分泌抑制治疗标准^[5]。

治疗组 45 例采用内分泌抑制治疗加回康灵片[由中药墓头回提取精制而成,每片 0.4 g,含生药量 3.0 g,甘肃省肿瘤医院制剂(批准文号:甘药制字 Z04010883)委托甘肃新兰药药业有限公司生产,生产批号:20110701],每日 3 次,3 片/次口服,1 个疗程为 12 周。

6 观察项目及检测方法 两组分别在手术后 1 周、口服回康灵片 4 周及 12 周空腹静脉采血 5 mL,用 10% EDTA-Na₂ 抗凝,样本采集后 24 h 内检测循环血微转移表达情况。

6.1 循环血微转移表达 取抗凝全血分别用 Anti-CK19(美国 eBioscience 公司)、MUC1/CD227(美国 Abcam 公司)标记后,应用 FACS Calibur 流式细胞仪(美国 BD 公司),激发光源为 15 mW 氩离子激光器,激发波长为 488 nm。设置前向角散射(forward scatter,

FSC)和侧向角散射(side scatter, SSC)来排除样品中的各种碎片和溶液中的小颗粒,以避免对被测细胞的干扰。试验管和对照管的实验数据采集使用单参数直方图,横坐标为对数形式表达的荧光强度相对值,单位为道数,纵坐标表示细胞出现的频率,即相对细胞数。由此可以得出人体循环血中 CK19 或 CD227 阳性细胞百分率(未检测到细胞数为阴性,反之则为阳性)。

6.2 不良反应 按照国际肿瘤化疗药物不良反应评价系统并结合中药不良反应的概念和分类进行评定^[6,7]。

7 统计学方法 所有数据采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析,两组数据比较采用 Fisher's 精确概率检验或 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1 治疗 4、12 周时两组外周血微转移表达情况比较 治疗 4 周时,治疗组 45 例中,微转移阳性 18 例,微转移阴性 27 例;对照组分别为 29、13 例,两组比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 5.68$, $P < 0.05$);治疗 12 周时,治疗组微转移(阳性)7 例,微转移(阴性)38 例;对照组分别为 17、25 例,两组比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.49$, $P < 0.01$)。

2 随访结果 所有病例随访 0.5~7 年,中位随访时间 4.7 年。随访过程中对照组发生肺转移 2 例、骨转移 1 例,治疗组有 1 例出现了不伴甲状腺癌复发的颈淋巴结复发。两组无死亡病例。

3 不良反应 治疗组 7 例患者服药 1 周时出现恶心、头晕现象,给予对症处理后缓解,无明显肝、肾功能异常。

讨 论

DTC 病情进展慢且预后好,血行转移是其转移的主要途径之一,也是导致死亡的主要原因,早期干预转移对治疗和预后有重要意义。肿瘤的侵袭和转移可在肿瘤发生的早期就已出现,有报道甲状腺癌临床确诊时出现亚临床转移者约 26.3%^[8],循环肿瘤细胞(circulating tumor cell, CTC)在肿瘤转移过程中发挥的作用,已引起广泛地关注。已有研究结果证实,CTC 在临床实践中有重要价值,而 CTC 检测技术的出现使人们对肿瘤转移的监测达到了单细胞水平,被称为恶性肿瘤的液态活检^[9]。虽然目前对 CTC 阳性的患者尚无证据表明将来必然形成转移灶,但已有实验表明,循环血中肿瘤细胞大约 0.01% 最终能发展成显性转移灶,相当于每毫升血中存在 2 个肿瘤细

胞^[10,11]。CK19 是一种低分子量角蛋白,表达于上皮来源性细胞,在间叶组织来源的血液中无表达。因此,外周血中检测到 CK19 表达细胞则说明循环血中存在着完整的上皮性细胞,就可判断上皮来源肿瘤转移的可能性。有人提出 CK19 阳性细胞检测可以作为临床监测肿瘤微转移的特异性指标^[12]。MUC1 是一种上皮组织特异性标志,编码上皮组织细胞膜上黏蛋白的核心蛋白,在正常外周血、骨髓及淋巴结中不表达,作为上皮性肿瘤的生物标志,广泛用于微转移的检测^[13,14]。本研究利用 CK19 和 MUC1 在上皮来源的肿瘤表达,而在非上皮来源的组织中却难以被检测出的特点,作为上皮源肿瘤微转移检测的标志物,检测 DTC 循环血微转移。

