

- and sensitive analysis of azadirachtin and related triterpenoids from Neem (*Azadirachta indica*) by high performance liquid chromatography atmospheric pressure chemical ionization mass spectrometry [J]. *J Chromatogr A*, 2000, 886: 89-97.
- [10] Yuan X L, Zhang Y K, Zou H F. Quantitative analysis of ginsenoside Rg³ using matrix assisted laser desorption/ionization time of flight mass spectrometry [J]. *Chin J Anal Chem* (分析化学), 2001, 29 (1): 11-14.
- [11] Chen M, Wu W W, Nanz D, *et al*. Liocticins D H five triterpene saponins from *Liontice kiangnanensis* [J]. *Phytochemistry*, 1997, 44 (3): 497-504.
- [12] Gaspar E M S M, Chaves das Neves H J, Nornoha J P. Application of HPLC PBMS to the identification of unknown components in a triterpenoid fraction of *Arbutus unedo* fruits [J]. *J High Resol Chromatogr*, 1997, 20 (8): 417-420.
- [13] Li W K, Gu C G, Zhang H J, *et al*. Use of high performance liquid chromatography tandem mass spectrometry to distinguish *Panax ginseng* C. A. Meyer (Asian ginseng) and *Panax quinquefolius* L. (north American ginseng) [J]. *Anal Chem*, 2000, 72: 5417-5422.
- [14] Ackloo S Z, Smith R W, Terlouw J K, *et al*. Characterization of ginseng saponins using electrospray mass spectrometry and collision induced dissociation experiments of metal attachment ions [J]. *Analyst*, 2000, 125 (4): 591-597.
- [15] Cui M, Song F R, Liu Z Q, *et al*. Metal ion adducts in a structural analysis of ginsenosides by electrospray ionization with multi stage mass spectrometry [J]. *Rapid Commun Mass Spectr*, 2001, 15: 586-595.
- [16] Emara S, Mohamed K M, Masujima T, *et al*. Separation of naturally occurring triterpenoidal saponins by capillary zone electrophoresis [J]. *Biomed Chromatogr*, 2001, 15: 1-5.
- [17] Sheu H J, Chen H R. Simultaneous determination of twelve constituents of *I tzu tang*, a Chinese herb preparation by high performance liquid chromatography and capillary electrophoresis [J]. *J Chromatogr A*, 1995, 704: 141-148.
- [18] Tavares M C H, Yariwake Vilegas J H, Lncas F M. Separation of underivatised triterpene acids by capillary supercritical fluid chromatography [J]. *Phytochem Anal*, 2001, 12: 134-137.
- [19] Johnson S, Morgan E D. Comparison of chromatographic systems for triterpenoids from Neem (*Azadirachta indica*) seeds [J]. *J Chromatogr A*, 1997, 761: 53-63.

生大黄单方急症的临床应用及其作用机制

万晓青*

(浙江医院, 浙江 杭州 310013)

大黄为蓼科植物掌叶大黄 *Rheum palmatum* L.、唐古特大黄 *R. tanguticum* Maxim ex Balf. 或药用大黄 *R. officinale* Baill. 的根及根茎。具有泻下攻积、泻火解毒、凉血祛瘀、清热利湿的功效。其主要成分为蒽醌及二蒽酮类衍生物、鞣质等。长期以来, 生大黄及其炮制品单方或复方广泛应用于临床, 常取得简、便、验、速的效果。因此笔者对其急症应用与药理进行综述。

1 治疗便秘

为大黄最传统的功效, 取其泻下攻积作用, 荡涤积垢。方法为生大黄粉温水送服或生大黄片泡服, 重症患者用生大黄粉加开水冲泡, 置温后保留灌肠。特别是胸腰椎骨折术后能使患者 2~10h 内排便, 促进脊柱愈合^[1]。田建卿^[2]用生大黄防治心梗患者便秘 32例, 有效率为 96.88%。大黄泻下的作用部位在大肠, 蒽苷到达大肠后被细菌的酶代谢为游离苷元, 刺激大肠使排空运动加快而导致排便^[3]。

