规范化护理在急性肾出血介入微创栓塞治疗中的价值探讨 *

朱金霞 温晓斐 杨 坡 李任飞 王月东 刘德秋 李 威 闫 龑 申宝忠△

(哈尔滨医科大学附属第四医院影像中心 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要 目的：探讨规范化护理在急性肾出血介入微创栓塞治疗中的价值。方法：回顾性分析我科38例急性肾出血患者采用明胶海绵、微弹簧圈、聚乙烯醇(PVA)等栓塞剂栓塞出血动脉，规范性做好介入术前、术中、术后护理。结果：除2例肉眼血尿持续10天，其他36例病人全部在术后3天内尿液由介入前全血尿转为淡红色，并在7天肉眼血尿彻底消失。结论：规范化护理是确保介入微创栓塞治疗急性肾出血顺利完成及成功的重要环节，加强术前、术中、术后护理能明显减少介入微创栓塞治疗后再出血的发生，提高介入治疗效果。

关键词：急性肾出血 介入 规范化护理

中图分类号：R47 **文献标识码**：A **文章编号**：1673-6273(2012)08-1541-03

Evaluation of Standardized Nursing in Mini-Invasive Interventional Embolization for Acute Renal Bleeding*

ZHU Jin-xia, WEN Xiao-fei, YANG Po, LI Ren-fei, WANG Yue-dong, LIU De-qiu, LI Wei, YAN Yan, SHEN Bao-zhong△

(Center of Medical imaging, the Fourth Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150001, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of the standardized nursing in mini-invasive interventional embolization for acute renal bleeding. Methods: Retrospectively analyzed 38 cases of acute renal bleeding, which bleeding arteries were embolized with gelatin sponge particles, micro spring circles and polyvinyl alcohol (PVA) embolic agents, standardized nursing was carried out before, during and after the intervention. Results: Gross hematuria in all cases was changed to pink in 3 days and completely disappeared in 7 days after interventional embolization, except 2 cases continued for 10 days. Conclusions: Standardized nursing is an important point of minimally invasive embolization in acute kidney bleeding cases, re-bleeding rate after interventional therapy reduced greatly by standardized nursing before, during and after the interventional operations.

Key words: Acute renal bleeding; Interventional embolization; Standardized nursing

Chinese Library Classification(CLC): R47 Document code: A

Article ID:1673-6273(2012)08-1541-03

急性肾出血是泌尿系统较常见急症，常见于外伤、肾碎石术后、肾穿刺活检或肾手术后。肾出血一般病情较危重，如得不到及时的正确诊断和有效治疗，可能危及患者生命[1-3]。近年来，随着现代医疗水平的发展，急性肾出血的确诊率显著上升。传统法治疗急性肾出血的是包括保守止血及手术疗法，但存在不足，如：不能及时止血，手术治疗创伤大、风险高等。随着介入放射学的发展，以血管造影为基础，介入微创栓塞治疗则成为急性创伤性肾出血病人的重要治疗手段[4-6]。规范化、科学的护理能有效减轻和预防介入治疗后再出血的发生。2010年10月-2011年10月，我科收治38例急性肾出血病人，实施介入微创栓塞治疗，并通过对急性肾出血病人实施了科学、规范化的护理，再出血发生率显著降低，治疗效果满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

38例急性肾出血病人，男29例，女9例；年龄29岁～65岁，平均46岁；21例外伤原因致肾挫伤、肾裂伤，4例肾脏肿瘤活检术后并发出血，2例肾刀刺伤行外科修补术后5 d内再出血，7例肾结石造瘘取石术后出血，4例切开取石术后并发出血。临床表现为反复发作的血尿，伴头晕、肾区疼痛、贫血等，其中3例患者血压降至80/50mmHg，脉搏>110次/min。血尿持续时间不等，最长29天，最短1天，平均14天。所有病例均首先进行药物止血、输血治疗，但止血效果不佳，生命体征不平稳，急诊行介入微创栓塞治疗。

