

[3] CHEN D F. Effect of group education in family members of rectal cancer patients undergoing enterostomy[J]. Cell, 2016, 24(1):147.

[4] MATSUMOTO T, HASGAWA S, MATSUMOTO S, et al. Overcoming the challenges of primary tumor management in patients with metastatic colorectal cancer unresectable for cure and an asymptomatic primary tumor[J]. Dis Colon Rectum, 2014, 57(6):679-686.

[5] 王萍萍. 直肠癌结肠造口康复期患者自我护理能力状况及影响因素[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(18):2118-2121.

[6] GROTT M, HORISBERGER K, WEI B C, et al. Resection enterostomy versus Hartmann's procedure for emergency colonic resections[J]. Int J Colorectal Dis, 2017, 32(8):1171-1177.

[7] 张冰, 易昌华, 欧燕, 等. 直肠癌 Miles 术后结肠造口 60 例出院后延续护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2012, 18(8):66-67.

[8] 熊建容, 胡斯丽, 王清. 直肠癌术后结肠造口患者的护理体会[J]. 当代医学, 2013, 27(3):121-122.

[9] SABER A, HOKKAM E N. Efficacy of protective tube cecostomy after restorative resection for colorectal cancer: a randomized trial[J]. Int J Surg, 2013, 11(4):350-353.

[10] LUCERI C, FEMIA A P, FAZI M, et al. Effect of buty-

rate enemas on gene expression profiles and endoscopic/histopathological scores of diverted colorectal mucosa: A randomized trial[J]. Dig Liver Dis, 2016, 48(1):27-33.

[11] 文莎丽, 张静平. 直肠癌结肠造口患者家属焦虑、抑郁状况及其影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2013, 16(19):2290-2292.

[12] OH S H, CHOI N J, SANG H S, et al. Oncologic safety of self-expanded metal stent insertion as a bridge to elective surgery in malignant colorectal obstruction[J]. Korean Journal of Clinical Oncology, 2016, 12(1):48-54.

[13] GIRI V P, GIRI O P, BAJRACHARYA S, et al. Risk of acute kidney injury with amikacin versus gentamycin both in combination with metronidazole for surgical prophylaxis[J]. J Clin Diagn Res, 2016, 10(1):FC09-FC12.

[14] 黄江彬. 聚焦解决模式护理干预对直肠癌永久性结肠造口患者自我护理能力的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19(9):1008-1010.

[15] OUCHI A, ASANO M, WATANABE T, et al. A case of septic shock due to bacterial translocation from obstructive colorectal cancer[J]. Progress in Acute Abdominal Medicine, 2014, 34(12):1083-1087.

(收稿日期:2017-11-14 修回日期:2018-01-06)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.10.047

## 维持性血液透析患者并发脑出血与其代谢指标的相关关系

陈元媛<sup>1</sup>, 谭兵<sup>2△</sup>, 王秀华<sup>1</sup>, 丁嫦娥<sup>1</sup>, 许琳<sup>1</sup>

(湖北省荆门市中医医院:1. 检验科;2. 脑病科 448000)

**摘要:**目的 分析维持性血液透析患者并发脑出血与其代谢指标的相关关系。方法 以 2014 年 1 月至 2016 年 1 月在该院进行维持性血液透析的 120 例患者为研究对象,按照是否发生脑出血分为对照组和脑出血组,每组各 60 例。分别测定 2 组患者的血压、总胆固醇、清蛋白、血红蛋白等代谢指标,对比分析影响维持性血液透析患者并发脑出血的独立因素。结果 脑出血组患者的收缩压、总胆固醇及脂蛋白均明显高于对照组患者,差异有统计学意义( $t=9.446, 32.056, 25.065, P<0.05$ )。多因素 Logistic 逐步回归分析结果显示,维持性血液透析患者并发脑出血的影响因素包括收缩压、总胆固醇及脂蛋白( $OR=3.034, 1.117, 0.009, P<0.05$ )。结论 高血压、高胆固醇及高血脂的维持性血液透析患者更易并发脑出血。

**关键词:**维持性血液透析; 脑出血; 血压; 总胆固醇; 脂蛋白

中图分类号:R459.5

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)10-1517-04

维持性血液透析(MHD)是治疗终末期肾脏病患者的主要方法之一,其主要作用是降低患者的病死率,延长患者的生命<sup>[1]</sup>。但是透析在使用过程中常会引发一些并发症,其中最为严重的并发症是脑出血。研究显示,并发脑出血的 MHD 患者预后极差,致死率高,也是 MHD 患者的主要死亡原因之一<sup>[2-3]</sup>。导致 MHD 患者并发脑出血的原因目前尚未完全明确,但有研究表明其可能与 MHD 患者的代谢功能相关<sup>[4]</sup>。因此,本研究回顾性分析 2015 年 1 月至 2016