2 治疗上消化道出血

一般用生大黄粉吞服。郑作田^[4]用生大黄粉口服治疗上消化道溃疡性出血, 有效率为 97.8%。李克振^[5]用大黄粉治疗上消化道出血 84例, 显效 65例, 有效 19例。药理研究表明, 大黄止血有效成分为 A 儿茶素及没食子酸, 2种成分能促进血小板的黏附和聚集功能, 有利于血栓形成, 能使血小板数和纤维蛋白原含量增加, 凝血时间缩短; 还能使局部的血管收缩, 血管通透性降低, 出血时间缩短。

3 治疗急腹症

生大黄粉冲服或煎液口服治疗急性肠梗阻、急性胰腺炎、急性胆囊炎、胆道蛔虫症等疗效显著, 临床报道以治疗急性胰腺炎最多。以单味大黄水煎液口服治疗急性胰腺炎, 总有效率为 100%。高桃珍^[6]用大剂量生大黄治疗胆道蛔虫症 40例, 痊愈率 100%。曹建西^[7]用生大黄治疗急性重症胆囊炎 44例, 疗效显著。药理研究表明, 大黄治疗急腹症, 主要通过以下途径: ①利胆作用。大黄素、大黄酸能促进胆红素及胆汁酸分泌, 疏通胆小管及微细胆小管内胆汁的淤积, 增加胆管舒缩功能。②对胃肠道平滑肌电活动的影响, 促进肠道对毒物的排除。③促进胰液分泌及抑制胰酶活性作用, 主要是其水溶性成分。④抗炎、抗多种病原微生物的作用, 主要成分为游离的大黄酸、大黄素和芦荟大黄素。

4 治疗小儿高热

陈义春^[8]用生大黄水煎液灌肠治疗小儿高热 85例, 疗效显著。汪洋^[9]用生大黄煎液灌肠治疗小儿高热 50例, 总有效率为 100%。药理研究表明, 大黄通过影响体温调节中枢内的 cAMP 水平, 使体温降低, 尤其对内毒素引起的发热抑制作用明显, 对 cGMP 亦有抑制作用。

5 治疗中风

方顺森^[10]用生大黄煎液灌肠治疗中风急症, 疗效显著。分析其药理作用, 主要与泻下利水和止血有关, 通过泻下, 降低颅内压, 减轻脑水肿; 通过止血, 加速血液凝固, 缩短出血时间等。

6 治疗急性肾功能不全、肾衰

张存兴主要用生大黄粉冲服治疗急性肾功能不全 48 例,有效率为 97%。张军^[1]用生大黄结肠透析治疗急性肾功能衰竭,疗效显著。药理研究表明,大黄通过泻下和利尿作用,减少肠道对氨基酸的吸收,血中氨基酸合成蛋白质增多,使肝肾组织合成尿素减少;大黄还通过抑制体蛋白,特别是肌蛋白的分解并促进尿素和肌酐的排泄,明显降低血中非蛋白氮,延缓慢性肾衰发展,从而改善肾功能不全。

7 治疗急性肝炎

黄以群^[12]用生大黄治疗黄疸型肝炎 43 例,有效率为 93.02%。郝秀兰^[13]用生大黄治疗重症肝炎 13 例,治愈 10 例,有效 2 例。许正锯^[14]用生大黄粉口服治疗伴高胆红素血症病毒性肝炎,疗效显著。药理研究表明,大黄能促进肝细胞修复,减轻肝细胞变性与坏死,其煎液对乙型肝炎表面抗原有明显抑制作用,可激发机体产生干扰素,提高抗病毒能力,大黄还可促进肝脏合成白蛋白和谷氨酰胺合成酶,生成谷氨酰胺而解毒。

8 不良反应

生大黄在广泛应用的同时,其不良反应也要引起重视。大黄味苦、性寒,作用迅速猛烈,走而不守,服用过量可引起恶心、呕吐、腹痛、头昏等。大黄蒽醌类具有肝毒性,长期服用可致肝硬化和电解质代谢紊乱。动物实验发现,大黄还可引起大鼠甲状腺瘤,性腺退变及萎缩,增加死胎率等。可见生大黄治疗急症,应病证清楚,用量适宜,疗程恰当,孕妇慎用或禁用。

References:

