

海螵蛸对尿毒症血透患者血磷和甲状旁腺素作用的研究

刘连升 胡岗
(浙江省立同德医院 杭州 310012)

摘要:目的:判定中药海螵蛸对尿毒症血透患者血磷和甲状旁腺素(PTH)的临床疗效。方法:将 74 例尿毒症血透治疗的病人,随机化分成对照组、海螵蛸治疗组和碳酸钙片治疗组。对照组不使用任何磷结合剂,海螵蛸治疗组采用海螵蛸 3.0g 在每餐中口服,碳酸钙组采用碳酸钙片 1.5g 在每餐中嚼服,各组观察期 3 个月。结果:采用海螵蛸作磷结合剂,与对照组和碳酸钙片组 3 组间比较治疗后血磷降低($P<0.01$)、PTH 水平降低($P<0.05$)和血钙升高($P<0.05$);海螵蛸组治疗后与治疗前比较血磷降低($P<0.01$)、PTH 降低($P<0.05$);与碳酸钙片组比较在降低血磷效果优于碳酸钙组($P<0.05$),降低 PTH 水平的疗效相当($P>0.05$),对高血钙的影响较少($P<0.05$);海螵蛸组与对照组治疗后比较,有明显降低血磷($P<0.01$)和 PTH 作用($P<0.01$)。结论:中药海螵蛸中碳酸钙含量高,来源丰富,价格便宜,作为磷结合剂,替代碳酸钙和醋酸钙,可有效降低血磷,预防和治疗肾性骨病。

关键词:肾性骨症;尿毒症;血透;血磷;甲状旁腺素;海螵蛸

Abstract: Objectives:To assess the effect in Endoconcha Sepiae (a traditional Chinese medicine)to treat phosphorus and parathyrin in Uremia for hemodialysis.Methods:72 patients of Uremia for hemodialysis ware distinguished Control group and Calcium Carbonate group and Endoconcha Sepiae treatment group in Randmized principle.Control group not oral any phosphate binders.Endoconcha Sepiae group oral 3.0g Endoconcha Sepiae with meal.Calcium Carbonate group oral 1.5g Calcium Carbonate with meal.Every group has been observed with 3 month.Results:At the study with Endoconcha Sepiae as Phosphate binders,three group after treatment show that serum phosphorus decrease($P<0.01$)and serum Calcium increase($P<0.05$)and parathyrin decrease ($P<0.05$).Endoconcha Sepiae group Compare with Calcium Carbonate group show that serum phosphorus decrease($P<0.05$)and that parathyrin is no change ($P<0.05$).Endoconcha Sepiae group Compare with Control group show that serum phosphorus and parathyrin decrease ($P<0.01$).Conclusion:Endoconcha Sepiae have more content of Calcium Carbonate and cheap and rich in sourse.As Phosphate binders for Uremia it can substiute for Calcium Careodystrophy.

Key words: Traditional Chinese medicine ; Endoconcha Sepiae ;Uremia, phosphorus ; parathyrin

中图分类号: R 711.75 文献标识码: B 文献编号: 1671-4040(2005)05-0005-02

肾性骨病是慢性肾功能衰竭的常见并发症。阻止高磷血症在控制继发性甲状旁腺功能亢进而最终缓解肾性骨病的过程中是至关重要的。目前常用的磷结合剂(碳酸钙和醋酸钙),虽可有效地降低血磷,但价格较贵,长期使用在降低血磷的同时增加血钙,但易引起高血钙、转移性钙化的发生。我们通过本研究探讨中药海螵蛸(Endoconcha Sepiae)治疗和预防尿毒症高磷血症和继发性甲状旁腺功能亢进的疗效。

1 临床资料

本院自 2003~2004 年,对 74 例血透病人进行分组研究,男性 48 例,女性 26 例;年龄 45~79 岁,平均(58.7± 18.5)岁;透析龄 3 月~13 年,平均(18.2± 12.5)月;血红蛋白(Hb)水平(87.6± 15.4)g/L,血肌酐(Scr)(758.8± 415.4)mmol/L。

2 方法

2.1 治疗方法 按随机化原则分成 3 组,海螵蛸治疗组 25 例,采用海螵蛸 3.0g(医院自备,研末装胶囊)在每餐中口服;碳酸钙组 25 例,采用碳酸钙片(纳米钙,碳酸钙含量 0.5g/片,三九医药生产)1.5g 在每餐中嚼服;对照组 24 例,不服用磷结合剂;各组观察期 3 个月,观察期内采用标准血液透析每周 3 次,4h/次, Nipro FB-130A_{GA} 透析器,透析液钙浓度为 1.75 mmol/L。

2.2 观察指标 (1)血磷和血钙;(2)甲状旁腺素(PTH);(3)血肌酐(Scr)和血红蛋白(Hb);(4)治疗期间药物的副作用。分别在观察期前和观察期结束后采血,血透病人均在每次透析前采血。