年 1 月该院的 120 例 MHD 患者临床资料,旨在了解 MHD 患者发生脑出血的相关危险因素,为 MHD 患者并发脑出血减少脑出血的发病率及预防,改善预后提供有益依据。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按随机数字表法选取 2014 年 1 月至 2016 年 1 月该院的 120 例 MHD 患者为研究对象,按照是否发生脑出血分为对照组和脑出血组,每组各 60 例。纳入标准:所有患者均符合 2012 年国际肾脏

△ 通信作者, E-mail:592662629@qq.com.

组织制订的《协助肾脏疾病患者生存质量(KDOQI)指南》<sup>[5]</sup>中终末期肾脏病的诊断标准;脑出血组患者均经头颅 CT 确诊为脑出血;患者均同意进行实验,并签署知情同意书。排除标准:有心脑血管病史的患者;合并严重慢性肝、肺、凝血等器官系统病变的患者;糖尿病患者;过敏体质患者;甲亢患者;精神疾病患者;正在接受其他特殊治疗的患者。脑出血组男 32 例,女 28 例,年龄 40~89 岁,平均年龄(53.36±

6.34)岁,平均透析时间(6.53±1.38)年,其中慢性肾小球肾炎患者 13 例,糖尿病肾病 24 例,高血压肾病 23 例;对照组男 29 例,女 31 例,年龄 40~90 岁,平均年龄(52.16±6.65)岁,平均透析时间(6.25±1.85)年,其中慢性肾小球肾炎患者 15 例,糖尿病肾病 23 例,高血压肾病 22 例。2 组患者的年龄、性别等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。见表 1。

表 1 2 组患者的临床基线资料比较

组别	例数(n)	性别 (n/n,男/女)	平均年龄 ( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	透析时间 ( $\bar{x}\pm s$ ,年)	肾病类型(n)		
					慢性肾小球肾炎	糖尿病肾病	高血压肾病
脑出血组	60	32/28	53.36±6.34	6.53±1.38	13	24	23
对照组	60	29/31	52.16±6.65	6.25±1.85	15	23	22
$\chi^2/t$		0.300	0.826	0.767	0.186	0.035	0.036
P		0.584	0.411	0.445	0.666	0.852	0.850

**1.2 方法** 所有患者均抽取清晨空腹静脉血 20 mL,4 000 r/min 离心 5 min,取上层血清,采用日立 7600 全自动生化分析仪检测血清总胆固醇(TC)、清蛋白(Alb)及脂蛋白,采用 SysmexXT-1800i 全自动血液分析仪(希森美康医用电子有限公司)检测血红蛋白(Hb)。血压在所有患者停用降压药 1 周后同一天同时间进行测量,连续测量 3 次,取平均值。比较 2 组患者的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、TC、Alb、Hb、脂蛋白水平。

**1.3 统计学处理** 采用 SAS8.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,呈正态分布、方差齐性的计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验。回归分析采用 Logistic 回归分析。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 脑出血组和对照组患者代谢指标的比较** 脑出血组患者的 SBP、TC 及脂蛋白水平明显高于对照组患者,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 脑出血组和对照组患者代谢指标的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数(n)	SBP(mm Hg)	DBP(mm Hg)	TC(mmol/L)	Alb(g/L)	Hb(g/L)	脂蛋白(g/L)
对照组	60	158.4±7.4	85.4±6.7	4.2±0.3	34.3±6.5	109.8±11.2	144.9±16.5
脑出血组	60	177.1±10.1	84.7±7.8	7.6±0.6	36.5±5.8	105.9±10.7	228.3±19.8
$t$		9.446	0.431	32.056	1.956	1.950	25.065
P		0.001	0.668	0.001	0.053	0.054	0.001

**2.2 MHD 患者并发脑出血的相关指标的 Logistic 回归分析** 以 MHD 患者是否并发脑出血为因变量,差异具有统计学意义的 SBP、TC 及脂蛋白作为自变量建立 Logistic 回归分析。结果显示 MHD 患者的 SBP、TC 及脂蛋白对于患者脑出血的发生均有显著影响( $OR=3.034, 1.117, 0.009, P<0.05$ )。见表 3。