1.2 规范化护理

* 基金项目：科技部国际科学合作项目(2009DFB30040)，国家自然科学基金(30970807)，哈尔滨市科技攻关计划项目(2007AA3CS085)，中国博士后科学基金特别资助项目(200801305)，第42批中国博士后科学基金面上资助项目(20070420165)，黑龙江省青年科学基金(QC2009C03)，黑龙江省教育厅资助项目(11551284，11551290)，黑龙江省卫生厅资助项目(2005-242，2007-423，2010-127)

作者简介：朱金霞与温晓斐为共同第一作者

朱金霞(1969-)，女，本科，护师，主要研究方向：良恶性肿瘤及血管疾病的护理，电话：0451-85939009，E-mail: xiaofei5132004@163.com

△通讯作者：申宝忠，E-mail: shenbzh@vip.sina.com

(收稿日期：2011-11-07 接受日期：2011-11-30)

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1.2.1 患者评估 监测生命体征，常规留置导尿以观察血尿变化。检查患者双侧腹部情况，中下腹触诊有无局部包块及其变化情况，双肾区有无皮肤瘀斑，及时发现可疑的出血征象。对有活动肾出血，并伴有休克迹象者，及时通知并积极配合医生，最短时间内建立多通道有效输液通路，尽快补充血容量，纠正休克的同时积极完善术前准备。完善术前各项相关检查，如血常规、尿常规、凝血常规、肝功能、肾功能、肾脏彩超和 CT 等。检查双下肢、双足的血液供应，触摸足背动脉、胫后动脉搏动情况。

1.2.2 心理指导 做好患者及家属解释工作，消除紧张及顾虑，积极与患者交流，向其解释血尿发生的原因，以及选择性肾动脉栓塞术治疗肾损伤出血的可行性、必要性，并介绍介入治疗的优点、治疗过程及介绍同类疾病成功的病例，以稳定患者情绪，增强患者的治疗信心，最终取得患者的积极配合。

1.2.3 物品准备 常用的穿刺插管材料：穿刺针、超滑导丝、5 F 导管鞘、4 F Cobra 导管（均为 COOK 公司产品）。栓塞材料：弹簧圈(COOK 公司)、明胶海绵、聚乙烯醇(PVA)等。仪器准备：数字减影机、心电监护仪、高压注射器等。急救药物及物品：西地兰、利多卡因、肾上腺素、地塞米松、异丙嗪、氧气、吸痰机等保持应急状态。

1.2.4 介入治疗 在局麻下以 Seldinger 穿刺术穿刺右侧股动脉成功后，置入 4F Cobra 导管行选择性肾动脉插管，经导管注入碘吡醇 300 造影，流速为 3-5ml/s，总量 10-20ml，明确出血部位，以导丝导引超选择入出血灶供血小动脉内，以明胶海绵颗粒（1mm）或（和）弹簧圈或（和）PVA 颗粒栓塞出血小动脉，再经造影，确认无造影剂外溢，证实出血动脉栓塞、闭塞，除栓塞部位外，其他肾实质血流灌注良好后拔除导管。

1.2.5 术肢的观察与护理 穿刺点加压包扎后术肢制动 24h，用砂袋压迫 6 h～8 h，严密监测穿刺点有无出血、血肿形成，如有此类情况发生，多由于压迫方法不正确、压迫时间不够，或术后病人术肢活动过频所致。主动介绍病人正确的体位以及注意的相关事项、正确的砂袋压迫方法、时间。严格定时检查穿刺点敷料有无渗液、渗血，并告知正确大小便的方法，以防止大小便污染术区。术后定时对称观察病人双下肢皮温、色泽、胫后动脉、足背动脉搏动情况，及患者自觉症状。如出现术肢肢体麻木、皮肤温度降低，颜色花白，胫后动脉、足背动脉搏动减弱，甚至消失，大多情况下为沙袋、纱布压迫包扎过度、股动脉痉挛，或异位栓塞所致，应及时告知医生处理。患肢注意保暖。病人腰部可加垫软枕，以减轻病人的腰酸、腰痛症状。定时平衡翻身，预防褥疮发生。术后 24 h 解除穿刺部位的敷料，注意观察穿刺部位情况。