目前对 CTC 研究文献报道中真正关注 CTC 的个体化药物治疗,着眼于 CTC 个体化药物治疗作用的研究报道并不多,这主要是由于针对 CTC 的个体化药物治疗在肿瘤的治疗领域还是一个比较新的理念。糙叶败酱(*Patrinia Scabra bunge*)为败酱科败酱属植物,常与其同属植物异叶败酱(*Patrinia Heterophylla bunge*)混用^[15],俗称墓头回。现代药理研究表明,糙叶败酱具有免疫调节、抗肿瘤、镇静、抗炎及治疗白血病等作用^[16,17]。回康灵片系中药墓头回精制提取物,经过近 20 年的临床使用,其抗肿瘤效果稳定。本研究对 DTC 外周血微转移阳性者,使用回康灵片进行干预,在服药 4、12 周时,治疗组与对照组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$)。显示治疗组外周血微转移阳性率随治疗时间的延长,呈阶梯样下降,说明回康灵片对外周血 CTC 有抑制作用,疗效明显,其作用机制尚需进一步研究。

中医学认为肿瘤的发病机制为“气血亏虚”、“热毒内蕴”等,墓头回具有化瘀解毒、消痈排脓、收敛止血之功效。有报道糙叶败酱提取物可调节红细胞免疫功能,改变机体的免疫状态,减少肿瘤细胞的免疫逃逸^[18]。另有研究发现,糙叶败酱提取物对肿瘤具有直接的抑制作用或细胞毒作用,还可通过提高机体的免疫功能,促进自然杀伤(NK)细胞杀伤活性及巨噬细胞的吞噬活力,增强机体对肿瘤生长的抑制作用^[19,20]。同时,不同的糙叶败酱提取物对不同肿瘤细胞的抑制作用有选择性^[21]。有人采用大样本分析显示,外周循环血中 CTC 水平在化疗前后会发生不同程度的变化,显示在化疗后检测到 CTC 表达与患者的不良预后因素有关^[22]。本组回康灵片干预 12 周时仍有 7 例呈阳性表达,其中 5 例为中间分化型癌。中间分化型癌在分化型甲状腺癌病理亚型中属于分化程度相

对差的肿瘤,其细胞增值及转移能力相对较强,外周循环血扩散的机会较大,此类患者容易最后形成远处脏器转移灶。由此可见,在治疗中通过实时检测 CTC 的表达变化来分析疗效及预测预后具有重要价值。

DTC 的治疗以手术为首选,术后配合核素或内分泌治疗。近年来提倡个体化治疗,但是对合并 CTC 阳性的患者,其治疗方面的研究未见报道。因为循环血中的游离肿瘤细胞是否能生存下来并发展成为远处转移灶,尚有争议^[23]。CTC 在外周血中被机体免疫系统所识别及 CTC 自身凋亡等因素,大部分在短期内难以生存,只有小部分逃避机体免疫系统并克服代谢困难,继续在循环血中增殖或处于休眠状态。本研究对对照组在手术后 12 周仍有 17 例(44.7%)微转移阳性,这部分患者可能属于远处转移的高危人群。目前普遍认为患者术后 CTC 持续性地存在,则发生远处器官转移的可能性大^[24]。本研究随访显示对照组发生肺转移 2 例、骨转移 1 例,治疗组无远处转移灶发生。提示外周血微转移是发生远处转移的前提和基础,早期干预并实时监测都具有重要意义。同时,DTC 根治性切除后,CTC 的持续存在挑战了根治性手术的“根治性”,从理论上讲相当于没有达到根治的目的。因此,对 CTC 阳性者及时更新治疗方案、早期给予干预,只有这样才能真正使患者获益。