2.3 统计学方法 计量数据用均值± 标准差($\bar{X} \pm S$)表示,3 组间比较采用方差分析,2 组间比较采用 q 检验,分析过程应用 SPSS 10.0 统计软件进行统计运算。

3 疗效观察

3.1 治疗结果 在观察期内 3 组共 74 例尿毒症血透病人共完成 2 902 次血液透析治疗,无停止服药病例、退出病例和死亡病例。3 组间治疗前后 Scr 和 Hb 的变化详见表 1。

3.2 3 组间血磷、血钙和 PTH 变化的比较 采用海螵蛸作磷结合剂,与对照组和碳酸钙片组 3 组间比较(方差分析检验),治疗后血磷降低($P<0.01$)、PTH 水平降低($P<0.05$)和血钙升高($P<0.05$)。海螵蛸组治疗后与治疗前比较血磷降低($P<0.01$)、PTH 降低($P<0.05$),与碳酸钙片组治疗后比较在降低血磷效果优于碳酸钙组($P<0.05$),我们分析可能与剂量大于碳酸钙组有关;对高血钙的影响较少($P<0.05$),对降低 PTH 水平的疗效相当($P>0.05$)。海螵蛸组与对照组治疗后比较,有明显降低血磷($P<0.01$)和 PTH 作用($P<0.01$)。详见表 1。

表 1 海螵蛸组与碳酸钙和对照组对血磷、血钙和 PTH 的疗效比较							例
组别	n	时间	血磷 /mmol·L ⁻¹	血钙 /mmol·L ⁻¹	PTH/pg·mL ⁻¹	Scr/μmol·L ⁻¹	Hb/g·L ⁻¹
海螵蛸组	25	治疗前	2.64± 1.52	1.86± 0.66	256.4± 168.6	751.4± 335.2	86.9± 15.0
		治疗后	2.01± 1.02***	1.97± 0.84 ^Δ	241.3± 123.3**	763.0± 352.1	88.1± 14.1
碳酸钙组	25	治疗前	2.52± 1.62	2.11± 0.79	284.1± 201.5	744.3± 355.8	84.0± 16.5
		治疗后	2.24± 1.42*	2.14± 1.02	262.3± 200.4*	762.9± 341.2	85.3± 17.2
对照组	24	治疗前	2.56± 1.32	2.01± 0.62	266.5± 180.6	756.4± 365.2	86.1± 16.3
		治疗后	2.63± 1.45	1.95± 0.72	271.3± 184.6	771.5± 342.0	87.1± 17.4

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与碳酸钙组比较, Δ $P<0.05$;对照组比较,★ $P<0.01$ 。

3.3 3 组治疗中副作用的比较 本资料对治疗中出现胃肠道反应、便秘和高血钙主要副作用进行观察,海螵蛸组、碳酸

钙组和对照组 3 组便秘的发生率分别为 24%(6 例)、16%(4 例)和 9%(2 例);胃肠道反应分别为 16%(4 例)、12%(3 例)和 9%(2 例);高血钙分别为 12%(3 例)、12%(3 例)和 4.5%(1 例);其中海螵蛸组比碳酸钙组便秘的发生率高,我们分析可能与剂量偏大有关,停药后症状好转,而胃肠道反应和高血钙发生率相当。

4 讨论

肾性骨病是慢性肾功能衰竭的常见并发症,进入维持性血液透析(hemodialysis)阶段后逐渐加重,肾性骨病随着患者生存时间延长,成为严重影响透析患者生活质量及生存率的主要因素之一。目前对其发病机制已基本清楚,高磷血症、低钙血症、1,25(OH)₂-VitD₃水平低及钙磷乘积高等这些因素在慢性肾衰竭患者中出现,是导致肾性骨病的主要因素,但还缺乏有效的预防及治疗方法。其中,血磷独立于血钙和 1,25(OH)₂-VitD₃而作用甲状旁腺细胞使其增生而发生继发性甲状旁腺功能亢进,血 PTH 显著增高^[1],异常增高的 PTH 又作为一种主要的尿毒症毒素,参与了肾衰患者的多脏器损害。同时,钙磷沉积升高使其在肾、心血管、肺、眼、关节、皮肤等软组织沉积,发生转移性钙化,使血液透析患者心血管并发症增高^[2]。由此可见,在肾性骨病的发生过程中,血磷增高是一个关键的始动因素。在肾功能衰竭患者中,阻止高磷血症在控制继发性甲状旁腺功能亢进而最终缓解肾性骨病的过程中是至关重要的,因而也一直是近年来人们关注的问题。虽然透析膜对血磷有一定的清除能力,但仍不能纠正血磷状态。首先通过限制磷的摄入,但每日至少 600~900g 的磷摄入仍会导致磷的蓄积。若进一步减少磷的摄入,有可能致营养缺失^[3]。磷结合剂,虽可有效地降低血磷,但同时可引起相应的并发症,如长期大量口服含铝制剂,铝从肠道吸收,并在组织中蓄积,可引起铝中毒性脑病、铝相关骨病和贫血等并发症。目前常用的碳酸钙和醋酸钙,在降低血磷的同时增加血钙,但易引起高血钙和转移性钙化,尤其是同时服用活性维生素 D₃ 时更易发生。