绝对卧床 3d-1w，卧床期间注意定时平衡翻身，以预防皮肤受压所致的并发症发生。引导病人逐渐下床活动，为防止继发性出血，要避免剧烈运动。

1.2.6 生命体征监测 术后常规心电监护，及早发现异常变化，及时报告医生处理，直至生命体征平稳。撤离心电监护后，亦须每 30 min～60 min 测体温、脉搏、呼吸、血压 1 次，以观察病人病情变化。

1.2.7 密切观察尿量及颜色变化 由于介入术后尿液颜色转清，是栓塞治疗成功的标志，故而须认真观察尿色，留尿比色并做好记录。保持导尿管通畅，密切观察颜色变化及尿量。术后 4 h 内严密观察尿色变化，及时询问病人有无腰部胀痛、剧烈腹痛等不适症状，重视病人的临床主诉。

1.2.8 栓塞后综合征的处理 栓塞后综合征症状，如肾区钝痛、恶心呕吐、腹胀为，较为常见[7-9]，与肾动脉栓塞后肾实质缺血有关。可对症予以肌注布桂嗪、哌替啶、甲氧氯普胺，或静点阿扎司琼。

1.2.9 感染及继发性出血的预防 各种原因如创伤、大量盐水冲洗尿管和栓塞治疗等因素，易引起感染发生。故此，介入栓塞术后应注意抗感染护理。保持手术局部伤口敷料干燥；用 5%碘伏每日 2 次擦拭尿道口；规范操作导尿，避免医源性损伤和感染；严格按照无菌操作进行导尿管冲洗，尿袋每日进行更换；增强饮食营养，提高患者机体抵抗力；监测体温变化，如 T>39℃，应考虑是否存在感染，是否有败血症或肾脓肿发生，及时报告主治医师，先行广谱抗菌素治疗，必要时做血培养，以得到药敏试验的指导。长期放置导尿管者，应注意监测尿液常规、尿细菌培养，若有感染存在需加药物敏感试验，根据药物敏感试验结果使用抗生素。此外，保持室内空气新鲜，床单、衣物整洁，亦可在很大程度上降低感染的发生率。

1.2.10 治疗效果观察 止血药物的使用可导致血栓形成，继而阻塞泌尿道，继发出血、感染，定期检查凝血时间、血常规，及时报告和处理危急值，在很大程度上能减少此类并发症的发生。在抗生素的使用中，亦须合理安排抗生素的使用时间，保证最佳血药浓度，保证疗效。

1.2.11 心理护理 术后病人绝对卧床休息、留置尿管导致的不适，加上栓塞后综合症所带来的症状，且对肉眼血尿常紧张、恐惧、担忧，经常使病人表现出焦虑、不安。护士应耐心引导病人放松心情，讲解血尿的可能原因、卧床休息的重要性和留置尿管的必要性。及时报告主治医师病人症状，并遵医嘱处理疼痛、强迫体位、堵管等导致的不适，使病人放松心情，给病人更多的关爱和支持，从而积极配合治疗。

1.2.12 健康指导 为了促进造影剂的排泄，护士应积极鼓励病人术后多饮水[10]，术后戒烟、戒酒，7d~10d 避免剧烈活动，合理饮食、劳逸结合、定期复查。通过针对性的健康教育，提高了病人的自我保健意识和能力。

2 结果

2.1 术前规范化护理结果

术前经与患者及家属进行解释工作，最大程度上消除了其紧张及顾虑，稳定了患者情绪，增强患者的治疗信心，为介入治疗的顺利进行起到积极作用。

2.2 介入治疗结果

38 例患者在介入栓塞治疗前超选择性血管造影表现为：病变区血管呈网格状粗细不均，可在网格间见到直径 1-5 mm 的小瘤样影或造影剂外溢影，亦可于动脉期可见早期显影的静脉。栓塞结束后肾动脉造影复查：病变区血管稀疏或无血管、供血动脉阻断，无造影剂外溢，表明栓塞完全。