参 考 文 献

- [1] Hay ID, Gonzalez-Losada T, Reinalda MS, et al. Long-term outcomes in 215 children and adolescents with papillary thyroid cancer treated during 1940 through 2008 [J]. *World J Surg*, 2010, 34(6): 1192-1202.
- [2] Huang IC, Chou FF, Liu RT, et al. Long-term outcomes of distant metastasis from differentiated thyroid carcinoma [J]. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2012, 76(3): 439-447.
- [3] DeLellis RA, Loyd RV, Heitz PU, et al. Pathology and genetics of tumors of endocrine organs (IARC WHO Classification of Tumors) [M]. Publisher: World Health Organization, 2004: 58-71.
- [4] Weber A, Schmid KW, Tannapfel A, et al. Changes in the TNM classification of head and neck tumors [J]. *Pathology*, 2010, 31(5): 339-343.
- [5] 中华医学会内分泌学分会, 中国抗癌协会头颈肿瘤专业委员会, 中华医学会外科分会内分泌学组, 等. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南 [J]. *中国肿瘤临床*, 2012, 39(17): 1249-1272.
- [6] 皋文君, 刘砚燕, 袁长蓉. 国际肿瘤化疗药物不良反应评

- 价系统—通用不良反应术语标准 4.0 版 [J]. *肿瘤*, 2012, 32(2): 142-144.
- [7] 马英, 刘洋, 马莉. 《中药不良反应与合理用药》评介 [J]. *药物评价研究*, 2012, 35(3): 237-238.
- [8] Nixon IJ, Ganly I, Palmer FL, et al. Disease-related death in patients who were considered free of macroscopic disease after initial treatment of well-differentiated thyroid carcinoma [J]. *Thyroid*, 2011, 21(5): 501-504.
- [9] Lianidou ES, Markou A, Strati A. Molecular characterization of circulating tumor cells in breast cancer: challenges and promises for individualized cancer treatment [J]. *Cancer Metastasis Rev*, 2012, 31(4): 663-671.
- [10] Bidard FC, Peeters DJ, Fehm T, et al. Clinical validity of circulating tumor cells in patients with metastatic breast cancer: a pooled analysis of individual patient data [J]. *Lancet Oncol*, 2014, 15(4): 406-414.
- [11] Noguchi S, Hiratsuka M, Furukawa H, et al. Detection of gastric cancer micrometastases in lymph nodes by amplification of keratin 19 mRNA with reverse transcriptase-polymerase chain reaction [J]. *Jpn J Cancer Res*, 1996, 87(6): 650-654.
- [12] Tunca B, Egeli U, Cecener G, et al. CK19, CK20, EGFR and HER2 status of circulating tumor cells in patients with breast cancer [J]. *Tumori*, 2012, 98(2): 243-251.
- [13] Nath S, Mukherjee P. MUC1: a multifaceted oncoprotein with a key role in cancer progression [J]. *Trends Mol Med*, 2014, 20(6): 332-342.
- [14] Morari EC, Silva JR, Guilhen AC, et al. MUC-1 expression may help characterize thyroid nodules but does not predict patients' outcome [J]. *Endocr Pathol*, 2010, 21(4): 242-249.
- [15] 国家中医药管理局《中华本草》编委会. 中华本草 60 卷 [M]. 上海: 上海科技出版社, 1999: 567-570.
- [16] 卢佳林, 王一奇, 陈津, 等. 败酱属植物的化学成分及药理作用研究进展 [J]. *中华中医药学刊*, 2011, 29(8): 1801-1803.
- [17] 马趣环, 石晓峰, 范彬, 等. 糙叶败酱化学成分及药理活性研究进展 [J]. *中国药师*, 2010, 13(6): 879-881.
- [18] 王学习, 赵健雄, 程卫东, 等. 糙叶败酱大孔吸附树脂提取物对荷瘤小鼠红细胞免疫功能的影响 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2007, 27(8): 732-735.
- [19] 储智勇, 李铁军, 邱彦, 等. 糙叶败酱中环烯醚萜苷元对小鼠免疫功能的影响 [J]. *中药材*, 2008, 31(6): 882-884.

- [20] 王学习,路莉,王敏,等. 糙叶败酱大孔吸附树脂提取物对 S180 荷瘤小鼠免疫功能的影响[J]. 中药药理与临床, 2012, 28(3): 71-74.
- [21] 陈茹,赵健雄,王学习. 糙叶败酱提取物的体外抗肿瘤活性比较[J]. 四川中医, 2011, 29(1): 50-52.
- [22] 尹婧婧,周礼鲲,李鸿立,等. 循环肿瘤细胞与乳腺癌患者预后相关性的 Meta 分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 602-606.
- [23] Chaffer CL, Weinberg RA. A perspective on cancer cell metastasis[J]. Science, 2011, 331(6024): 1559-1564.
- [24] Akagi Y, Kinugasa T, Adachi Y, et al. Prognostic significance of isolated tumor cells in patients with colorectal cancer in recent 10-year studies[J]. Mol Clin Oncol, 2013, 1(4): 582-592.

