

·论 著·

前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价

王慧敏, 何洪静, 徐贵丽

(成都军区昆明总医院药剂科, 昆明 650032)

【摘要】 目的 系统评价前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的疗效和安全性,为临床选用前列腺素 E1 治疗该病提供循证药理学证据。方法 运用系统评价方法,全面检索 PubMed(1966-2006年),CNKI(1996-2006年)等数据库,按 Cochrane 标准,对纳入的研究进行质量评价,采用 RevMan4.2 软件进行 Meta 分析。结果 共有 23 个研究(1 547 例)符合纳入标准。Meta 分析结果显示:(1)与单用常规治疗相比,在常规治疗基础上加用前列腺素 E1 对提高治疗总有效率和改善肾功能效果更优。包括总体有效率[OR 5.36,95%CI (2.11,13.61), $P=0.000\ 4$];血尿素氮[WMD -4.50,95%CI (-5.93,-3.07), $P<0.000\ 01$];血肌酐[WMD -74.04,95%CI (-93.97,-54.10), $P<0.000\ 01$];内生肌酐清除率[WMD 9.75,95%CI (4.45,13.05), $P<0.000\ 1$];血红蛋白[WMD 2.39,95%CI (0.58,4.19), $P=0.01$];尿蛋白[WMD -0.62,95%CI (-0.95,-0.30), $P=0.000\ 2$];但对改善尿量的效果两组间差异无统计学意义[WMD 90.95,95%CI (-123.50,305.41), $P=0.41$]。(2)前列腺素 E1 和黄芪相比,在降低尿素氮、降低血肌酐、提高内生肌酐清除率、降低尿蛋白效果方面均显示两组间差异无统计学意义($P<0.05$)。(3)在治疗过程中可出现轻微的血管疼痛和静脉炎,无需特殊处理可自行缓解。结论 现有证据表明,在常规治疗的基础上联合前列腺素 E1 可有效改善慢性肾功能衰竭患者的肾功能且副作用小。

【关键词】 慢性肾功能衰竭;前列腺素 E1;系统评价

【中图分类号】 R692.5; R977 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-5144(2008)01-0025-09

Prostaglandin E1 for Chronic Renal Failure: A Systematic Review

WANG Hui-min, HE Hong-jing, XU Gui-li

(Department of Pharmacy, Kunming General Hospital of Chengdu Military Region, Kunming 650032, China)

Abstract: Objective To determine the effectiveness and safety of PGE1 in patients with chronic renal failure (CRF) and to provide the proof of evidence-based pharmacy. **Methods** We searched PubMed(1966-2006),CNKI(1996-2006) and so on, and data were extracted and assessed by reviewers independently according to Cochrane standard, RevMan 4.2 software was used for statistical analysis. **Results** A total of 23 trials involving 1 547 patients were included in the meta-analysis. These showed: (1)PGE1 added conventional therapy was superior to conventional therapy only; global effective[OR 5.36,95%CI(2.11,13.61), $P=0.000\ 4$];blood urea nitrogen [WMD -4.50,95%CI (-5.93,-3.07), $P < 0.000\ 01$];serum creatinine[WMD -74.04,95%CI(-93.97,-54.10), $P < 0.000\ 01$];creatinine clearance [WMD 9.75,95%CI(4.45,13.05), $P < 0.000\ 1$];hemoglobin [WMD 2.39,95%CI(0.58,4.19), $P=0.01$];urine protein [WMD -0.62,95%CI(-0.95,-0.30), $P=0.000\ 2$];urine volume [WMD 90.95,95%CI(-123.50,305.41), $P=0.41$]. (2)There was no significant difference between PGE1 and Huang qi for CRF. (3) There were slight blood vessel pain and phlebitis, which does not need to handle and relieve itself. **Conclusion** Available proof demonstrates PGE1 is effective and safe for CRF in short time.

Key words: chronic renal failure(CRF); prostaglandin E1(PGE1); systematic review

慢性肾功能衰竭(chronic renal failure,CRF)是各种原发或继发性肾病发展的中晚期表现,起病隐

【作者简介】 王慧敏(1982-),女,山西长治人,在读硕士研究生,研究方向为临床药理学及循证药理学。

【通讯作者】 徐贵丽, E-mail: Kmxuguili@126.com

匿、病程长、治疗困难,预后差,往往可以导致患者生活质量下降,预期寿命缩短且耗费大量的医疗资源。因此 CRF 的防治已经成为现代社会医疗保健的一个主要问题,对其进一步研究有利于更好地防治此病。

目前治疗 CRF 的一般原则是去除诱因,控制

蛋白摄入以及药物对症处理。治疗 CRF 的药物很多,其中前列腺素 E1(prostaglandin E1,PGE1)具有扩张肾血管、调节肾血流量和增加肾小球滤过率进而达到减缓 CRF 进展的作用,近年来已广泛用于该病的治疗。关于 PGE1 治疗 CRF 的临床研究已有较多报道,但结论并不一致,且大部分研究的样本量较小,均不能提供足够的检验效能。所以本研究综合国内外的临床研究报道进行 Meta 分析,旨在评价 PGE1 治疗 CRF 的疗效和安全性,为其临床应用提供最佳的循证证据。

1 资料和方法

1.1 纳入和排除标准

1.1.1 研究类型

前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭(慢性肾功能不全)的采用或不采用盲法的随机对照试验的发表和未发表的全文和摘要均被纳入,不受语种限制。

1.1.2 研究对象

诊断为慢性肾功能衰竭的患者,均符合 2002 年美国 NKF-K/DOQI 关于 CRF 的诊断标准^[1],年龄、性别不限。

1.1.3 干预措施

前列腺素 E1 加常规治疗与单用常规治疗的比较,前列腺素 E1 与其它药物的比较。这些药物的剂量、疗程、给药方式均不受限制。

1.1.4 疗效判定指标

总体有效率、常见症状改善、血尿素氮(blood urea nitrogen, BUN)、血肌酐(serum creatinine, Scr)、内生肌酐清除率(creatinine clearance rate, Ccr)、血红蛋白(hemoglobin, Hb)、尿蛋白、尿量、不良反应。

1.2 资料来源及主要检索词

1.2.1 资料来源

① 计算机检索 PubMed (1966-2006 年)、Cochrane 协作网、Cochrane Central Register of Controlled Trials、英文生物医学期刊文献数据库(EMCC, 2000-2006 年)、中国生物医学文献光盘数据库(CBMdisc, 1994-2006 年)、CNKI 数字图书馆(1994-2006 年)、Google、百度等商业搜索引擎网上检索(截至 2006 年 12 月)。② 手工检索相关杂志:《中华肾脏病杂志》、《中华泌尿外科杂志》、《中华内科杂志》、《中华实用内科杂志》、《中国临床药理学杂志》、《中国药事》、《中国临床药理学杂志》。③ 追索参考文献。

1.2.2 中英文检索词

慢性肾功能衰竭、慢性肾功能不全、氮质血症、前列腺素 E1、前列地尔、凯时、谱斯泰、勃乐斯, chronic renal failure、chronic renal dysfunction、chronic renal insufficiency、prostaglandin E1、alprostadil。

1.3 研究方法

1.3.1 方法学质量评价与资料提取

制定并严格按照纳入/排除标准筛选文献,对检索收集到的文献,分别由两名评价者独立进行方法学质量评价和资料提取,并进行交叉核对,若遇到分歧则通过讨论或由第三位研究人员协助解决。研究的方法学质量评价采用 Cochrane 协作网推荐的简单方法,对每个研究的质量评价包括以下主要内容:①是否描述了具体的随机分配方法。②是否采用了分配隐藏,方法是否正确。③是否采用盲法评价疗效。④是否描述了失访和退出的发生情况,如有退出或失访情况,是否进行了意向性治疗分析^[2],如果 4 条质量评价标准均完全满足,则该研究存在偏倚的可能性最小(A 级);如果其中任何一条或多条质量评价标准仅部分满足即不清楚,则该研究存在偏倚的可能性中等(B 级);如果其中任何一条或多条质量评价标准完全不满足即未采用或不正确,则该研究存在高度偏倚的可能性(C 级)。

