

血液净化治疗肾性骨营养不良的效果探究

杜 聪

定州市人民医院 河北 定州 073000

【摘要】：目的：针对血液净化治疗肾性骨营养不良的临床效果进行探究。方法：随机选取于 2021 年 2 月至 2022 年 2 月期间于我院就诊的血液透析肾性骨病患者进行相关调查研究，将所有参与调查的患者随机分为 2 组，每组患者各 40 名患者，其中将对比组采用常规血液净化治疗方法，研究组患者选用血液净化治疗与血液灌流联合治疗方法，对比两组患者的血液指标改善和治疗情况。结果：(1)对比组与研究组治疗有效率对照，数值较低，对比结果存有差异，具备临床统计学意义，($P<0.05$)。(2)对比组与研究组血磷水平相比较高、血清总钙水平较低，两组数值对比结果存有差异 ($P<0.05$)。(3)治疗后研究组患者在躯体疼痛以及精神健康方面得分均优于对比组，体现出研究组患者在生活质量改善方面的优势，具备临床统计学意义，($P<0.05$)。结论：在血液透析治疗期间，采用传统常规血液净化治疗基础上联合血液灌流治疗方案在临床应用上疗效更为显著，可以改善肾性骨营养不良患者相关血液指标水平和症状，提高治疗水平，值得我们进一步深入探讨和研究。

【关键词】：血液透析；血液灌流；肾性骨病；效果探究

Effect of Blood Purification on Renal Osteodystrophy

Cong Du

Dingzhou People's Hospital Hebei Dingzhou 073000

Abstract: Objective: To investigate the clinical effect of blood purification in the treatment of renal osteodystrophy. Methods: Randomly selected from February 2021 to February 2022 in our hospital during the period of hemodialysis patients with renal sexual bone disease in investigation and study, all of the patients surveyed were randomly divided into two groups, 40 patients in each group of patients, which will control group with routine blood purification treatment method, the team selects the blood purification treatment and blood perfusion combined treatment method, The improvement of blood indexes and treatment were compared between the two groups. Results : (1) the effective rate of the comparison group and the study group was lower than that of the control group, and the comparison results were different, with clinical statistical significance ($P<0.05$). (2) Compared with the study group, the comparison group had a higher blood phosphorus level and a lower serum total calcium level, and there were differences in the numerical comparison results between the two groups ($P<0.05$). (3) After treatment, the scores of physical pain and mental health in the study group were better than those in the comparison group, which reflected the advantages of the study group in improving the quality of life, with clinical statistical significance ($P<0.05$). Conclusion: During hemodialysis treatment, the traditional routine blood purification therapy combined with hemoperfusion therapy is more effective in clinical application, which can improve the level of related blood indicators and symptoms in patients with renal osteodystrophy, and improve the level of treatment, which is worthy of further exploration and research.

Keywords: Hemodialysis; Hemoperfusion; Renal bone disease; Effect of inquiry

血液净化治疗是肾病患者发展到晚期最常用应用的治疗手段与方式，可以帮助患者延长生命提高生存质量，在治疗期间部分病人会因长时间血液透析而出现并发症，以肾性骨病为常见^[1]。目前，临床上将其分为 3 类，包括高转化性骨病、低转化性骨病、混合性骨病，可以出现皮肤瘙痒、骨痛、骨质疏松甚至骨变形、骨折等临床表现，本次调查研究主要以高转化性骨病为研究对象^[2]。血液透析肾性骨病在发生后不仅会出现骨骼畸形、酸碱平衡失调、钙磷代谢障碍等，临床上甚至还可能会出现继发性甲状腺功能亢进，给病人临床治疗、生命质量均带来影响^[3]。此外，随着肾性骨营养

