



白蛋白及血浆扩容治疗早发型子痫前期的临床疗效

汪莲, 陈先侠

引用本文:

汪莲,陈先侠. 白蛋白及血浆扩容治疗早发型子痫前期的临床疗效[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(3): 353–355.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.03.020>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

不同类型妊娠期高血压疾病对妊娠结局的影响

Effect of different types of hypertensive disorder complicating pregnancy on pregnancy outcome

蚌埠医学院学报. 2020, 45(3): 363–366 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.03.021>

妊娠期高血压疾病病人血CHE、GGT、LDH与病情程度的相关性研究

Study on the correlation between the levels of CHE,GGT and LDH, and severity of hypertensive disorder complicating pregnancy patients

蚌埠医学院学报. 2021, 46(9): 1178–1182 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.09.007>

妊娠早中期孕妇血清中甲胎蛋白、游离雌三醇、抑制素A及子宫动脉搏动指数预测子痫前期的价值

The value of the levels of alpha-fetoprotein,free estriol,inhinin A and uterine arterial pulse index in predicting preeclampsia of pregnant women in the first and second trimesters of pregnancy

蚌埠医学院学报. 2021, 46(6): 731–734 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.06.007>

早产并胎盘早剥的影响因素及结局的病例对照研究

A case-control study of the influencing factor and outcome of premature delivery complicated with placental abruption

蚌埠医学院学报. 2020, 45(8): 1017–1019 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.08.007>

凝血功能指标及血小板参数与子痫前期的相关性研究

Correlation between coagulation function,platelet parameters and preeclampsia

蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 883–887 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.07.011>

白蛋白及血浆扩容治疗早发型子痫前期的临床疗效

汪 莲, 陈先侠

[摘要] **目的:**探讨白蛋白及血浆扩容在早发型子痫前期中的治疗效果。 **方法:**回顾性分析 120 例早发型子痫前期单胎孕妇的临床资料,按照扩容不同分为血浆组(40 例)、白蛋白组(40 例),40 例未予扩容治疗的病人作为对照组。比较 3 组分娩孕周、围生儿不良结局和母体并发症发生率。 **结果:**扩容组(白蛋白组、血浆组)分娩孕周较对照组延长($P < 0.05$),胎儿生长受限发生率低于对照组($P < 0.05$)。血浆组胎盘早剥、产后出血发生率均低于对照组($P < 0.05$),血浆组肾功能损伤发生率低于白蛋白组($P < 0.05$)。 **结论:**白蛋白及血浆扩容治疗早发型子痫前期效果明显,能延长分娩孕周,改善围生儿结局,不增加母体并发症。

[关键词] 早发型子痫前期;扩容治疗;期待治疗;妊娠结局

[中图分类号] R 715 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.03.020

Retrospective controlled study on the clinical effect of albumin and plasma volume expansion in the treatment of early onset preeclampsia

WANG Lian, CHEN Xian-xia

(Department of Obstetrics and Gynecology, Maternal and Child Care Hospital of Anhui Province, Hefei Anhui 230001, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the effect of albumin and plasma volume expansion in the treatment of early onset preeclampsia. **Methods:** The clinical data of 120 singleton pregnant women with early onset preeclampsia were analyzed retrospectively, and divided into plasma group (volume expanded with plasma, 40 cases), albumin group (volume expanded with albumin, 40 cases) and control group (no volume expanded, 40 cases). The expectant pregnant time, adverse perinatal outcome and incidence of maternal complications were compared among the three groups. **Results:** The gestational week of delivery in volume expansion group (albumin group and plasma group) was longer than that in control group ($P < 0.05$), and the incidence of fetal growth restriction was lower than those in control group ($P < 0.05$). The incidence of placental abruption and postpartum hemorrhage in plasma group was lower than that in control group ($P < 0.05$), and the incidence of renal function injury in plasma group was lower than that in albumin group ($P < 0.05$). **Conclusions:** The efficacy of volume expansion therapy with albumin and plasma in the treatment of early onset preeclampsia is significant, which can prolong gestational week and improve perinatal outcome without increasing maternal complications.