1.3.2 统计分析

采用 Cochrane 协作网推荐的 RevMan 4.2 软件进行 Meta 分析。各纳入文献研究结果间的异质性采用 χ^2 检验,检验水准取 $\alpha=0.05$ 。若纳入研究结果具有足够一致性,Meta 分析选择固定效应模式;若纳入研究结果存在异质性,Meta 分析选择随机效应模式。对分类变量采用相对危险度(relative risk, RR)或比值比(odds ratio, OR)进行分析,并计算 95%可信区间(confidence interval, CI)对连续变量采用加权均数差(wighted mean difference, WMD)进行分析,并计算 95%CI。

2 结果

2.1 纳入研究的特点

最初检索到相关文献 310 篇,阅读题目及摘要后,排除综述类文献,筛选得到治疗性临床试验性文章 188 篇,排除非随机对照试验研究和 3 篇重复的文献,其中可能符合纳入标准的文章 28 篇。进一步仔细查阅全文后,5 个试验被排除,最后共有 23 个试验符合纳入标准而被纳入,共 1 547 例患者。所纳入的临床试验的具体特点见表 1。

表 1 纳入试验的一般情况

研究	干预措施		随机方法	分配隐藏	盲法	结局指标	失访率	质量指标
	治疗组	对照组						
余月明 ^[3]	PGE1 10 ug/d,+常规治疗,iv(n=13) 14 d	常规治疗 (n=10) 14 d	充分	未描述	未描述	①+②+③+④+⑤+⑧	未描述	B
薛晶 ^[4]	PGE1 100 ug/d+常规治疗,iv(n=34) 21 d	常规治疗 (n=31) 21 d	充分	未描述	未描述	①+②	未描述	B
刘桂春 ^[5]	PGE1 100 ug/d+常规治疗,iv(n=30) 14 d	常规治疗 (n=30) 14 d	未描述	未描述	未描述	①+②+⑥+⑦	未描述	C
叶夏云 ^[6]	PGE1 200 ug/d+常规治疗,iv(n=36) 21 d	常规治疗 (n=34) 21 d	充分	未描述	未描述	①+②+③+④+⑤+⑧+⑨	未描述	B
夏成云 ^[7]	包醛氧淀粉 5~10 g + PGE1 100~200 ug/d, iv(n=39) 28 d	包醛氧淀粉 5~10 g(n=39) 28 d	充分	充分	单盲	①+②+③+⑤+⑧+⑨	未描述	B
周志宏 ^[8]	PCE1.20 ug/d, iv (n=43) 14 d	黄芪注射液 40 mL(n=41) 14 d	未描述	未描述	未描述	①+②+③+⑥+⑨	未描述	C
谭金春 ^[9]	PGE1 1 200 ug/d+常规治疗,iv(n=40) 42 d	常规治疗 (n=30) 42 d	未描述	未描述	未描述	①+②+⑤+⑨	未描述	C
张玉 ^[10]	PGE1 200 ug/d+常规治疗,iv(n=60) 21 d	常规治疗 (n=60) 21 d	充分	充分	单盲	①+②+③+⑤+⑥+⑦+⑨	未描述	B
张丽平 ^[11]	PGE1 100 mg/d+常规治疗,iv(n=40) 28 d	常规治疗 (n=36) 28 d	充分	未描述	未描述	①+②	未描述	B
陈贻平 ^[12]	PGE1 200 ug/d+常规治疗,iv(n=20) 20 d	常规治疗 (n=15) 20 d	充分	未描述	未描述	①+②+③+⑤+⑨+⑩	未描述	B
杨小勇 ^[13]	PGE1 200 ug/d+常规治疗,iv(n=28) 14 d	常规治疗 (n=28) 14 d	充分	未描述	未描述	①+②+⑧+⑨+⑩	未描述	B
游万兴 ^[14]	PGE1 200 ug/d, iv (n=40) 28 d	川芎嗪 80 mg, iv(n=32) 28 d	未描述	未描述	未描述	①+②+③	未描述	C
杨庆春 ^[15]	PGE1 10 ug/d+常规治疗,iv(n=21) 15 d	常规治疗 (n=21) 15 d	充分	未描述	未描述	②+⑦+⑨	未描述	B
刘斌 ^[16]	PGE1 10 ug/d+常规治疗,iv(n=40) 28 d	常规治疗 (n=40) 28 d	充分	未描述	未描述	①+②+③+⑥+⑨	未描述	B
Yushi N ^[17]	PGE1 30 ug/d+常规治疗,iv(n=28) 20 d	常规治疗 (n=32) 28 d	充分	未描述	未描述	②+⑥	未描述	B
秦健 ^[18]	PGE1 100 ug/d+常规治疗,iv(n=36) 28 d	常规治疗 (n=32) 28 d	充分	未描述	未描述	①+②+⑥+⑨	未描述	B
李素频 ^[19]	PGE1 10 ug/d+常规治疗,iv(n=32) 28 d	常规治疗 (n=42) 28 d	充分	未描述	未描述	①+②+⑥+⑨	未描述	B
杨爱华 ^[20]	PGE1 10 ug/d+常规治疗,iv(n=40) 14 d	常规治疗 (n=40) 14 d	充分	充分	单盲	①+②+③+⑨	未描述	B
郭昌星 ^[21]	PGE1 10 ug/d+常规治疗,iv(n=11) 10 d	常规治疗 (n=10) 10 d	充分	未描述	未描述	①+②+⑩	未描述	B
林建昌 ^[22]	PGE1 20 ug/d+常规治疗,iv(n=40) 21 d	常规治疗 (n=40) 21 d	未描述	未描述	未描述	①+②+⑥+⑦+⑨	未描述	C
王晔 ^[23]	PGE1 10 ug/d,iv (n=32) 30 d	黄芪注射液 20 mL(n=32) 30 d	充分	未描述	未描述	①+②+③+⑥+⑩	未描述	B
卢满祥 ^[24]	PGE1 20 ug/d+常规治疗,iv(n=54) 20 d	常规治疗 (n=51) 20 d	充分	未描述	未描述	①+②+③+⑤+⑥+⑦+⑨	未描述	B
仲秀娟 ^[25]	PGE1 100 ug/d+常规治疗,iv(n=32) 21 d	常规治疗 (n=32) 21 d	充分	未描述	未描述	③+④+⑥+⑨	未描述	B

注:①尿素氮(mmol/L);②肌酐(umol/L);③内生肌酐清除率(mL/min);④血浆白蛋白(g/L);⑤血红蛋白(g/L);⑥尿蛋白(g/d)⑦尿量(mL/d);⑧常见症状改善;⑨不良反应;⑩总有效率。

5个试验被排除的理由是:其中4个试验的干预措施分别为前列腺素E1联合中药灌肠、疏血通、川芎嗪、中药复合剂与PGE1比较;1个试验的干预措施为前列腺素E1联合爱西特与多巴胺的比较。

纳入的23个试验中样本量最大的120例^[10],最小的21例^[21],均有明确的纳入和排除标准,其中20个试验为前列腺素E1加常规治疗与单用常规治疗的比较^[3-7,9-13,15-22,24,25];2个试验为前列腺素E1与黄芪的比较^[8,23];1个试验为前列腺素E1与川芎嗪的比较^[14],剂量为每日10~100 ug,疗程为14~42天不等。

2.2 纳入研究的方法学质量

纳入的23个试验均随机分组,2个试验采用随机数字表法^[7,10];1个试验采用了Rihaid Doll随机分配卡法^[20];3个试验对随机分配方案隐藏充分^[7,10,20]。16个试验明确指出两组基线情况具有可

比性,并进行了可比性检验^[4-7,9,10,12,13,15-17,20,21,23-25]。所有试验均未描述是否采用双盲法,3个试验采用了单盲法^[7,10,20]。所有试验均未报告受试者退出失访的情况。