不良的进展患者人还会出现行走困难、骨折以及骨痛等情况，这意味着对患者日常工作生活产生极大影响，对患者家属来说也时时刻刻需要给予患者生活起居和治疗花销等多方面重担^[4]。传统对于血液净化肾性骨营养不良在临床治疗多以对症治疗为主，我科室为了探究不同方式对于肾性骨营养不良患者治疗的影响，在本次调查中分别采用 2 种不同治疗手段。在本次调查选择 2021 年 2 月至隔年 2 月期间就诊于本院的 80 例病人作为本次研究目标，根据治疗情况分为对比组 40 例与研究组 40 例，分别采用传统常规治疗、血液透析联合血液灌流治疗，具体实施情况如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

随机选取于 2021 年度 2 月至 2022 年 2 月, 12 月内于我院科室就诊的肾性骨营养不良患者进行调查研究, 将所有患者随机分为 2 组, 每组患者各 40 名, 其中将对比组采用常规血液净化治疗方法, 研究组患者选用血液净化治疗与血液灌流联合治疗方法, 对比两组患者的血液指标改善和治疗情况。对比组患者男 26 例, 女 21 例, 年龄范围在 36 岁至 73 岁之间, 但总体的平均年龄为 (53.42±4.36) 岁。实验组患者, 男 21 例, 女 26 例, 年龄范围在 35 岁至 74 岁之间, 平均年龄为 (53.15±4.38) 岁。所有患者的年龄、性别等一般资料, 不具有统计学差异 (P>0.05)。

本次调查选与排除标准如下: (1) 入选标准: ①入组病人均符合血液透析肾性骨病诊断标准; ②病人未发生任何实质性器官病变, 例如乳腺癌、肺癌与胃癌等; ③病人存有认知能力, 无退行性认知疾病, 例如痴呆等; ④病人存有行为能力, 不患有异常精神类疾病; ⑤本次调查均取得病人、病人家属的认可自愿参与。(2) 病例排除标准如下: ①非血液透析肾性骨营养不良或不符合诊断标准者; ②病人无自理能力, 患有认知性疾病; ③病人无行为能力, 患有精神类疾病。④无法连续按疗程治疗的患者定时进行筛除。

1.2 方法

1.2.1 对比组

采用传统常规治疗应用血液透析单纯治疗, 首选根据病人实际情况为其建立动静脉瘘, 同时建立血管通路, 本次治疗所使用的抗凝剂为低分子肝素钠, 并使用碳酸氢盐作为透析液, 将流量控制在每分钟 500ml, 调整血流量, 将其调整为每分钟 250ml, 钙离子浓度应控制在 1.5mmol/L, 透析治疗次数为每 2 天 1 次, 每星期不得超过 3 次, 每次治疗 4h, 超滤量为 3.5-4.0 千克/次。

1.2.2 研究组

在对比组治疗基础上联合血液灌流治疗, 根据病人实际情况建立血管通路, 随后连接动脉管路, 打开血泵, 将血流量范围调整至每分钟 180ml, 我科室选用了健帆灌流器 HA130, 取肝素首次剂量经动脉血流进灌流器推注, 连接好血液流经灌流器以后连接近静脉管路末端, 并与静脉端相连接, 在血液透析治疗完成后进行血液灌流治疗, 每 7 天进行 1 次治疗。

1.3 观察指标

统计分析两组患者治疗结果。对于患者治疗效果评价标准, 如下: (1) 显效: 患者进行相关治疗后, 临床症状如骨痛、皮肤瘙痒以及肌无力等基本消失, 相关检测各项指标

符合正常值范围内。(2) 有效: 患者进行相关治疗后, 临床症状如骨痛、皮肤瘙痒以及肌无力等有明显改善, 但仍存在, 相关检测各项指标符合与治疗前相比好转。(3) 无效: 患者进行相关治疗后, 临床症状如骨痛、皮肤瘙痒以及肌无力等未见明显改善, 相关检测各项指标符合与治疗前相比未见好转, 部分患者甚至可以出现症状和检测指标加重的表现。总有效率=显效率+有效率。血液指标评估主要包含血磷水平、血清总钙水平。对所有患者的年龄、文化程度等做一般情况表调查。对所有患者进行同一生活质量调查表评定, 试题共有正向评分 15 题, 反向评分 5 题共 20 个题目, 总分 100 分, 答案为分为 A、B、C、D 4 个客观题选项。每个选项代表一定分数: A: 1 分, B: 2 分, C: 3 分, D: 4 分。进行调查后统计得分结果, 分数越高则生活质量越高。