表 3 MHD 患者脑出血的相关代谢指标的 Logistic 回归分析

自变量	$\beta$	SE	Wald	P	OR	95%CI
SBP	1.110	0.348	10.174	0.001 4	3.034	1.534~6.002
TC	0.111	0.033	11.314	0.000 8	1.117	1.047~1.192
脂蛋白	-4.673	1.256	13.842	0.000 2	0.009	0.001~0.110

**3 讨 论**

终末期肾脏病即是临床上常说的尿毒症,是肾脏在多种致病因素的影响下受到持续损伤,最终导致肾脏萎缩,肾功能丧失,无法生成尿液将机体内的代谢废物及多余水分排出体外,从而导致毒素滞留、水电解质及酸碱平衡紊乱等一系列复杂的临床综合征<sup>[6]</sup>。MHD 是终末期肾脏病患者的主要替代疗法之一,主要根据半透膜原理,将血液和透析液引流进透析器,通过弥散、超滤等方式清除血液中的代谢产物,从而调节患者体内水、电解质及酸碱平衡<sup>[7]</sup>。MHD 能够维持终末期肾脏病患者的生命,提高患者的生存质量,但 MHD 在延长患者生命的同时,不可避免地会引发一些并发症,其中以心脑血管疾病最为常见和严重。有报道显示 MHD 患者心脑血管疾病的发病

率约为普通人群的 6~10 倍, 目前已经成为 MHD 患者的主要病死原因<sup>[8]</sup>。迄今为止, MHD 患者并发脑血管意外亚型(出血性和缺血性)的流行病学研究仍存在争议, 以往报道显示出血性卒中的发生率较高, 而缺血性卒中发病率较低<sup>[9]</sup>。这类患者一旦发生脑出血, 其特点为脑水肿严重, 出血量多, 病死率高, 进展迅速, 相关报道多在 50% 以上。因此, 研究 MHD 患者并发脑出血的危险因素具有极为重要的临床意义, 本研究通过分析 MHD 患者并发脑出血与其代谢指标的相关关系, 为其预防及治疗提供理论依据。

脑出血又名脑溢血, 是一种非外伤性的脑动脉破裂出血。脑出血的病因较多, 但临床上最常见的为高血压性脑出血, 即由于高血压引起的动脉硬化动脉的破裂出血<sup>[10]</sup>。高血压会促进动脉粥样硬化的发生、发展, 使动脉血管出现透明变性, 血管壁变薄、变脆, 对于血压波动的耐受程度下降, 当患者血压骤然升高时, 硬化的脑动脉破裂引起脑出血, 因此高血压是导致脑出血的高危因素<sup>[11]</sup>。而有研究报道, 80%~90% 终末期肾脏病患者伴有顽固性高血压<sup>[12]</sup>。这是由于肾功能衰竭的患者, 机体易出现水钠潴留的现象, 会激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统分泌血管紧张素酶, 将 Ang I 水解成 Ang II, 刺激血管收缩, 使血压升高<sup>[13]</sup>。同时患者在透析脱水过程中, 血流动力学改变, 血容量升高, 血压会出现波动性升高, 这时患者硬化的脑动脉常无法耐受升高的血压出现破裂引起脑出血<sup>[14]</sup>。而本研究证实, 脑出血组的 SBP 明显高于对照组患者( $P < 0.05$ ), 且 Logistic 回归分析结果显示血压是导致 MHD 患者出现脑出血的独立因素之一。本研究结果表明, 脑出血组患者的 TC 及脂蛋白均明显高于对照组患者( $P < 0.05$ ), Logistic 回归分析结果显示 MHD 患者并发脑出血的影响因素包括 TC 及脂蛋白。本研究结果还显示, 发生高脂血症的患者更易出现脑出血, 提示血液透析患者并发脑出血与脂类物质代谢密切相关。血液透析治疗并不能完全有效地改善尿毒症患者的脂质代谢紊乱, 而随着 MHD 时间的延长, 还可能加重脂质代谢的异常程度。血脂代谢异常常常会导致血管内皮细胞的损伤, 进一步加快动脉粥样硬化的进展, 因此 MHD 患者并发脑出血与患者血脂水平也有着密不可分的联系。且有学者报道表明, 随着血液透析时间的延长, 终末期肾脏病患者的血脂代谢紊乱会进一步加重<sup>[15-16]</sup>。本研究危险因素分析发现 TC 水平升高可能降低脑出血的危险, 这种现象的潜在机制还不清楚, 可能与低水平胆固醇通过干扰在颅内小血管内皮细胞的完整性有关。本研究属于小样本研究, 上述研究结果是否具有一定的代表性, 需要后续加大样本量继续研究。