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 总体有效率

4个试验(176例)报告了PGE1治疗CRF总体有效率的详细资料^[12,13,21,23]。将PGE1加常规治疗vs.单用常规治疗的3个试验(112例)进行合并分析^[12,13,21],Meta分析结果显示:PGE1加常规治疗方法治疗CRF总体有效率(86.6%)优于单用常规治疗(54.5%),其差异有统计学意义[OR 5.36,95%CI (2.11,13.61),P=0.0004](见图1)。仅1个试验(64例)报道了PGE1 vs. 黄芪对CRF总体有效率的影响^[23],PGE1组(87.5%)优于黄芪组(71.8%),差异有统计学意义(P < 0.05)。

Review: 前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
Comparison: 01 前列腺素E1+常规治疗VS常规治疗
Outcome: 01 总体有效率

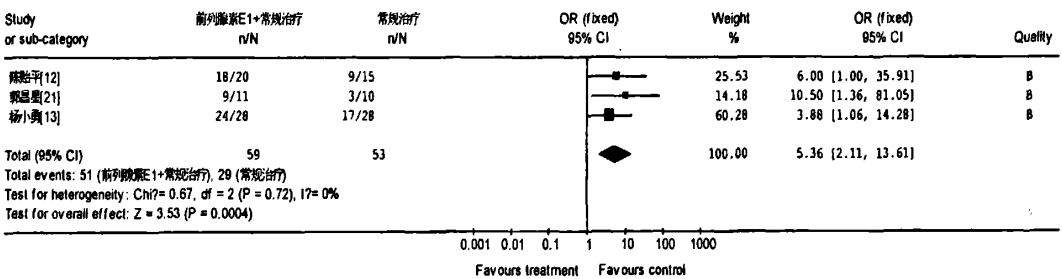


图1 前列腺素E1加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法总体有效率的Meta分析

2.3.2 对血尿素氮的影响

20个试验(1 375例)报告了PGE1对CRF患者血尿素氮影响的资料^[3-14,16,18-24],共有15个试验(1 015例)比较PGE1加常规治疗与单用常规治疗方法对CRF患者血尿素氮的影响并给出具体数值^[3-7,10-13,16,18-21,24],对其进行合并分析,Meta分析结果显示:各试验间存在异质性(P<0.00001),故采用随机效应模型。降低血尿素氮的效果PGE1加常规治疗方法优于单用常规治疗,两组间差异有统计学意义[WMD -4.50,95%CI (-5.93,-3.07),P < 0.00001](见图2)。2个试验(148例)报道了PGE1和黄芪对降低血尿素氮的比较^[8,23],对其进行合并分析,Meta分析结果显示:两组间差异无统计学意义[WMD -0.12,95%CI (-1.63,1.40),P=0.88](见图3)。仅1个试验(72例)比较了PGE1和川芎嗪对降低血尿素氮的影响^[14],结果显示两组差异无统

计学意义(P > 0.05)。

2.3.3 对血肌酐的影响

20个试验(1 375例)报告了PGE1对CRF患者血肌酐影响的资料^[3-14,16,18-24],共有15个试验(1 015例)详细比较PGE1加常规治疗与单用常规治疗方法对CRF患者血肌酐的影响^[3-7,10-13,16,18-21,24],对其进行合并分析,Meta分析结果显示:各试验间存在异质性(P < 0.00001),故采用随机效应模型。降低血肌酐的效果PGE1加常规治疗方法优于单用常规治疗,两组间差异有统计学意义[WMD -74.04,95%CI(-93.97,-54.10),P < 0.00001](见图4)。2个试验(148例)报道了PGE1和黄芪对降低血肌酐的比较^[8,23],对其进行合并分析,Meta分析结果显示:各试验间存在异质性(P < 0.00001),故采用随机效应模型。两组间差异无统计学意义[WMD 35.41,95%CI(-52.82,133.64),P=0.48](见图5)。

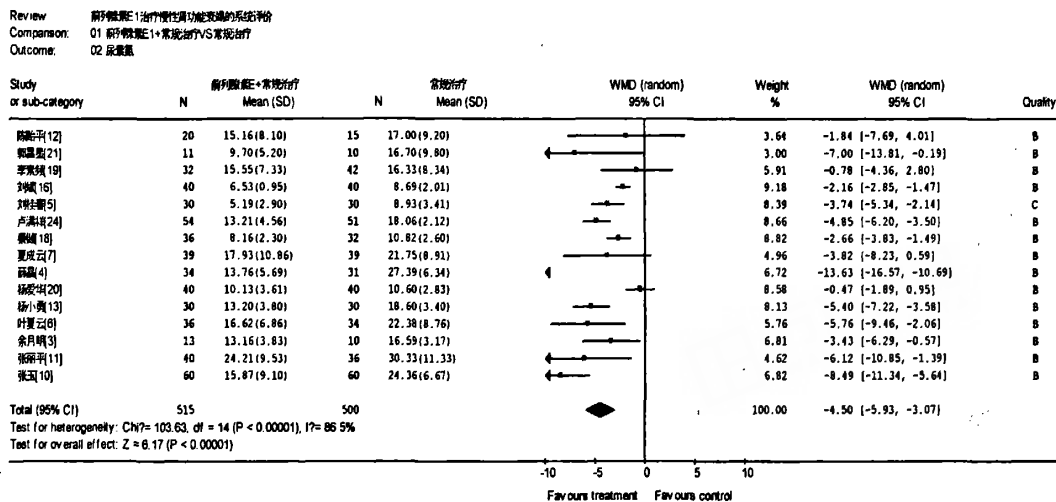


图2 前列腺素 E1 加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法对血尿素氮影响的 Meta 分析

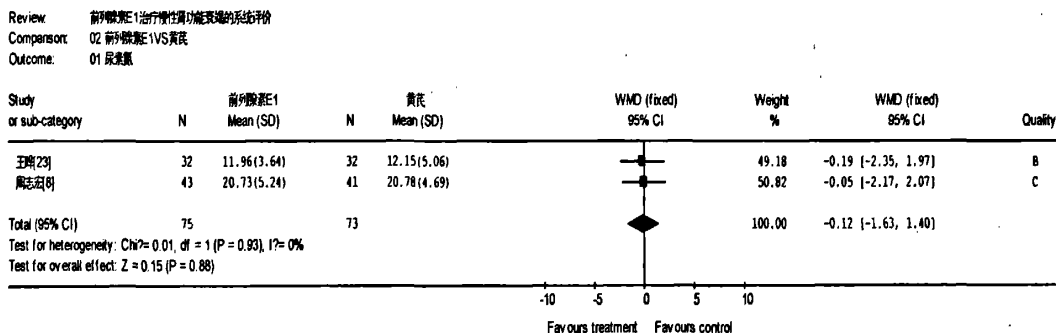


图3 前列腺素 E1 vs. 黄芪对血尿素氮影响的 Meta 分析

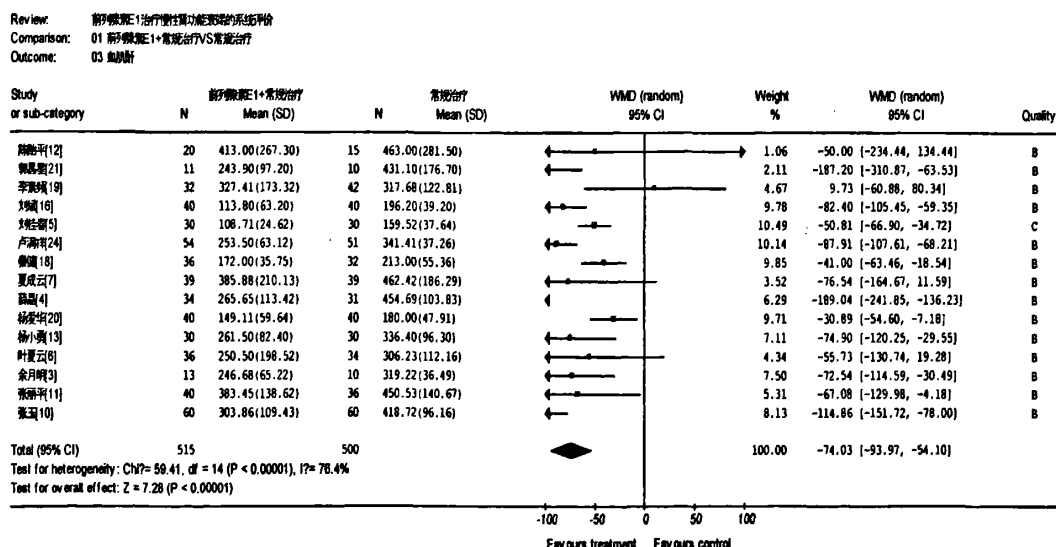


图4 前列腺素 E1 加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法对血肌酐影响的 Meta 分析