1.4 统计学方法

于统计学软件 (SPSS19.0) 中输入本次研究结果, 并进行统计分析, 若结果显示 P<0.05, 则说明存在对比价值, 临床上具有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗有效率对照

研究组患者治疗效果评定为, 共有 26 例显效, 12 例有效, 2 例无效, 总有效率是 95.0%; 对比组患者治疗效果评定为共有 15 例显效, 10 例有效, 15 例无效, 总有效率是 62.50%, 研究组治疗效果高于对比组。统计学分析差异有统计学意义 (P<0.05)。

表 1 治疗总有效率情况 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	治疗总有效率
对比组	40	15	10	15	62.5
研究组	40	26	12	2	95.0
X ² 值					12.6237
P 值					0.0038

2.2 血液指标水平对照

对比组: 病人血磷水平为 2.71±0.42mmol/L、血清总钙水平为 2.12±0.95mmol/L、β₂ 微球蛋白水平为 38.51±7.71mg/L、甲状旁腺激素为 298.73±80.05g/L; 研究组: 病人血磷水平为 1.32±0.15mmol/L、血清总钙水平为 2.12±0.98mmol/L、β₂ 微球蛋白水平为 22.49±5.25mg/L、甲状旁腺激素为 224.12±2.01g/L, 对比组与研究组相比血磷水平较高、血清总钙水平较低、β₂ 微球蛋白水平较高、甲状旁腺激素较高, 两组数值对比结果存有差异 (P<0.05)。

2.3 两组患者治疗后生活质量比较

对比组患者的生活质量评分结果为 73.19±2.31 分显著低

于研究组患者生活质量评分结果为 80.51 ± 3.62 分, 具有统计学意义, ($P < 0.05$)。

3 讨论

慢性肾衰竭是临床常见且多发疾病, 此疾病在临床治疗中以血液透析为主, 血液透析可以改善慢性肾衰竭临床症状, 经吸附、超滤以及弥散等原理可降低病人身体中代谢废物清除, 同时可维持病人身体酸碱度、电解质平衡。虽然血液透析治疗方式可以良好地改善慢性肾衰竭生命体征, 但此治疗方式比较特殊, 在不间断治疗中, 会发生各种合并症、并发症, 以肾性骨营养不良疾病最为常见^[5]。在以往的临床中认为肾性骨营养不良患者应用血清甲状旁腺激素治疗起着决定性的作用, 因为研究证实血清甲状旁腺激素对于调节人体内钙磷代谢平衡起到非常重要的作用。但对于进行血液净化肾功能衰竭的患者往往钙离子常常处于摄入不足, 导致体内 $1-\alpha$ 羟化酶的产生量明显减少, 进一步影响体内钙离子含量继续降低诱发高磷血症。患者出现高磷血症时会促使血清甲状旁腺激素的分泌增多以及甲状腺细胞的增殖也就出现了继发性甲状旁腺功能亢进, 此时, 人体内高含量的血清甲状旁腺激素不能通过血液透析排除体内导致体内钙磷代谢失调导致肾性骨营养不良发生发展。目前对于治疗肾性骨营养不良的患者以碳酸钙或醋酸钙(含钙磷结合剂)、活性维生素D制剂、碳酸镧或碳酸司维拉姆(不含钙磷结合剂)以及西那卡塞(钙感受体激动剂)等在临床上较为广泛常用, 但不同的药物有各自的适应人群, 由于此类药物价格昂贵导致部分患者很难检查长时间连续服药治疗, 所以导致该病并发症广泛且较多患者病情发展较重。