2.3 术后规范化护理结果

经过护士耐心引导，病人很大程度上放松了心情，经讲解血尿的可能原因、卧床休息的重要性和留置尿管的必要性，患

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

者积极配合治疗。及时报告主治医师病人最新出现的症状，并遵医嘱处理病人不适，使病人对治疗过程不再恐惧，给病人更多的关心和支持。除 2 例肉眼血尿持续 10 天，其他 36 例病人全部在术后 3 天内尿液由介入前全血尿转为淡红色，并在 7 天肉眼血尿彻底消失。经正确指导、严密的观察护理，所有病人术后均未出现穿刺点出血和（或）血肿。肾区钝痛、恶心呕吐、腹胀等栓塞后综合征予以对症治疗后于 1-3 天明显缓解，甚至消失。所有病人均未发生感染及继发性出血。随访 6 个月 -1 年，未见出血复发，肾功能和血压均正常。

通过施行优质的、规范化护理服务，针对性的健康教育，提高了病人的自我保健意识和能力。大大提高了急性肾出血患者的介入止血疗效，亦提高了患者的满意度，使患者懂得了更多的肾出血康复保健知识，为其恢复及预防奠定了一定的基础，营造了很好的护患和谐氛围。

3 讨论

对急性创伤性肾出血的患者，确定诊断尤为重要[11-13]。在保守治疗无效时，应首选肾动脉血管造影检查和栓塞治疗。选择性肾动脉造影是诊断肾出血的“金标准”，具有创伤少，及时明确出血的部位和原因，止血成功率高，并发症少，保护肾功能等优点，已在临床上广泛应用[13-17]。通过 DSA 减影，可直接明确肾实质内出血动脉的位置、出血量，并能明确鉴别肾动静脉瘘和假性动脉瘤。将明胶海绵颗粒、PVA 颗粒、微弹簧圈等栓塞剂注入出血和（或）病变血管，将其管腔闭塞，从而达到治疗目的。但是，术后再出血亦有可能发生，对病人生活质量和肾功能预后有很大的影响，必须给予充分的、科学的、规范化的护理，以促进病人尽早康复[18-19]。将规范化护理措施应用于肾出血介入止血治疗后的病人，治疗效果明显上升。表明规范化护理措施对病人的观察准确、护理到位和处理及时，为病人术后肾功能恢复、生活质量的提高打下坚实基础。

肾动脉栓塞术后，严密观察病人尿量及尿液颜色变化，可反映介入治疗效果，故是介入术后护理的重点。尿量的变化可反映病人肾功能恢复情况，为临床治疗提供依据。所以，护士应准确测量尿量并认真记录。注意每日补液总量，保持导尿管引流通畅。尿液颜色若呈持续鲜红色，说明有活动性出血，需及时向主治医生汇报，遵医嘱配合做好止血处理。定时以生理盐水冲洗膀胱，防止尿路血凝块形成并阻塞尿路，造成尿路感染，甚至急性肾衰竭。若血凝块阻塞导尿管，可用注射器吸生理盐水直接冲洗或吸出血块，必要时更换导尿管。

此外，介入术后仍需绝对卧床 3～7 d，亦甚为重要。患者肾脏损伤较复杂，造影时有可能不能全部显示出血的动脉。术后绝对卧床休息可以有效预防过早活动加重从而诱发细微出血动脉再出血。如为单纯使用明胶海绵颗粒栓塞的患者，术后 2 周仍要注意观察有无再出血，因为明胶海绵颗粒经血液冲刷 7~12 d 后可能再通。

所有病人术后生命体征平稳，心率、血压趋于稳定，尿色逐渐变清，再出血发生率明显降低，可见基于科学的、规范化的整体护理措施对预防病人的感染、再出血、改善预后有良好的效果，促进病人及早康复。及时评估护理质量，以保证护理的有效性和护理目标的实现。通过落实规范化护理措施，不仅使病人掌握了防止出血的自我护理要点，有效降低了再出血的发生率，而且通过规范化整体护理的具体操作，促使护士主动观察、学习、服务，制定防范措施，实现全人护理，体现了规范化护理的整体内涵，也促进了护士业务水准的提高，从而提升了护理品质。另外，定期门诊随访，了解最新病人病情变化，指导家庭护理，亦对病人的预后起着重要的作用。

参考文献(References)