Review: 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
 Comparison: 02 前列腺素 E1 VS 黄芪
 Outcome: 02 血肌酐

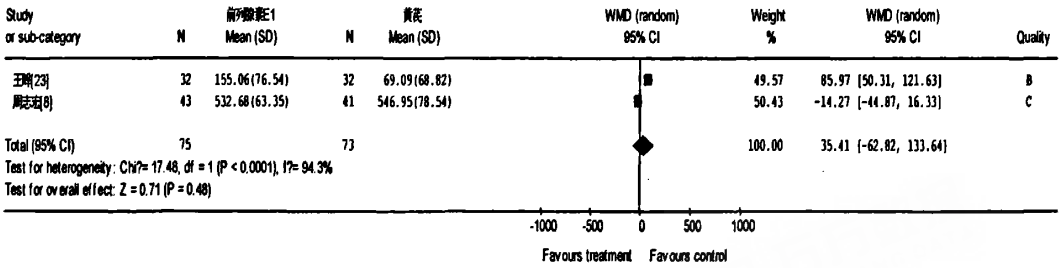


图 5 前列腺素 E1 vs. 黄芪对血肌酐影响的 Meta 分析

仅 1 个试验 (72 例) 比较了 PGE1 和川芎嗪对降低尿素氮的影响^[14], 结果显示两组差异无统计学意义 (P>0.05)。

2.3.4 对内生肌酐清除率的影响

11 个试验 (795 例) 报告了 PGE1 对 CRF 患者内生肌酐清除率影响的资料^[3, 6-8, 10, 12, 14, 20, 23-25]。共有 8 个试验 (575 例) 比较 PGE1 加常规治疗与单用常规治疗方法对 CRF 内生肌酐清除率的影响^[3, 6, 7, 10, 12, 20, 24, 25], 对其进行合并分析, Meta 分析结果显示: 各试验间存在异质性 (P<0.000 01), 故采

用随机效应模型。对增加内生肌酐清除率的效果 PGE1 加常规治疗方法优于单用常规治疗, 两组间差异有统计学意义 [WMD 9.75, 95%CI (4.45, 13.05), P<0.000 1] (见图 6)。2 个试验 (148 例) 报道了 PGE1 和黄芪对增加内生肌酐清除率的比较^[8, 23], 对其进行合并分析, Meta 分析结果显示: 两组间差异无统计学意义 [WMD 0.67, 95%CI (-0.46, 1.81), P=0.24] (见图 7)。仅 1 个试验 (72 例) 比较了 PGE1 和川芎嗪对内生肌酐清除率的影响^[14], 结果显示 PGE1 组优于川芎嗪组, 两组间差异有统计学意义 (P<0.05)。

Review: 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
 Comparison: 01 前列腺素 E1+常规治疗 VS 常规治疗
 Outcome: 04 内生肌酐清除率

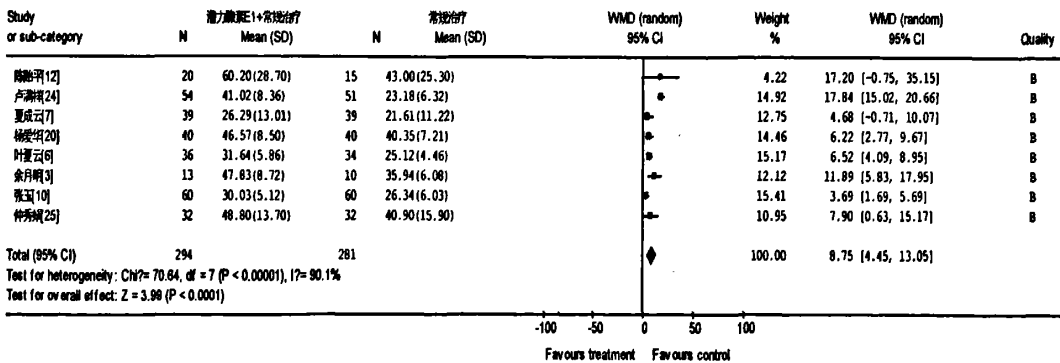


图 6 前列腺素 E1 加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法对内生肌酐清除率影响的 Meta 分析

Review: 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
 Comparison: 02 前列腺素 E1 VS 黄芪
 Outcome: 03 内生肌酐清除率

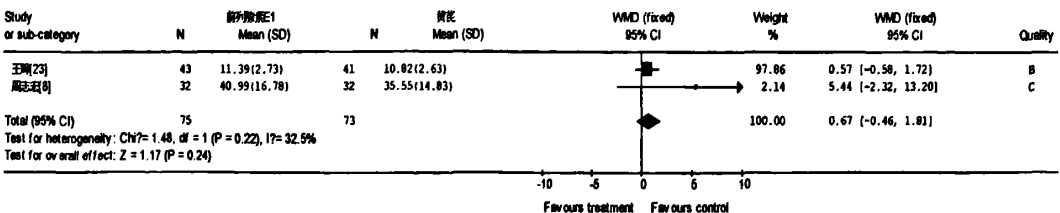


图 7 前列腺素 E1 vs. 黄芪对内生肌酐清除率影响的 Meta 分析

2.3.5 对血红蛋白的影响

7 个试验(501 例)报告了 PGE1 对 CRF 患者血红蛋白影响的资料 [3,6,7,9,10,12,24], 共有 6 个试验(431 例)比较 PGE1 加常规治疗与单用常规治疗方法对慢性肾功能衰竭血红蛋白的影响 [3,6,7,10,12,24], 对其进行合并分析, Meta 分析结果显示: 各试验间存在异质性($P=0.008$), 故采用随机效应模型。增加血红蛋白的效果 PGE1 加常规治疗方法优于单用常规治疗, 两组间差异有统计学意义 [WMD 2.39, 95%CI(0.58, 4.19), $P=0.01$] (见图 8)。

2.3.6 对尿蛋白的影响

11 个试验(859 例)报告了 PGE1 对 CRF 患者

尿蛋白的影响的资料 [5,8,10,16-19,22-25], 共有 8 个试验(631 例)比较 PGE1 加常规治疗与单用常规治疗方法对 CRF 尿蛋白的影响 [5,10,16-19,24,25], 对其进行合并分析, Meta 分析结果显示: 各试验间存在异质性($P < 0.000 01$), 故采用随机效应模型。对降低尿蛋白的效果 PGE1 加常规治疗方法优于单用常规治疗, 两组间差异有统计学意义 [WMD -0.62, 95%CI (-0.95, -0.30), $P=0.000 2$] (见图 9)。2 个试验(148 例)报道了 PGE1 和黄芪对降低尿蛋白的比较 [8,23], 对其进行合并分析, Meta 分析结果显示: 两组间差异无统计学意义 [WMD 0.27, 95%CI (-0.17, 0.71), $P=0.22$] (见图 10)。

Review: 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
 Comparison: 01 前列腺素 E1+常规治疗 VS 常规治疗
 Outcome: 05 血红蛋白