[Key words] early onset preeclampsia; volume expansion therapy; expectant treatment; pregnant outcome

早发型子痫前期是造成孕产妇和围生儿病死率高的主要原因之一^[1]。及时终止妊娠是唯一的治愈方法,但同时也引起医源性早产的增加及新生儿病死率的升高^[1-3]。寻求有效的期待治疗方法成为产科关注的焦点。但长期以来的期待治疗多停留在降压、解痉、抗凝层面,对于扩容和利尿一直存在争议。为了进一步探讨扩容治疗有效性及安全性,提高期待妊娠疗效,本研究通过回顾性分析早发型子痫前期病人资料,分析白蛋白、血浆扩容治疗在早发型子痫前期中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 2 月至 2018 年 12 月

我院收治的 120 例早发型子痫前期的单胎孕妇作为研究对象。年龄 23 ~ 42 岁;发病孕周 24 ~ 34 周;均伴有低蛋白血症,血清白蛋白水平为 21.1 ~ 29.1 g/L。按照扩容不同分为血浆组(40 例),白蛋白组(40 例),其余 40 例未予扩容治疗的病人作为对照组。纳入标准:所有病人均符合早发型子痫前期期待治疗指征,排除急性左心衰等扩容治疗禁忌。诊断标准:期待、终止妊娠及剖宫产指征参考第八版《妇产科学》^[4]。

1.2 方法 入选病人均给予常规治疗:充分休息,精神紧张者给予地西洋 5 mg 口服,1 ~ 3 次/天。拉贝洛尔及硝苯地平控制血压,若降压不理想,短期内予乌拉地尔或硝酸甘油微泵注射,硫酸镁解痉及预防抽搐(48 h 至 1 周),使用期间避开硝苯地平联合效应,阿司匹林(50 mg 口服,2 次/天)联合低分子肝素钠 3 200 IU 皮下注射,每天一次抗凝治疗(7 ~

10 d为1个疗程),计划终止妊娠前一周停止抗凝。扩容组分别给予白蛋白(5~10 g,隔日1次)和血浆(100 mL,隔日1次)扩容(持续至白蛋白水平不超过30 g/L),过程中均予呋塞米静脉泵利尿(3~10 mg/h)。严密监测孕妇临床症状:有无头痛、眼花、上腹部不适、心悸、胸闷、咳嗽、不能平卧、心率加快等主诉,同时常规监测血压、心率、尿量、宫高、腹围、胎心及胎动,每3 d复查血尿常规、凝血功能、肝肾功能、B型脑钠肽(BNP)、眼底血管、无刺激性胎心监护等,每周复查胎儿高危超声,监测胎儿生长情况,羊水指数及胎儿脐动脉和大脑中动脉血流指数。选取适当时机促胎肺成熟,48 h至7 d内终止妊娠。

表1 3组产妇一般资料比较[n;百分率(%)]

分组	n	年龄/岁	确诊孕周/周	孕次(>1)	产次(>1)	收缩压/mmHg	舒张压/mmHg	白蛋白/(g/L)	ALT/(IU/L)	Cr/(mmol/L)	BUN/(mmol/L)
对照组	40	27.65±4.02	26.60±4.91	16(40.0)	11(29.0)	170.07±15.47	108.39±11.05	25.1±4.0	25.7±15.7	64.5±33.0	3.7±1.3
白蛋白组	40	28.51±5.10	27.10±6.10	19(48.0)	13(28.0)	165.14±14.70	104.02±9.15	26.2±3.1	26.3±14.4	68.1±36.3	3.5±1.5
血浆组	40	27.33±3.88	27.50±5.21	15(37.5)	14(35.0)	168.11±13.1	106.32±14.11	26.1±3.6	27.1±13.8	70.1±34.2	3.4±1.4
χ^2	—	0.78 [△]	0.28 [△]	0.89	0.54	1.19 [△]	1.42 [△]	2.10 [△]	0.09 [△]	0.27 [△]	0.48 [△]
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