综上所述, 血压、TC 及脂蛋白是影响 MHD 患者并发脑出血的相关因素。高血压、高血脂的 MHD 患者并发脑出血的概率更高, 因此对于高血压、高血脂

的患者应加强临床监控, 预防脑出血的发生。

## 参考文献

- [1] KARABOYAS A, ZEE J, BRUNELLI S M, et al. Dialysate potassium, serum potassium, mortality, and arrhythmia events in hemodialysis: results from the dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS) [J]. *Am J Kidney Dis*, 2016, 69(2): 266-277.
- [2] 徐艳梅, 许传文. 血液灌流联合血液透析对维持性血液透析患者体内微炎症和营养不良状态的影响 [J]. *中国中西医结合急救杂志*, 2014, 21(1): 42-45.
- [3] 李述真, 刘法芹. 不同血液透析方法对老年维持性血液透析患者体内微炎症和营养不良状态的影响 [J]. *中国老年学杂志*, 2014, 34(21): 6070-6072.
- [4] LOPES M B, SILVA L F, LOPES G B, et al. Additional contribution of the malnutrition-inflammation score to predict mortality and patient-reported outcomes as compared with its components in a cohort of african descent hemodialysis patients [J]. *J Ren Nutr*, 2017, 7(1): 45-52.
- [5] 张超, 胡昭, 董帅, 等. 终末期肾病维持性血液透析患者生存率和死亡的影响因素 [J]. *中国老年学杂志*, 2014, 34(5): 1241-1243.
- [6] 邓岱, 李新伦, 李红霞, 等. 不同血液净化方法清除维持性血液透析患者血清蛋白结合类尿毒症毒素的效果比较 [J]. *中国血液净化*, 2014, 13(9): 639-642.
- [7] MINAMI Y, KAJIMOTO K, SATO N, et al. End-stage renal disease patients on chronic maintenance hemodialysis in a hospitalized acute heart failure cohort: Prevalence, clinical characteristics, therapeutic options, and mortality [J]. *Int J Cardiol*, 2016, 224(1): 267-270.
- [8] 王欣欣, 孙超, 崔家祯, 等. 透析中递增式抗阻运动改善维持性血液透析(MHD)患者的心肺耐力、心理状态和健康相关生活质量 [J]. *中国血液净化*, 2014, 13(5): 390-393.
- [9] 沈英, 富琳岩, 丁燕琴, 等. 低浓度钙透析液联合骨化三醇胶丸冲击治疗对维持性血液透析患者继发甲状旁腺功能亢进的影响 [J]. *中国生化药物杂志*, 2016, 31(1): 124-125.
- [10] CHEN Y, DING Y, LIU Z, et al. Long-term outcomes in antineutrophil cytoplasmic autoantibody-positive eosinophilic granulomatosis with polyangiitis patients with renal involvement: a retrospective study of 14 Chinese patients [J]. *BMC Nephrol*, 2016, 17(1): 101.
- [11] QURESHI R, DHROLIA M F, NASIR K, et al. Comparison of total direct cost of conventional single use and mechanical reuse of dialyzers in patients of end-stage renal disease on maintenance hemodialysis: a single center study [J]. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 2016, 27(4): 774-780.
- [12] URRECHAGA E, BOVEDA O, AGUAYO F J, et al. Percentage of hypochromic erythrocytes and reticulocyte hemoglobin equivalent predictors of response to intravenous iron in hemodialysis patients [J]. *Int J Lab Hematol*, 2016, 38(4): 360-365.
- [13] ARELIN V, SCHMIDT J J, KAYSER N, et al. Removal of methadone by extended dialysis using a high cut-off di-

alyzer; implications for the treatment of overdose and for pain management in patients undergoing light chain removal[J]. Clin Nephrol, 2016, 85(6): 353-347.

[14] AHMADI F, AGHAJANZADEH P, YAZDI H R, et al. The relationship between total mass and blood supply of parathyroid glands and their secretion of parathyroid hormone in hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism[J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 27(2): 263-269.

[15] SEVICK M A, PIRAINO B M, ST-JULES D E, et al. No difference in average interdialytic weight gain observed in a randomized trial with a technology-supported behavioral

intervention to reduce dietary sodium intake in adults undergoing maintenance hemodialysis in the united states; primary outcomes of the balancewise study[J]. J Ren Nutr, 2016, 26(3): 149-158.