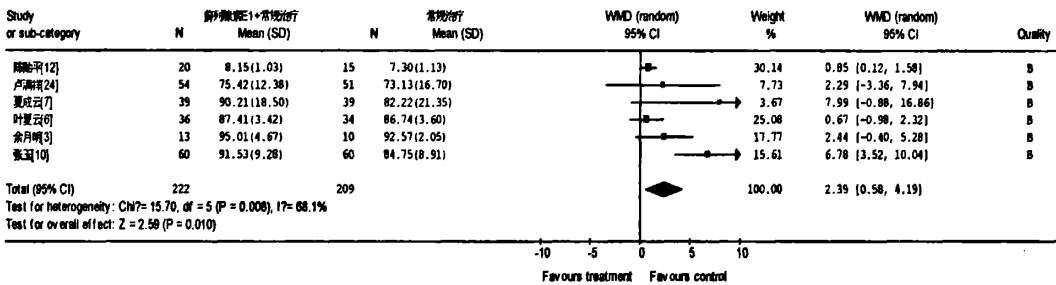


图 8 前列腺素 E1 加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法对血红蛋白影响的 Meta 分析

Review: 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
 Comparison: 01 前列腺素 E1+常规治疗 VS 常规治疗
 Outcome: 06 尿蛋白

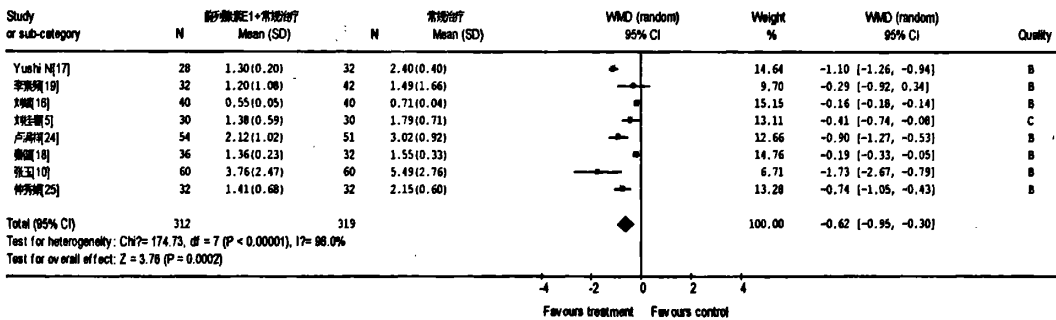


图 9 前列腺素 E1 加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法对尿蛋白影响的 Meta 分析

Review: 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
 Comparison: 02 前列腺素 E1 VS 黄芪
 Outcome: 04 尿蛋白

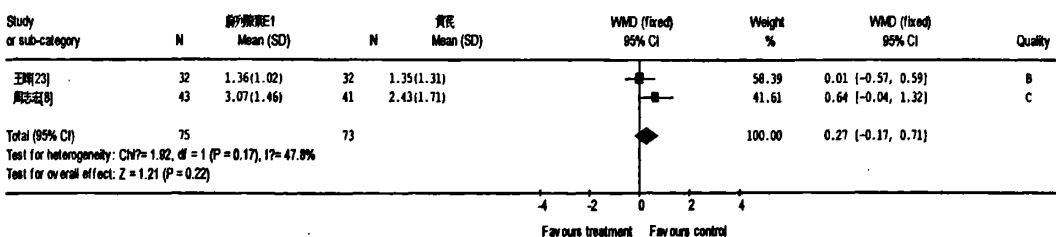


图 10 前列腺素 E1 vs. 黄芪对尿蛋白影响的 Meta 分析

2.3.7 对尿量的影响

5个试验(407例)报告了PGE1对CRF患者尿量影响的资料^[5,10,15,22,24],共有4个试验(327例)比较PGE1加常规治疗与单用常规治疗方法对CRF尿量的影响^[5,10,15,24],对其进行合并分析,Meta分析

结果显示:各试验间存在异质性($P < 0.00001$),故采用随机效应模型。对改善尿量的效果,两组间差异无统计学意义[WMD 90.95,95%CI(-123.50, 305.41), $P=0.41$](见图11)。

2.3.8 不良反应

Review: 前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭的系统评价
Comparison: 01 前列腺素E1+常规治疗VS常规治疗
Outcome: 07 尿量

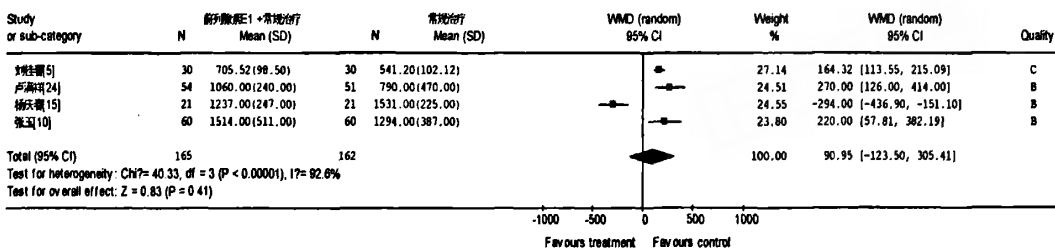


图11 前列腺素E1加常规治疗 vs. 单用常规治疗方法对尿量影响的Meta分析

共15个试验报告了不良反应的发生^[6-10,12,13,15,16,18-20,22,24,25],但均未报告对照组的不良反应发生情况,其中8个试验报告了治疗组不良反应发生的具体例数^[6,10,13,16,19,22,24,25]。仅作定性描述如下:1个试验治疗组36例中2例患者输液PGE1期间血管呈红色线条样,局部疼痛,输液结束当日消失;部分患者注射部位局部血管胀痛,减慢滴速后症状减轻或缓解^[6]。1个试验治疗组60例中有39例在输液过程中出现程度不等的血管性疼痛,3例呈轻度静脉炎,2例轻度头痛,以上症状减慢滴速可缓解^[10]。1个试验治疗组28例中3例出现注射部位血管胀痛,减慢滴速后缓解^[13]。1个试验40例PGE1治疗组的病例,其中2例出现静脉炎,5例出现恶心、食欲下降等消化道反应,停药后不良反应自然消失^[16]。1个试验治疗组32例中1例出现注射部位疼痛,3例出现静脉炎,改为小壶内滴注后自行消失,未终止治疗^[19]。1个试验治疗组40例中有5例出现不良反应,占12.5%,主要是轻微的血管刺激和疼痛、血管扩张所致的头痛,其中1例静脉炎^[22]。1个试验治疗组54例中1例出现注射部位血管胀痛,减慢滴速后缓解^[24]。1个试验治疗组32例中有9例在治疗过程中出现穿刺部位皮肤发红,2例出现头痛,经减慢输液速度后均缓解,不影响治疗^[25]。

3 讨论

3.1 改善肾功能的疗效分析

Meta分析结果显示PGE1治疗组与对照组相比较,在提高CRF患者治疗总有效率、降低尿素

氮、降低血肌酐、增加内生肌酐清除率、增加血红蛋白、降低尿蛋白效果方面,PGE1治疗组优于对照组,两组间差异有统计学意义($P < 0.05$);改善尿量的效果,两组间差异无统计学意义($P=0.41$)。PGE1和黄芪比较的Meta分析显示:对降低尿素氮、增加内生肌酐清除率、降低尿蛋白影响的比较结果显示两组间差异无统计学意义($P > 0.05$),提示PGE1治疗组在改善CRF患者的肾功能方面优于对照组。临床研究显示:PGE1治疗CRF中常见的不良反应为轻微的血管疼痛和静脉炎、食欲减退、恶心、头痛,均无需特殊处理可自行缓解,综合以上结果提示PGE1在短期内可有效改善CRF患者肾功能且副作用小,但远期疗效尚不确定。