血液透析肾性骨病在发作后常用治疗手段为血液透析, 血液透析在某种程度能够上能够清除小分子毒素, 但对于病人身体中蛋白结合类毒素、大中分子毒素不能够彻底清除, 进而给整体治疗效果造成影响。治疗肾性骨营养不良疾病的有效方案是保证血磷和血钙在体内代谢平衡, 目前血液透析

主要是通过扩散作用将血液中的小分子物质滤过清除, 但是大分子仍残留体内。灌流治疗通过其内的固体吸附剂将血液中和蛋白质结合率高的毒物和脂溶性毒物等大分子物质过滤可达到对全身毒素进行有效清除, 弥补血液透析的局限性, 可减少透析不良反应的发生, 同时也可以保证肾性骨营养不良患者体内的血钙平衡。

本文证实: (1) 研究组患者治疗效果评定为, 共有 26 例显效, 12 例有效, 2 例无效, 总有效率是 95.0%; 对比组患者治疗效果评定为共有 15 例显效, 10 例有效, 15 例无效, 总有效率是 62.50%, 研究组治疗效果高于对比组。统计学分析差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。 (2) 对比组: 病人血磷水平为 $2.71 \pm 0.42 \text{ mmol/L}$ 、血清总钙水平为 $2.12 \pm 0.95 \text{ mmol/L}$ 、 β_2 微球蛋白水平为 $38.51 \pm 7.71 \text{ mg/L}$ 、甲状旁腺激素为 $298.73 \pm 80.05 \text{ g/L}$; 研究组: 病人血磷水平为 $1.32 \pm 0.15 \text{ mmol/L}$ 、血清总钙水平为 $2.12 \pm 0.98 \text{ mmol/L}$ 、 β_2 微球蛋白水平为 $22.49 \pm 5.25 \text{ mg/L}$ 、甲状旁腺激素为 $224.12 \pm 2.01 \text{ g/L}$, 对比组与研究组相比血磷水平较高、血清总钙水平较低、 β_2 微球蛋白水平较高、甲状旁腺激素较高, 两组数值对比结果存有差异 ($P < 0.05$)。 (3) 对比组患者的生活质量评分结果为 73.19 ± 2.31 分显著低于研究组患者生活质量评分结果为 80.51 ± 3.62 分, 具有统计学意义, ($P < 0.05$)。我科室为了提高治疗效果, 则采用联合血液灌流治疗模式。血液灌流治疗期间能够强烈地吸附大分子毒素、内源性毒素、外源性毒素、炎性介质, 同时可将上述毒素良好清除, 进而达到弥补传统单纯血液透析治疗的不足之处。此外, 两者在联合应用期间可达到互补的作用, 进而改善与提升治疗效果、血液指标水平。

综上所述, 在血液透析治疗期间, 采用传统常规血液净化治疗基础上联合血液灌流治疗方案在临床应用上疗效更为显著, 可以改善肾性骨营养不良患者相关血液指标水平和症状, 提高治疗水平, 值得我们进一步深入探讨和研究。

参考文献:

- [1] 马飞.血液透析联合血液灌流治疗老年维持性透析肾性骨病[J].中国继续医学教育,2020,12(26):111-114.
- [2] 姜燕,王洪浩,田静.血液透析仪联合血液灌流器治疗老年维持性透析合并肾性骨病的疗效观察[J].现代仪器与医疗,2021,27(1):73-75.
- [3] 胡厚如.血液透析联合血液灌流治疗肾性骨病患者的临床效果[J].中国继续医学教育,2020,12(35):113-115.
- [4] 胡懿婷,王龙.血液透析联合血液灌流治疗老年维持性透析患者肾性骨病的疗效[J].健康大视野,2019(22):33,35.
- [5] 庄绪栋,邹静.探讨分析血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床疗效[J].健康大视野,2019(14):35.