[16] ATKIN M, LAIGHT D, CUMMINGS M H. The effects of garlic extract upon endothelial function, vascular inflammation, oxidative stress and insulin resistance in adults with type 2 diabetes at high cardiovascular risk. A pilot double blind randomized placebo controlled trial[J]. J Diabetes Complications, 2016, 30(4): 723-727.

(收稿日期: 2017-11-12 修回日期: 2018-01-04)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 10. 048

## 围生期感染、剖宫产与胎龄对新生儿免疫功能的研究

唐晓霞<sup>1</sup>, 黄健<sup>2</sup>

(广东省深圳市龙岗区龙岗中心医院: 1. 妇产科; 2. 儿科 518116)

**摘要:**目的 探讨围生期感染、剖宫产与胎龄对新生儿体液免疫功能的影响。方法 选择 2015 年 1 月至 2016 年 6 月该院住院分娩的 228 例孕妇, 根据其是否存在围生期感染的高危因素分为高危组( $n=68$ )和非高危组( $n=160$ ), 根据分娩方式分为顺产组( $n=130$ 例)和剖宫产组( $n=98$ ), 根据是否早产分为非早产组( $n=176$ )和早产组( $n=52$ )。比较不同组别脐血免疫球蛋白 G、M、A(IgG、IgM、IgA)水平。结果 高危组新生儿 IgM、IgA 分别为( $0.84 \pm 0.34$ )、( $0.79 \pm 0.23$ )g/L, 明显高于非高危组[( $0.71 \pm 0.33$ )、( $0.64 \pm 0.24$ )g/L], 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 剖宫产组 IgG 为( $9.61 \pm 2.02$ )g/L, 显著低于顺产组[( $10.23 \pm 2.51$ )g/L], 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 早产组新生儿 IgG 为( $9.03 \pm 2.11$ )g/L, 低于非早产组[( $10.19 \pm 2.34$ )g/L], 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 新生儿免疫功能受围生期感染、分娩方式及胎龄等因素的影响, 对妊娠期合并症及并发症进行积极处理以降低早产率, 鼓励阴道分娩, 从而提高新生儿的免疫功能。

**关键词:**围生期感染; 剖宫产; 早产

**中图法分类号:**R719

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2018)10-1520-03

免疫系统虽然在胎儿早期开始发育, 但新生儿的免疫系统尚未发育成熟, 免疫功能不完善<sup>[1]</sup>。有研究表明, 临床上多种因素可对新生儿的免疫功能造成影响而导致免疫功能进一步下降, 易继发感染, 严重影响新生儿的健康和生长发育<sup>[2-3]</sup>。现对围生期感染、分娩方式及胎龄等因素对新生儿体液免疫功能的影响进行探讨。报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2015 年 1 月至 2016 年 6 月该院住院分娩的 228 例孕妇, 年龄 21~39 岁, 年龄平均( $27.3 \pm 5.1$ )岁; 孕周 34~42 周, 平均孕周( $38.7 \pm 1.8$ )周, 且均为单胎妊娠。排除标准: (1) 妊娠期高血压、凝血功能障碍及肝肾不全者。(2) 产前应用影响免疫功能药物者。(3) 胎儿合并严重先天畸形(如染色体异常、先天性心脏病及膈疝、脑发育不全、食道闭锁等)、严重产伤(颅骨骨折、颅内出血)、缺血缺血性脑病者。

**1.2 研究方法** (1) 分组方法: 根据孕妇是否围生期感染的高危因素分为高危组( $n=68$ )和非高危组( $n=$

160), 高危因素包括合并慢性疾病、病毒感染、细菌性阴道病、胎膜早破、羊水污染等; 根据不同分娩方式分为顺产组( $n=130$ )和剖宫产组( $n=98$ ); 根据是否早产分为非早产组( $n=176$ )和早产组( $n=52$ )。(2) 免疫球蛋白检测: 胎儿分娩后均将脐带立刻结扎, 常规消毒后穿刺取脐静脉血 3 mL, 采用免疫速率散射比浊法检测免疫球蛋白 G、M、A(IgG、IgM、IgA)水平。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较使用  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 高危因素对新生儿免疫球蛋白的结果比较** 高危组与非高危组 IgG 水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 高危组新生儿 IgM、IgA 水平明显高于非高危组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.2 分娩方式对新生儿免疫球蛋白的结果比较** 剖宫产组新生儿 IgM、IgA 水平与顺产组比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 剖宫产组 IgG 水平显著低于顺产组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。