3.2 纳入试验的质量分析

本系统评价所纳入文献数量较少(仅23篇),样本量较小($n=1547$),方法学质量不高,这些因素会产生偏倚,从而影响本文结论,存在的质量缺陷主要归纳为以下几个方面:①仅3个试验正确描述了随机方法实施了分配方案隐藏^[7,10,20];②仅3个试验采用了单盲法^[7,10,20],其余试验均未描述是否采用双盲法;③16个试验明确指出两组基线情况具有可比性,并进行了可比性检验^[4-7,9,10,12,13,15-17,20,21,23-25];④所有试验均未报告受试者退出失访的情况;⑤所有试验均未进行样本含量的估算;⑥虽然所有纳入文献均描述了随访时间,但随访时间均较短,PGE1多以静脉滴注为主,且PGE1具有强大扩血管作用,短期应会增加肾小球滤过率,但CRF是慢性病,治疗时间长,甚至需要终身服药,长期随访尤为重要,

所以无法判定其长期疗效;⑦所有试验均未采用健康相关的生活质量的改善情况作为疗效判断指标。由于纳入的试验质量普遍偏低,从而会影响结论的真实性和可靠性,故应谨慎地看待以上结论。

3.3 本文结论对临床实践及进一步研究的指导意义

研究证实,在 CRF 病程进展中产生前列腺素的肾脏组织细胞减少,内皮素水平明显升高,使血管阻力增加,肾小球滤过率进一步减低,有效肾血流灌注减少,形成恶性循环从而加速肾功能衰竭^[26]。近年来研究发现,PGE1 具有强大扩张血管、抑制血小板聚集、防止肾小球内微血栓形成、增强红细胞变形能力、拮抗内皮素等作用^[27],故能有效地改善组织器官的灌注,从而改善微血液循环。同时,还有抑制抗体产生、抑制炎性介质的作用,可多方面改善肾功能,促进肾功能的恢复,延缓病程进展^[28,29],因此外源性补充 PGE1 可以减缓 CRF 的进展。本系统评价的结论显示在短期内常规治疗的基础上联合 PGE1 治疗 CRF 疗效优于单用常规治疗,可以大大改善 CRF 病人的治疗状况且副作用小,但现有研究数量少,样本量小,在方法学上还存在很多缺陷,而且现有的临床研究多以肾功能相关生化数值为疗效判定指标,缺乏对于终点指标(病死率、生活质量评价等)的考察,对于 PGE1 治疗 CRF 的远期疗效及对病程缩短的意义尚需进一步研究,所以使用本研究的结论应谨慎。此外,目前临床上应用 PGE1 多以静脉滴注为主,而对于 CRF 患者多需要长期治疗,这就降低了患者长期接受治疗的依从性,给临床广泛应用带来了一定的局限性,提示了开发多种 PGE1 剂型的必要性,在今后工作中应开展高质量多中心大样本临床研究,为前列腺素 E1 应用于慢性肾功能衰竭的治疗提供足够证据。

【参 考 文 献】

- [1] National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification [J]. *Am J Kidney Dis*, 2002, 39(1): 1-266.
- [2] Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 4.2.4* [updated March 2005][DB/CD]. The Cochrane Library, Issue 2, 2005.
- [3] 余月明,段建,郭虹,等. Lipo-PGE1 对慢性肾功能衰竭的改善作用 [J]. *中日友好医院学报*, 2004, 18(3): 179-180.
- [4] 薛晶,李中言,曹玉琪,等. 慢性肾功能不全血浆神经肽 Y 的变化及前列腺素 E1 对其及肾功能的影响 [J]. *临床军医杂志*, 2002, 30(2): 12-13.
- [5] 刘桂春. 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭临床观察 [J]. *海南医学*, 2005, 16(1): 70-71.
- [6] 叶夏云,刘丽,钟建庭,等. 前列腺素 E1 对慢性肾功能不全临床疗效观察 [J]. *中国现代医学杂志*, 2002, 12(3): 86-87.
- [7] 夏成云,陈旭,邓隆银,等. 前列腺素 E1 与包醛氧淀粉在治疗慢性肾功能不全中的应用 [J]. *川北医学院学报*, 2000, 15(3): 10-11.
- [8] 周志宏,董芍药. 前列腺素 E1 治疗 43 例慢性肾功能不全疗效观察 [J]. *福建医药杂志*, 2003, 25(4): 94-96.
- [9] 谭金春,张翼,唐永忠. 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能不全的疗效观察 [J]. *第三军医大学学报*, 2003, 25(18): 1639-1642.
- [10] 张玉. 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能不全的临床观察 [J]. *实用全科医学*, 2006, 4(2): 205-206.
- [11] 张丽萍,唐守英,黄峰,等. 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能不全的临床观察与护理 [J]. *齐鲁护理杂志*, 2004, 10(4): 501-502.
- [12] 陈貽平. 前列腺素 E1 治疗慢性肾衰的疗效观察 [J]. *海南医学院学报*, 2000, 6(2): 91-92.
- [13] 杨小勇. 前列腺素 E1 治疗慢性肾衰竭的疗效观察 [J]. *医学文选*, 2006, 25(4): 605-606.
- [14] 游万兴,赵海霞,张蕙萍,等. 前列腺素 E1 治疗早期慢性肾功能不全疗效观察 [J]. *临床医药实践杂志*, 2002, 11(7): 508.
- [15] 杨庆春,国春玲. 应用前列腺素 E1 治疗慢性肾功能不全的临床观察 [J]. *黑龙江医学*, 2006, 30(10): 763-764.
- [16] 刘斌,沈菲菲,刘绍华,等. 脂微球前列腺素 E1 对老年慢性肾功能不全的疗效观察 [J]. *西南国防医药*, 2005, 15(6): 620-622.
- [17] Yushi N. Long-term renoprotective effect of combination therapy with prostaglandin E1 and angiotensin-converting enzyme inhibitor in patients with chronic renal failure [J]. *Hypertens Res*, 2005, 28(9): 733-739.
- [18] 秦健,梁淑兰,秦建刚,等. 科素亚、前列腺素 E1 联合治疗慢性肾功能不全并高血压的临床观察 [J]. *西部医学*, 2003, 1(4): 330-331.
- [19] 李素频,胡小明,江其泓,等. 前列地尔(凯时)治疗慢性肾功能不全 32 例 [J]. *福建医药杂志*, 2004, 26(3): 22-24.
- [20] 杨爱华,王关乔,杨建民,等. 前列地尔联合丹参治疗早期肾功能不全疗效观察 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2006, 15(2): 218-219.
- [21] 郭昌星,江燕,杨兴易,等. 前列地尔脂微球载体治疗急性肾功能衰竭临床观察 [J]. *中国急救医学*, 2002, 22(4): 220.
- [22] 林建昌,宋玉清,邱维强,等. 前列地尔治疗慢性肾功能不全临床观察 [J]. *中国基层医药*, 2003, 10(11): 1116-1117.
- [23] 王晔,华美娜,高晖,等. 前列地尔治疗慢性肾功能衰竭 32 例临床观察 [J]. *中国全科医学*, 2004, 7(20): 1513-1514.
- [24] 卢满祥. 前列腺素 E1 延缓慢性肾功能不全疗效观察 [J]. *中国误诊学杂志*, 2003, 3(12): 1848-1849.
- [25] 仲秀娟. 前列腺素 E1 治疗慢性肾衰竭疗效观察 [J]. *中国误诊学杂志*, 2004, 4(2): 230-231.
- [26] Kokko JP. Effects of prostaglandins in renal epithelial electrolyte [J]. *Kidney Int*, 1981, 19: 791.
- [27] Sketch MH Jr, Whelton A, Schollmayer E, et al. Prevention of contrast media-induced renal dysfunction with Prostaglandin E1: A randomized, double-blind, placebo-controlled study [J]. *Am J Ther*, 2001, 8(3): 155-162.
- [28] Cattell V, Smith J, Cook HF, et al. PGE1 suppresses macrophage infiltration and ameliorates injury in an experimental model of macrophages in anti-glomerulonephritis [J]. *Clin Exp Immunol*, 1990, 79: 260.
- [29] Abe K, Ozono Y, Miyazaki M, et al. Prostaglandin E1 for renal papillary necrosis in patients with diabetes mellitus [J]. *J Int Med Res*, 1999, 27(2): 90-95.