[1] 李孝智，汪清. 急性肾功能损伤早期生物标志物的研究现状与临床应用[J]. 现代生物医学进展, 2010, 10(19): 3789-3791
LI Xiao-zhi, Wang Qing. Assessment of biomarkers in early diagnosis and prediction of acute kidney injury[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2010,10(19):3789-3791 (In Chinese)

[2] Breyer BN, McAninch JW, Elliott SP, et a1. Minimally invasive endovascular techniques to treat acute renal hemorrhage [J]. J Urol, 2008, 179: 2248-2252

[3] DeFade BP, Tiemey JP, Stone PA, et a1. Selective renal artery embolization following blunt renal trauma:case report and culxent treatment recommendations for renal trauma[J]. W V Med J, 2009, 105(1):20-22

[4] 胡庭杨,周兵,俞文强,等. 急性肾脏出血合并肾功能不全的超选择性肾动脉栓塞 临床疗效和安全性分析[J].介入放射学杂志, 2010,20(6):435-438
Hu Ting-yang, Zhou Bing, Yu Wen-qiang, et al. Superselective transcatheter renal arterial embolization for acute renal bleeding in patients with renal insufficiency :its clinical efficacy and safety [J]. Journal of Interventional Radiology,2010,20(6):435-438(In Chinese)

[5] Sommer C M, Stampfl U, Belemann N, et a1. Patients with life-threatening arterial renal hemorrhage: CT angiography and catheter angiography with subsequent superseleetive embolization[J].Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33(3):498-508

[6] 刘秀英,李旭如,许文健,等.介入放射技术在急性创伤性肾出血中的应用及护理[J]. 中国实用护理杂志, 2006, 22(11): 23-24
Liu Xiu-ying, Li Xu-ru, Xu Wen-jian, et al. Using the interventional radiology in the nursing care of acute and traumatic renal hemorrhage [J]. Chinese Journal Of Practical Nursing, 2006, 22(11): 23-24(In Chinese)

[7] Schwartz MJ, Smith EB, Trost DW, et a1. Renal artery embolization: clinical indications and experience from over 100 cases [J]. BJU Int, 2007, 99(4):881-886

[8] Ginat DT, Saad WE, Turba UC. Transcatheter renal artery embolization: clinical applications and techniques [J]. Tech Vase Interv Radiol, 2009, 12(4):224-239

[9] 崔慧玲,荆秀荣. 肾外伤出血介入治疗护理体会[J]. 中华现代临床医学杂志, 2003, 1(7):659-660
Cui Hui-ling, Jing Xiu-rong. Nursing experience of interventional treatment for Renal injury bleeding [J]. Chinese Journal of Modern Clinical Medicine, 2003, 1(7):659-660(In Chinese)

[10] 高瑞雪,李明子.术后不同饮水方法对减轻冠状动脉介入术后造影剂相关性肾损伤的效果及护理 [J]. 中华护理杂志, 2009, 44(4): 293-296
Gao Rui-xue, Li Ming-zi. The effect of different drinking methods to preventing renal impairment after coronary angiography or percutaneous coronary intervention[J]. Chinese Journal of Nursing, 2009, 44(4): 293-296 (In Chinese)

（下转第 1546 页）

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Wang Jian-guo, Wang Qiao-yun, Yang Jian. Psychological intervention for obstructive sleep apnea syndrome patients [J]. Progress in modern biomedicine, 2009, 9 (12):2319-2321

[6] 倪秉强, 张志红, 郑良成, 等. 综合心理干预在老年晚期非小细胞肺癌化疗中的应用研究[J]. 徐州医学院学报, 2009, 29(06):369-372
Ni Bing-qiang, Zhang Zhi-hong, Zheng Liang-cheng, et al. Comprehensive mental intervention in elderly patients with advanced non small cell lung cancer chemotherapy application [J]. Journal of Xuzhou Medical College, 2009, 29 (06):369-372

[7] 孙玲玲, 林丽珠. 益气除痰法治疗肺癌理论探讨及临床应用 [J]. 中医研究, 2011, 24(10):1-3
Sun Ling-ling, Lin Li-zhu. Invigorating qi and removing the phlegm method in treatment of lung cancer on the theory and clinical application [J]. Traditional Chinese medicine research, 2011, 24(10):1-3