海螵蛸(乌贼骨)是海洋动物金乌贼、针乌贼或无针乌贼

的内壳,为传统中药材。其性咸、涩、微温,有收敛止血、固精止带、制酸止痛、敛疮等作用,在临床上应用广泛,主治吐酸胃痛、便血崩漏、带下遗精,研末服用剂量 1.5~3g。许多学者运用现代方法对海螵蛸进行了研究,认为无机质是海螵蛸的主要成分,海螵蛸的诸多药效如抗酸、止血等作用与其丰富的碳酸钙、钙含量有关。通过对海螵蛸中碳酸钙含量的测定结果发现中药海螵蛸的碳酸钙(CaCO₃)含量在 90%以上^[4,5],可作为良好的补钙药材。通过对多种钙剂生物利用度的研究,使物美价廉的碳酸钙脱颖而出。碳酸钙可作为首选补钙剂向人们推广。另外,在列举的诸多的治疗骨质疏松症的验方或制剂中,都含有海螵蛸等中药材,海螵蛸中碳酸钙含量高,来源丰富,价格便宜。近年来研究证明海螵蛸还含有大量的钾、钠、钙、镁、铜、铁、锰、锌等对人体有益的微量元素^[9]。

我们应用海螵蛸作为磷结合剂,替代碳酸钙和醋酸钙,可有效地减少磷在肠道内的吸收,降低血磷,预防和治疗肾性骨病。其碳酸钙含量高,来源丰富,价格便宜,可使这一传统中药材得到了合理利用和开发价值。

参考文献

[1]Masshi D,Jane F,Eduardo S. Phosphorus accerates the develop-ment of parathyroid hyperplasia and Secondary hyperparathyroidism in rats with renal failure [J]. Am J Kidney Dis, 1996, 28: 596~603
[2]Sander C, Frand MS, Rostand SGI. Metastatic calification of the heart and lungs in end-Stage renal disease: Detection and quantification by dual-energy digital chest radiography[J]. Am J Roegenol, 1987, 149: 881~890
[3]Rufino M,de Bonsis E,Martin M. Is it possible to control hyper-phosphataemis with diet,without inducing protern malnutrition[J].Nephrol Dial Transplant, 1998, 3(S): 65~70
[4]张毅贞.中药材牡蛎、海螵蛸中碳酸钙含量的测定[J].基层中药杂志, 1998, 12(1): 28~29
[5]赵云涛,李馄,黄燕,等.海螵蛸入药部分和废弃部分 8 种无机元素分析[J].广东微量元素科学, 2002, 9(12): 35~37

(收稿日期: 2005-04-11)

原发性甲状腺功能亢进症致多发肾结石误诊 1 例

万斌

(浙江省余姚市中医医院 余姚 315400)

关键词:原发性甲状腺功能亢进症;多发性肾结石;误诊;病例报告

中图分类号: R 477

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2005)05-0006-02

患者女性,28 岁,因反复腰部不适,发热月余入院。入院体检 T38.5℃,心肺正常,左肋腰点压痛(+),左肾区扣击痛(+),血常规 WBC15.7×10⁹ (中性 81.8%),尿常规 WBC(+++),拟诊为尿路感染:肾盂肾炎。分别予头孢曲松、环丙沙星、丁胺卡那霉素针、阿奇霉素针抗感染。患者热退,但仍时有腰部不适。入院后完善检查,多次复查尿常规,WBC(+++),未见抗酸杆菌,血尿培养正常。血钙(3.37mmol/L)升高,血结核杆菌活动性抗体(-)。双肾 CT 示:左侧肾盂肾盏可

见多枚结石,考虑患者左肾多发结石,导致感染难以彻底控制。患者要求转上一级医院诊治。遂转它院,予左肾结石手术取石。手术后复查尿常规正常。但手术后半年再次出现上述症状,即至本院住院。复查 B 超见双肾多发结石,左侧输尿管结石。考虑甲状腺功能亢进症可能,查甲状腺旁腺 B 超及甲状腺激素水平,诊断为甲状腺旁腺瘤致甲状腺功能亢进症,遂予甲状腺旁腺瘤切除术。手术后甲状腺激素降低至正常,血钙正常。但患者已予一次手术取石,现尿路结石给予