(收稿:2014-07-01 修回:2015-08-02)

全国中西医结合月经病专题学术会议在呼和浩特召开

第八届全国中西医结合妇产科学术第四次会议(中西医结合月经病专题学术研讨会暨中西医结合月经病研究进展学习班)于2015年8月20—24日在内蒙古呼和浩特市胜利召开。本次会议由中国中西医结合学会第八届妇产科学专业委员会主办,来自全国各地的168名代表出席了本次会议,会议共收到学术论文115篇。其中特邀报告8篇,会议交流论文107篇。本次会议围绕月经病的中西医结合基础研究、临床治疗进展和成果等方面进行了深入而广泛的交流。与会代表、专家分别就中西医结合月经病领域前沿及热点问题、助孕调经药物应用及研究新进展等进行了深入的交流和广泛的讨论。

复旦大学附属妇产科医院李大金教授作了题为“绝经前后诸症的中西医结合诊治”专题报告。李大金教授指出月经周期改变是围绝经期最早出现的临床症状,绝经带来的近期危害包括有骨质疏松和心血管问题等,应用补肾柔肝、清泻心火的补肾宁心方治疗围绝经期诸症,显示出良好的治疗效果。第二军医大学长海医院俞超芹教授做了“子宫内异位症盆腔痛机制及治疗策略”的专题讲座。她认为子宫内异位症(Endometriosis, EM)中医学称之为“离经之血”。属“血瘀证”范畴,治疗以活血化瘀为主。

黑龙江中医药大学附属第一医院的吴效科教授作了“多囊卵巢综合征大型临床试验结局报告”专题讲座。北京中医药大学东直门医院的薛晓鸥教授作了题为“黄体功能异常性子宫出血中西医结合诊疗思路”专题报告,并对黄体功能异常性子宫出血的中西医结合诊疗思路做了详尽而深入的阐述。

第三军医大学大坪医院李力教授作了专题讲座“妊娠与月经异常”。河北医科大学中西医结合学院杜惠兰教授的专题讲座“月经病寒证的发病机制研究”探讨了月经病寒证的发病机制,指出月经病实寒证存在神经内分泌紊乱,致痛物质增高,镇痛物质降低,从而引起月经后期、过少、闭经、痛经等;月经病实寒证的发生与血管舒缩因子异常密切相关。加温温经汤可纠正生殖内分泌紊乱,使下丘脑致痛物质和镇痛物质恢复正常,调节血管舒缩因子表达,从而发挥治疗月经病实寒证的作用。

华中科技大学附属同济医院的张明敏教授作了题为“青春期月经不调的中医诊治”专题报告。张教授与大家分享了治疗本病的体会,认为中西医治疗各具优势,急性大量出血(崩)以西医为优,少量、慢性出血,周期紊乱(漏),月经前后诸症等以中医为好,少年治肾,中年治肝,老年治脾;补肾、疏肝、健脾固冲法贯穿始终。复旦大学附属妇产科医院的王凌副教授报告了闭经的诊断和处理,指出对闭经的治疗,中医学大多医家运用虚者补而通之,实者泻而通之的原则治疗。重在调整月经周期,但存在对本病辨证分型多,辨病论治少,治疗时缺少明确的针对性。如果能将中医辨证和西医辨病有效地结合,则可增加疗效,减少不良反应。

另外,大会还邀请来自北京中国科学院马堃教授,卫生部中日友好医院赵红主任医师,广州中医药大学的徐珉医师,复旦大学附属妇产科医院的王文君教授、邱学敏医师,上海中医药大学附属岳阳医院的董莉教授,湖北省妇幼保健院黄晓桃医师,第二军医大学长海医院的张丹英主任就月经病的最新研究进展作了精彩纷呈的讨论。

本次学术会议主题明确。论文内容涉及月经病的病因病机、实验动物研究及临床治疗探索等多个方面,内容丰富,对加强我国中西结合妇产科学术交流、提高中西医结合妇产科从业人员的诊疗和研究水平均有着重要的意义。

(王凌 李大金整理)