[8] Matsumoto A, Enomoto T, Muroya Y, et al. Pulmonary non-tuberculous mycobacteriosis (Mycobacterium intracellulare) with cavities developing in a non-small cell lung cancer patient during chemotherapy[J]. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi, 2010, 48(8):609-613

[9] Yan D, Zhou CW, Liu DZ, et al. Evaluation of the efficacy of bronchial arterial infusion chemotherapy for the treatment of central non-small cell lung cancer [J]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi, 2011, 33 (4): 302-304

[10] Tomuleasa C, Kacso G, Soritau O, et al. The fundamental mechanisms of metastatic spread and chemotherapy resistance in lung cance [J].Pneumologia, 2011, 60(2):99-103

[11] Zhu H, Zhou X, Wang C.Radiation-induced sarcoma in bronchial stump after thoracic radiation therapy for small-cell lung cancer[J].J Cancer Res Ther, 2011, 7(2):198-200

[12] Zhao G, Huang Y, Ye L, et al. Therapeutic efficacy of Traditional Vein Chemotherapy and Bronchial Arterial Infusion Combining with CIKs on III Stage Non-small Cell Lung Cancer [J]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi. 2009,12(9):1000-1004

[13] Ng T, Birnbaum AE, Fontaine JP, et al. Pneumonectomy after neoadjuvant chemotherapy and radiation for advanced-stage lung cancer [J]. Ann Surg Oncol, 2010, 27(2):476- 482

[14] 陈裴裴.肺癌患者知情程度对化疗配合的影响[J].中华现代护理杂志,2010,16(01):59-61
Chen Pei Pei. Lung cancer patients on chemotherapy combined with the effects of knowledge [J]. The Chinese Journal of modern nursing, 2010, 16(01):59-61

[15] 郭素辰, 张贵玲, 王志芹, 等. 心理护理对贫困山区肺癌患者化疗不良反应的影响[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(01):111-112
Guo Suchen, Zhang Guiling, Wang Zhiqin, and so on. Psychological nursing on poor mountain in lung cancer patients with adverse effects of chemotherapy [J]. Nursing practice and research, 2011, 08 (01): 111-112

[16] Faller MS, Gates MG, Georges JM, et al.Work-related burnout, job satisfaction, intent to leave, and nurse-assessed quality of care among travel nurses[J].J Nurs Adm, 2011, 41(2):71-77

[17] Abad-Corpa E, Meseguer-Liza C, Martí nez-Corbalá n JT, et al. Descriptive study of nursing-sensitive outcomes in oncohematological patients and nursing interventions [J]. Enferm Clin,2009,19 (4): 184-190

[18] Galimany-Masclans J, Garrido-Aguilar E, Girbau-Garcí a MR, et al. New technologies and nursing: use and perception of primary healthcare nurses about electronic health record in Catalonia Spain[J]. Telemed J E Health, 2011,17(8):635-639

[19] Lam SC.Universal to standard precautions in disease prevention:preliminary development of compliance scale for clinical nursing[J].Int J Nurs Stud, 2011, 48(12):1533-1539

[20] Revello K, Fields W.A performance improvement project to increase nursing compliance with skin assessments in a rehabilitation unit[J]. Rehabil Nurs, 2012, 37(1):37- 42

(上接第 1543 页)

[11] 杨思敏, 陈媛, 陈文祥, 等. 创伤患者急性肾功能损伤诊断与治疗[J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(1): 3476-3479
Yang Si-min, Chen Yuan, Chen Wen-yang, et a1. Acute Kidney Injury after Trauma: Prevalence, Clinical Characteristics and Outcome[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2011, 11(1): 3476-3479 (In Chinese)

[12] Vignali C, Lonzi S, Bargellini I, et a1. Vascular injuries after percutaneous renal procedures: treatment by transcatheter embolization [J]. Eur Radiol, 2004, 14(4):723-729

[13] Kitase M, Mizutani M, Tomita H, et a1. Blunt renal trauma:comparison of contrast-enhanced CT and angiographic findings and the usefulness of transcatheter arterial embolization[J].Vasa, 2007, 36:108-l13