△示F值

2.2 3组产妇围生儿及新生儿情况比较 3组终止妊娠的指征中以胎儿因素为主,如胎儿生长受限严重和慢性胎儿窘迫的加重。母体因素以进行性肾功能不全居多,其次为血小板持续减少。接受扩容治疗的80例病人,其中有2例孕23~24周病人治疗效果显著,血清白蛋白水平提升至30 g/L以上,尿蛋白漏出减轻,胎儿生长发育稳定,延长孕周至35周左右终止妊娠。扩容组(白蛋白组、血浆组)分娩孕周较对照组延长($P < 0.05$),血浆组分娩孕周长于白蛋白组($P < 0.05$);扩容组胎儿生长受限发生率低于对照组($P < 0.05$),3组新生儿窒息发生率间差异亦有统计学意义($P < 0.05$)(见表2)。

表2 3组产妇围生儿及新生儿情况比较[n;百分率(%)]

分组	n	分娩孕周/周	胎儿生长受限	新生儿窒息
对照组	40	29.2±2.2	15(37.5)	16(40.0)
白蛋白组	40	32.4±1.8*	5(12.5)*	8(20.0)
血浆组	40	33.8±2.3**	4(10.0)*	7(17.0)
χ^2	—	49.90 [△]	11.56	6.35
P	—	<0.01	<0.01	<0.05

△示F值;与对照组比较* $P < 0.05$;与白蛋白组比较# $P < 0.05$

2.3 3组产妇的不良妊娠结局比较 血浆组胎盘早剥、产后出血发生率均低于对照组($P < 0.05$),血

1.3 观察指标 比较不同治疗方案对妊娠结局的改善,记录终止妊娠时孕周、母体并发症发生率和围生儿不良结局发生率。

1.4 统计学方法 采用方差分析、 q 检验、 χ^2 检验和Fisher's确切概率法。

2 结果

2.1 3组产妇一般资料比较 3组产妇年龄、孕产次、确诊孕周、血压、白蛋白、谷氨酸氨基转移酶(ALT)、尿肌酐(Cr)、血尿素氮(BUN)差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表1)。

浆组肾功能损伤发生率低于白蛋白组($P < 0.05$),3组子痫、HELLP综合征发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)(见表3)。

表3 产妇的不良妊娠结局比较[n;百分率(%)]

分组	n	胎盘早剥	产后出血	子痫	HELLP综合征	肾功能损伤
对照组	40	10(25.0)	8(20.00)	3(7.50)	9(22.50)	3(7.50)
白蛋白组	40	4(10.00)	3(7.50)	2(5.00)	6(15.00)	6(15.00)
血浆组	40	2(5.00)*	1(2.50)*	1(2.50)	2(5.00)	0(0.00)#
χ^2	—	7.50	—	—	5.07	—
P	—	<0.05	<0.05 [△]	>0.05 [△]	>0.05	<0.05 [△]

△示Fisher's确切概率法;与对照组比较* $P < 0.05$;与白蛋白组比较# $P < 0.05$

3 讨论

血容量扩增受限是早发型子痫前期重要的基础病因^[5]。有效扩容、维持血浆蛋白平衡可以增加循环血容、改善脏器及胎盘灌注^[5-7]。但目前临床扩容治疗一直存在争议^[3],本研究总结探讨不同扩容治疗方案对妊娠结局的影响,旨在为临床扩容治疗提供依据。

正常妊娠血容量在孕晚期时增加40%~47%,子痫前期孕妇胎盘浅着床,缺血缺氧继发血管内皮损伤,血管舒缩功能障碍、渗透性增加,随着蛋白尿形成,组织间隙水肿淤血加重,有效血容进一步减

少,胎盘循环受损,机体肾素-血管紧张素-醛固酮及舒血管系统代偿性紊乱,诱发各种母胎并发症^[8-9]。本研究中,未予扩容治疗的对照组出现胎儿发育迟缓及新生儿窒息,胎盘早剥及胎儿早产概率增加。而扩容组由于血清白蛋白水平纠正,母体血管内容量有效扩增,脏器及胎盘灌注改善明显,期待妊娠时间显著延长,胎儿生长受限及新生儿窒息率降低。这和 BROWN 等^[9-10]提示扩容治疗可以改善胎儿脐血流模式,降低胎儿生长受限发生率的结论是相似的。