[收稿日期] 2007-05-21

前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭的系统评价

作者: [王慧敏](#), [何洪静](#), [徐贵丽](#), [WANG Hui-min](#), [HE Hong-jing](#), [XU Gui-li](#)
 作者单位: [成都军区昆明总医院药剂科, 昆明, 650032](#)
 刊名: [循证医学](#) **ISTIC**
 英文刊名: [JOURNAL OF EVIDENCE-BASED MEDICINE](#)
 年, 卷(期): 2008, 8(1)
 引用次数: 0次

参考文献(29条)

1. [National Kidney Foundation K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification](#) 2002(01)
2. [Higgins JPT, Green S Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions 4.2.4\[updated March2005\]](#) 2005(02)
3. [余月明, 段建, 郭虹 Lipo-PGE1对慢性肾功能衰竭的改善作用\[期刊论文\]-中日友好医院学报](#) 2004(03)
4. [薛晶, 李中言, 曹玉琪 慢性肾功能不全血浆神经肽Y的变化及前列腺素E1对其及肾功能的影响\[期刊论文\]-临床军医杂志](#) 2002(02)
5. [刘桂春 前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭临床观察\[期刊论文\]-海南医学](#) 2005(01)
6. [叶夏云, 刘丽, 钟建庭 前列腺素E1对慢性肾功能不全临床疗效观察\[期刊论文\]-中国现代医学杂志](#) 2002(03)
7. [夏成云, 陈旭, 邓隆银 前列腺素E1与包醛氧淀粉在治疗慢性肾功能不全中的应用\[期刊论文\]-川北医学院学报](#) 2000(03)
8. [周志宏, 董芍芍 前列腺素E1治疗43例慢性肾功能不全疗效观察\[期刊论文\]-福建医药杂志](#) 2003(04)
9. [谭金春, 张翼, 唐永忠 前列腺素E1治疗慢性肾功能不全的疗效观察\[期刊论文\]-第三军医大学学报](#) 2003(18)
10. [张玉 前列腺素E1治疗慢性肾功能不全的临床观察\[期刊论文\]-实用全科医学](#) 2006(02)
11. [张丽萍, 唐守英, 黄峰 前列腺素E1治疗慢性肾功能不全的临床观察与护理\[期刊论文\]-齐鲁护理杂志](#) 2004(04)
12. [陈贻平 前列腺素E1治疗慢性肾衰的疗效观察\[期刊论文\]-海南医学院学报](#) 2000(02)
13. [杨小勇 前列腺素E1治疗慢性肾衰竭的疗效观察\[期刊论文\]-医学文选](#) 2006(04)
14. [游万兴, 赵海霞, 张冀萍 前列腺素E1治疗早期慢性肾功能不全疗效观察\[期刊论文\]-临床医药实践](#) 2002(07)
15. [杨庆春, 国春玲 应用前列腺素E1治疗慢性肾功不全的临床观察\[期刊论文\]-黑龙江医学](#) 2006(10)
16. [刘斌, 沈菲菲, 刘绍华 脂微球前列腺素E1对老年慢性肾功能不全的疗效观察\[期刊论文\]-西南国防医药](#) 2005(06)
17. [Yushi N Long-term renoprotective effect of combination therapy with prostaglandin E1 and angiotensin-converting enzyme inhibitor in patients with chronic renal failure](#) 2005(09)
18. [秦健, 梁淑兰, 秦建刚 科素亚、前列腺素E1联合治疗慢性肾功能不全并高血压的临床观察\[期刊论文\]-西部医学](#) 2003(04)
19. [李素频, 胡小明, 江其泓 前列地尔\(凯时\)治疗慢性肾功能不全32例\[期刊论文\]-福建医药杂志](#) 2004(03)
20. [杨爱华, 王关乔, 杨建民 前列地尔联合丹参治疗早期肾功能不全疗效观察\[期刊论文\]-现代中西医结合杂志](#) 2006(02)
21. [郭昌星, 江燕, 杨兴易 前列地尔脂微球载体治疗急性肾功能衰竭临床观察\[期刊论文\]-中国急救医学](#) 2002(04)
22. [林建昌, 宋玉清, 邱维强 前列地尔治疗慢性肾功能不全临床观察\[期刊论文\]-中国基层医药](#) 2003(11)
23. [王晔, 华美娜, 高晖 前列地尔治疗慢性肾功能衰竭32例临床观察\[期刊论文\]-中国全科医学](#) 2004(20)
24. [卢满祥 前列腺素E1延缓慢性肾功能不全疗效观察\[期刊论文\]-中国误诊学杂志](#) 2003(12)