[14] Mackie S, Lam T, Rai B, et a1. Management of urological hemorrhage and the role of transarterial angioembolization [J] . Minerva Med, 2007, 98:511-524

[15] Sommer CM, Stampfl U, Belemann N, et a1. Patients with life-threatening arterial renal hemorrhage: CT angiography and catheter angiography with subsequent superseleetive embolization[J]. Cardiovasc Intervent. Radiol, 2010, 33(3):498-508

[16] 罗剑渊,王家平,李迎春, 等. 超选择性肾动脉栓塞治疗严重肾出血的疗效评价[J]. 介入放射学杂志, 2010, 19 (3):188-190
Luo Jian-yuau, Wang Jia-ping, Li Ying-chun, et a1. The clinical value of super-selective renal arterial embolization for severe renal hemorrhage[J]. Journal of Interventional Radiology, 2010, l9(3):188-190 (In Chinese)

[17] Fargeaudou Y, le Dref O, Soyer P, et a1. Life-threatening intra-abdominal hemorrhage from left superior colonic artery pseudoaneurysm after percutaneous renal biopsy: successful treatment with superselective arterial embolization [J]. Clin Imaging, 2009, 33(6): 474-477

[18] Benson DA, Stockinger ZT, McSwain NE Jr. Embolization of an acute renal arteriovenous fistula following a stab wound: case report and review of the literature [J]. Am Surg, 2005, 71(1): 62-65

[19] Jain V, Ganpule A, Vyas J, et a1. Management of non-neoplastic renal hemorhage by transarterial embolization[J]. Urology, 2009, 74:522-526

[20] Baumann C, Westphalen K, Fuchs H, et a1. Interventional management of renal bleeding after partial nephreetomy[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2007, 30: 828-832

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

(现代生物医学进展主编申宝忠教授)

申宝忠教授现任中国医学科学院黑龙江分院副院长,哈尔滨医科大学第四临床医学院院长

哈尔滨医科大学影像研究所所长,哈医大四院医学影像教研室主任,博士生导师,博士后指导教师.享受省及国务院政府特殊津贴专家.为黑龙江省十大杰出青年、国家卫生部有突出贡献中青年专家、龙江学者特聘教授、曾获中国医院院长领导力杰出业绩奖、全国医药卫生系统先进个人等奖励。

学术地位：

全国高等医学影像教育研究会副理事长,中华放射学会分子影像学学组副组长,中国抗癌协会肿瘤微创治疗专业委员会副主任委员,黑龙江省医学会放射学会主任委员,中华放射学杂志编委,中华肿瘤杂志编委,现代生物医学进展杂志主编。

申宝忠教授是我国分子影像学的开拓者之一。是最早涉足分子影像研究领域研究者,自2002 年起,在国内率先开展对分子影像学进行深入的研究,重点是围绕肿瘤基因治疗中转基因载体、基因复合物导入(介入法)进行的研究。率先在哈医大成立了国内第一家分子影像中心。他领导的课题组紧密跟踪国际分子影像学发展的最新动态,在光学分子成像研究方面已在国内处于领先水平。

技术专长：

申宝忠教授是国内著名影像诊断和介入治疗专家, 从事医学影像诊断和介入治疗工作二十六年,为黑龙江省医学影像学专业学术带头人,是黑龙江省肿瘤介入诊疗中心创始人。擅长胸腹部疑难疾病和各种良恶性肿瘤综合影像诊断及介入治疗 ;其中恶性肿瘤等疾病的微创介入治疗水平在国内领先,已成功完成各类介入手术万余例,开创了肿瘤疾病早期诊断与介入治疗相结合的新途径。

申宝忠教授先后承担国家和省级课题 21 项。主编、副主编由人民卫生出版社出版的《分子影像学》、《医学影像学》、《介入放射学》等全国统编教材 4 部 ;发表科研论文 100 余篇 ;主持四项国家自然基金及一项国家科技部重大国际合作课题;获得国家专利 1 项 ;获省级科研奖励 5 项。

© 1994-2013 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net