GANZEVOORT 等^[12]报道扩容治疗增加肺水肿和心衰的发生率。本研究在扩容治疗中,有 1/3 病人出现胸闷、血压及 BNP 增高等表现,但经积极处理,如半卧体位、适时利尿,可有效恢复。扩容过程中需严密监测,及时与利尿剂联合应用,使组织间隙的液体吸收回血管,增加尿量的同时消除脏器水肿,降低高循环负荷带来的并发症^[11]。

在 3 组产妇不良妊娠结局分析中,并发肾功能受损倾向的早发性子痫前期病人使用血浆扩容,期待妊娠时间更长,产后并发肾功能受损概率降低。考虑可能与血浆可以置换出异常的炎性因子,稳定凝血功能,改善血管通透性有关^[12-14]。此外,扩容组产后出血发生概率降低,考虑扩容治疗可以有效避免早发性子痫前期病人有效循环血量进一步降低,从而改善产妇脏器灌注不良和组织水肿引起的宫缩乏力,故产后出血风险降低。血浆组胎盘早剥、产后出血发生率均低于对照组,血浆组肾功能损伤发生率低于白蛋白组,3 组子痫、HELLP 综合征发生率差异无统计学意义,故扩容期待治疗并不增加母体并发症风险。

综上所述,早发性子痫前期病人扩容治疗可有效延长期待妊娠时间,改善胎儿预后,联合呋塞米治疗可及时避免扩容带来的肺水肿等高循环负荷不良反应。故合并肾功能损伤的病人予血浆扩容治疗可以降低肾损风险。但本研究样本量较少,有待大样

本的研究来进一步形成扩容及利尿治疗标准。

[参 考 文 献]

- [1] CARBILLON L. Prevention of early-onset pre-eclampsia[J]. *The Lancet*, 2017, 389(10078):1514.
- [2] 杨红艳,周菊英. 早发型重度子痫前期发病与母儿结局的临床研究[J]. *医学综述*, 2016, 22(14):2907.
- [3] ZAKIYAH N, POSTMA M, BAKER PN, *et al.* Pre-eclampsia diagnosis and treatment options: a review of published economic assessments[J]. *Pharmaco Economics*, 2015, 33(10):1069.
- [4] 谢幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2013:369.
- [5] TURNER JA. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update[J]. *J Womens Health*, 2010(2):327.
- [6] 李琳. 子痫前期扩容治疗的 Meta 分析[D]. 长春:吉林大学, 2009.
- [7] PRETORIUS T, VAN RENSBURG G, DY ER RA, *et al.* The influence of fluid management on outcomes in preeclampsia: a systematic review and meta-analysis[J]. *Int J Obstet Anesth*, 2018, 39(1):9.
- [8] 罗方媛,刘兴会,陈锰. 子痫前期孕妇血容量扩增受限与治疗[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2012, 28(8):638.
- [9] BROWN MA, ZAMMIT VC, MITAR DA. Extracellular fluid volumes in pregnancy-induced hypertension[J]. *J Hypertens*, 1992, 10(1):62.
- [10] 倪琰琰,程蔚蔚. 早发性子痫前期发病机制的研究进展[J]. *山东医药*, 2016, 56(8):101.
- [11] WANG T, JIANG LH, ZHU JB, *et al.* Effect of hypertonic sodium chloride hydroxyethyl starch 40 on ET, TXB2, 6-keto-PGF1 α , and ANP of preeclampsia in caesarean section[J]. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 2015, 42(1):36.
- [12] GANZEVOORT W, REP A, BONSEL GJ, *et al.* A randomised controlled trial comparing two temporising management strategies, one with and one without plasma volume expansion, for severe and early onset pre-eclampsia[J]. *Br J Obstet Gynaecol*, 2005, 112(10):1358.
- [13] 吴琳琳,李智泉,郭红霞. 微量静脉泵注射呋塞米对重度子痫前期患者的利尿作用[J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27(22):3533.
- [14] 王亚杰,杜春红. 新鲜冰冻血浆的应用进展[J]. *中国输血杂志*, 2017, 30(1):99.

(本文编辑 赵素容)