25. [仲秀娟 前列腺素E1治疗慢性肾衰竭疗效观察](#) [期刊论文] - [中国误诊学杂志](#) 2004(02)
26. [Kokko JP Effects of prostaglandins in renal epithelial electrolyte](#) 1981
27. [Sketch MH Jr, Whelton A, Schollmayer E Prevention of contrast media-induced renal dysfunction with Prostaglandin E1: A randomized, double-blind, placebo-controlled study](#) 2001(03)
28. [Cattell V, Smith J, Cook HF PGE1 suppresses macrophage infiltration and ameliorates injury in an experimental model of macrophages in anti-glomerulonephritis](#) 1990
29. [Abe K, Ozono Y, Miyazak M Prostaglandin E1 for renal papillary necrosis in patients with diabetes mellitus](#) 1999(02)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [刘桂春 前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭临床观察](#) - [海南医学](#) 2005, 16(1)
目的:观察前列腺素E1(PGE1)对慢性肾功能衰竭(CRF)患者的治疗作用。方法:治疗组与对照组均采用非透析治疗,常规用药相同,治疗组加用PGE1静脉滴注,每天一次,14天为一疗程。结果:治疗组治疗后BUN、SCr、24h尿蛋白明显下降,尿量增加,优于对照组。结论:PGE1能扩张肾血管,改善肾血供,保护残余肾单位的储备功能,改善肾功能,增加尿量。
2. 期刊论文 [余月明, 段建, 郭虹, 王柏青, 余开慧, 曹礼应 前列腺素 E1 治疗慢性肾功能衰竭的疗效观察](#) - [人民军医](#) 2004, 47(7)
目的:观察前列腺素 E1(PGE1)治疗慢性肾功能衰竭(CRF)的疗效。方法:CRF 23例,随机分为观察组和对照组。对照组按常规方法治疗;观察组在常规治疗基础上,给予 PGE1 脂微球载体制剂静脉滴注,观察治疗前后疗效。结果:两组治疗后症状均有不同程度减轻,但观察组血尿素氮、血肌酐、内生肌酐清除率、血浆蛋白的改善明显优于对照组。结论:PGE1 是治疗慢性肾衰的一种有效药物。
3. 期刊论文 [杨小勇 前列腺素E1治疗慢性肾衰竭的疗效观察](#) - [医学文选](#) 2006, 25(4)
目的 观察前列腺素E1注射液治疗慢性肾功能衰竭的临床疗效。方法 将慢性肾功能衰竭患者56例随机分为前列腺素E1治疗组和常规治疗组,两组均采用非透析治疗。治疗组在同对照组治疗的基础上静脉滴注前列腺素E1注射液100 μg, 1次/d, 总疗程14 d。结果 治疗组的总有效率明显优于对照组,差异有显著性($x^2=3.91, P<0.05$);两组治疗后血清尿素氮、肌酐水平均下降,下降幅度治疗组明显大于对照组($P<0.05$)。结论 应用前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭,能使病人尿量增加,血肌酐、尿素氮和尿酸下降,慢性肾功能衰竭过程延缓,推迟开始透析时间,是治疗慢性肾功能衰竭安全有效的药物。
4. 期刊论文 [曹雪莹, CAO Xue ying 前列腺素E1治疗糖尿病肾病合并慢性肾功能衰竭42例观察](#) - [中国医刊](#) 2008, 43(4)
目的 研究前列腺素E1脂微球载体制剂在糖尿病肾病合并慢性肾功能衰竭治疗中的作用,以探讨前列腺素E1临床应用价值。方法 选择42例糖尿病肾病合并慢性肾功能衰竭患者,男24例,女18例,年龄45~63岁,随机分成2组,接受慢性肾功能衰竭保守治疗,包括降压、调整酸碱平衡及电解质紊乱、控制血糖,以及给予相同低盐低蛋白糖尿病饮食。病情平稳后,治疗组每日给予前列腺素E110 μg,生理盐水100ml静滴,连续2周。对照组给予双嘧达莫。监测治疗前后24小时尿蛋白定量、血浆白蛋白、血肌酐、血尿素氮、肾小球滤过率及不良反应。结果 治疗组24小时尿蛋白定量1.95±0.51g/d,明显低于对照组2.17±0.64 g/d($P<0.01$);治疗组肾小球滤过率47.9±7.8 ml/min,较对照组26.4±8.2ml/min明显改善($P<0.05$)。两组治疗对血糖及胆固醇均无影响。结论 前列腺素E1在治疗糖尿病肾病合并慢性肾功能衰竭中,有控制尿蛋白、保护肾功能的作用,其治疗过程安全有效,不良反应少。
5. 期刊论文 [车文体, 邹贵勉, 谢中平, 申智中 前列腺素E1治疗慢性肾功能衰竭不同时期的疗效观察](#) - [临床荟萃](#) 2008, 23(10)
慢性肾功能衰竭(CRF)是肾功能缓慢地进行性恶化,最终发展为不可逆的终末期肾功能衰竭。保护肾功能、延缓肾功能衰竭进展,是其治疗中的一个重要问题。为此,我们采用前列腺素E1治疗CRF,以评价其对CRF不同时期患者的治疗效果。
6. 期刊论文 [钟伟强, 刘冠贤, 蔡迅, 杨永铭, 黄仲良 前列腺素E1脂微球载体制剂对慢性肾衰患者血管紧张素 I 和 II、醛固酮及肾功能的影响](#) - [中山大学学报\(医学科学版\)](#) 2004, 25(z1)
[目的]探讨前列腺素E1脂微球载体(Lipo-PGE1)制剂对慢性肾功能衰竭(CRF)患者血管紧张素 I (Ang I)、血管紧张素 II (Ang II)、醛固酮(ALD)、血尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)和内生肌酐清除率(Ccr)的影响。[方法]对42例诊断为CRF的患者每日静滴或直接缓慢静推Lipo-PGE120~30 μg,连续应用4周,检测患者治疗前后Ang I、Ang II、ALD、BUN、Scr和Ccr的变化。[结果]CRF患者治疗后Ang I、Ang II、ALD、BUN、Scr均较治疗前有明显下降($P<0.01$),Ccr较治疗前有明显升高($P<0.01$)。[结论]Lipo-PGE1可以使CRF患者的Ang I、Ang II、ALD减少,BUN和Scr明显降低,而Ccr明显增加,改善病人肾功能。
7. 期刊论文 [余月明, 段建, 郭虹, 王柏青, 余开慧, 曹礼应 Lipo-PGE1对慢性肾功能衰竭的改善作用](#) - [中日友好医院学报](#) 2004, 18(3)
目的:研究前列腺素E1(PGE1)在慢性肾功能衰竭(CRF)肾功能不全失代偿期和肾功能衰竭期的疗效。方法:CRF患者23例随机分为对照组和观察组,对照组给予前列腺素E1脂微球载体制剂静脉滴注,观察治疗前后疗效。结果:2组患者治疗后症状均有不同程度减轻,但观察组血尿素氮、血肌酐、内生肌酐清除率、血浆白蛋白的改善明显优于对照组。结论:PGE1脂微球载体制剂对改善慢性肾衰有一定作用,是治疗慢性肾衰的一种有效药物。
8. 期刊论文 [肖建平 前列腺素E1治疗慢性肾功能不全](#) - [广东医学](#) 1999, 20(9)
目的探讨前列腺素E1(PGE1)对慢性肾衰(CRF)患者的治疗效果。方法 PGE1 180 μg加入5 g/L葡萄糖或生理盐水中静滴,每天1次,21 d为一疗程,检测治疗前和治疗后1周及1个月的BUN,Scr,Ccr。结果CRF患者经使用治疗剂量的PGE1后,BUN、Scr较治疗前下降($P<0.01$)。结论 PGE1可改善CRF患者的肾功能和临床症状。
9. 学位论文 [冯立英 前列腺素E1对慢性肾衰竭患者肾脏的保护作用](#) 2006
目的:探讨前列腺素E1(PGE1)对慢性肾衰竭患者的肾保护作用。
方法:用彩色多普勒超声观察30例慢性肾衰竭患者用PGE1治疗前后的肾血流动力学指标:肾段动脉直径(D)、收缩期峰值流速(Vmax)、舒张末期流速速度(Vmin)、阻力指数(RI)、血流量(Q)。同时观察其血肌酐(Cr)、尿素氮(BUN)。
结果:30例慢性肾衰竭患者用PGE1治疗后,肾血流动力学指标明显改善,肾段动脉直径(D)扩张(0.38±0.70VS0.44±0.68),收缩期峰值流速

(Vmax)增加(36.48±15.01VS54.60±17.98),舒张末期血流速度(Vmin)增加(14.42±5.90VS23.67±11.29),阻力指数(RI)下降(0.73±0.05VS0.68±0.05),血流量(Q)增加(260.07±168.54VS528.72±307.85)。肾功能好转,表现为血肌酐(Cr)下降(434.50±177.04VS370.15±153.66),尿素氮(BUN)降低(20.24±6.21VS15.17±4.99)。上述各项指标均有显著的统计学差异(P<0.05)。

结论: PGE1可以改善肾血流,对慢性肾衰竭患者的残肾功能有一定的保护作用。

10. 期刊论文 郑东文. 林宏初. 刘国辉. 袁飞. 丁少波. 万德胜. ZHENG Dong-wen. LIN Hong-chu. LIU Guo-hui. YUAN Fei . DING Shao-bo. WAN De-sheng PGE1对慢性肾衰患者血管舒缩肽类物质的影响及其临床意义探讨 - 国际医药卫生导报2008, 14(9)

目的 了解前列腺素E1 (prostaglandin E1, PGE1)对慢性肾功能衰竭(chronic renal failure, CRF)患者血管舒缩肽的影响及其临床意义.方法 将47例CRF患者随机分为常规治疗组(23例)和前列腺素E1 (PGE1)治疗组(24例).常规治疗组给予低蛋白饮食、能量及维生素,血压高者口服降压药,血糖高者给予普通胰岛素,贫血者给予促红细胞生成素、糖酞亚铁片及对症治疗. PGE1治疗组在常规治疗组的治疗基础上给予PGE1, 10ug/次/d, 14d为一疗程.并对两组治疗前后的血管舒缩肽类物质[一氧化氮(NO)、内皮素(ET),血栓素B2 (TXB2)、6-酮-前列腺素F1a(6-Keto-F1a)]及尿素氮(BUN)、血清肌酐(Scr)、临床疗效进行比较.结果 两组治疗后NO、6-Keto-F1a均显著升高,ET、TXB2/6-Keto-F1a及BUN、Scr均显著降低,两组治疗后均较治疗前有所改善(其中常规治疗组P<0.05、PGE1治疗组P<0.01).两组间比较,PGE1治疗组明显优于常规治疗组(P<0.05),PGE1治疗组的总有效率显著优于常规治疗组(P<0.05),TXB2两组治疗前后均变化不显著.结论 PGE1能通过对CRF患者的血管舒缩肽类物质的调节改善患者肾功能,从而发挥对CRF的治疗作用.

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_xzyx200801009.aspx

下载时间: 2010年6月13日