- [1] He G · Application progress of treating emergency with *Radix et Rhizoma Rhei* [J] · *Chin J Inf Tradit Chin Med* (中国中医药信息杂志), 1996, 3(10): 25.
- [2] Tian J Q, Lei Y, Wen C L, et al · Clinical observation on *Radix et Rhizoma Rhei* preventing and treating the constipation of patients suffering acute myocardial infarction [J] · *J Emergency Syndromes Tradit Chin Med* (中国中医急症), 2004, 13(3): 78.
- [3] Tian D H · *Practical Dictionary of Chinese Materia Medica* (实用中药辞典) [M] · Beijing: People's Medical Publishing House, 2002.
- [4] Zheng Z T, Sun G L · Effectiveness observation on *Radix et Rhizoma Rhei* powder for treating the upper gastrointestinal ulcerative hemorrhage [J] · *Liaoning J Tradit China Med* (辽宁中医杂志), 2004, 31(5): 400.
- [5] Li K Z · Analysis on 84 cases of treating the upper gastrointestinal hemorrhage with *Radix et Rhizoma Rhei* powder [J] · *Cent Plains Med J* (中原医刊), 2004, 31(9): 36.
- [6] Gao T Z · 40 Cases of high dose *Radix et Rhizoma Rhei* driving out biliary ascariasis and relieving pain immediately [J] · *Chin J Integrated Tradit Chin West Med* (中国中西医结合杂志), 1992, 3(4): 464.
- [7] Cao J X · Application of *Radix et Rhizoma Rhei* in serious acute cholangitis [J] · *Chin Arch Tradit Chin Med* (中医药学刊), 2003, 21(8): 1399.
- [8] Chen Y C · Clinical observation on 85 cases of *Radix et Rhizoma Rhei* decoction used for infant hyperthermia through enteroclysis [J] · *Chin J Inf Tradit Chin Med* (中国中医药信息杂志), 2004, 11(3): 237.
- [9] Wang Y · Observation on 50 cases of *Radix et Rhizoma Rhei* decoction used for infant hyperthermia through enteroclysis [J] · *J Pract Tradit Chin Med* (实用中医药杂志), 2003, 19(3): 119.
- [10] Fang S M · Application of *Rhubarb* in treating emergencies of hemorrhagic stroke [J] · *Jiangxi J Tradit Chin Med* (江西中医药), 2004, 35(3): 54-55.
- [11] Zhang J · Traditional Chinese medicine adopted for acute renal failure through colon dialysis [J] · *J Guiyang Coll Tradit Chin Med* (贵阳中医学院学报), 1994, 4(1): 26.
- [12] Huang Y Q, Lin Z H, Wang C G, et al · Treatment of 43 cases of icterohepatitis with rhubarb [J] · *Chin J Infect Control* (中国感染控制杂志), 2003, 3(3): 108-109.
- [13] Hao X L · Effectiveness observation on single *Radix et Rhizoma Rhei* adopted to treat serious hepatitis [J] · *Lishizhen Med Mater Med Res* (时珍国医国药), 2003, 14(7): 410.
- [14] Xu Z Q, Huang Y Q, Wang C G, et al · Effectiveness observation on *Radix et Rhizoma Rhei* adopted to treat virus hepatitis accompanied with hyperbilirubinemia [J] · *Chongqing Med J* (重庆医学), 2004, 33(1): 105.

欢迎订阅《中草药》杂志 2000年~2002年增刊

2000年第 31卷增刊以“中药新理论、新剂型、新工艺和新技术”为主要内容,收载论文 112篇,共 210页(约 40万字),特邀国内中药化学、药理、制剂、分析方面的知名专家和学科带头人撰写专论文章 14篇。

2001年第 32卷增刊为“第三届中药新药研究与开发信息交流会”会议论文集,特邀了中国工程院院士、国内十多名专家和中青年学科带头人就加快中药现代化的进程、我国入世后中药产业的发展新对策及西部药用植物资源的保护、开发和利用等撰写综述文章 20多篇,另有反映近年来中药化学、药理分析、制剂、药材及临床等方面的科研论文和综述文章 140多篇。

2002年第 33卷增刊以“中药现代化”和“中药指纹图谱”为主要内容,收载论文 107篇,共 218页(约 40万字)。国内研究的热点“中药指纹图谱”为专论重点,刊登相关综述及实验论文 10余篇。另有中药化学成分、制剂分析、药理实验和临床,以及中药材方面的科研论文和综述文章。

以上各卷增刊选题广泛、内容新颖、学术水平高,科学性强,欢迎广大读者订阅。

地址:天津市南开区鞍山西道 308号

邮编:300193

电话:(022) 27474913 23006821(传真)

E-mail:zcyz@bjb.tjpcr.com