

## 血液透析患者的血压监测

尚玉真

(山东省立医院 肾内科, 山东 济南 250021)

**摘要:**目的 探讨血液透析患者血压监测的临床意义。方法 选择规律性血液透析患者 58 例, 根据患者临床表现分为病情稳定组(A 组)和低血压组(B 组)。监测两组患者透析前、后血压、心率、体重及透析过程中的超滤量、血压、心率和临床表现。结果 A 组 41 例, 透析前平均血压为(135.0 ± 18.0/78.8 ± 10.0) mmHg, 心率(79 ± 10)/min, 透析后平均血压为(138.0 ± 20.0/84.0 ± 9.35) mmHg, 心率(84 ± 14)次/min, 平均超滤量(2.42 ± 0.71) kg。B 组 17 例, 其中 14 例在透析过程中收缩压下降 ≥ 30 mmHg, 平均下降(36.38 ± 7.50) mmHg; 另 3 例患者在透析过程中无低血压发生, 但出现抽搐、出汗、心悸等症状, 平均超滤量(3.47 ± 0.67) kg。结论 根据患者临床表现结合血压监测, 有助于确定合适的超滤量, 调整干体重, 防治透析过程中低血压的发生。

**关键词:** 血液透析; 血压监测; 干体重

**中图分类号:** R459.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-9993(2004)10-0054-02

干体重是指血液透析患者所能承受的最低体重, 在无水腫状态下, 透析中无不适症状及低血压<sup>[1]</sup>。干体重设置过低会导致透析中的血容量下降而发生低血压; 相反, 干体重设置过高会导致水潴留而发生高血压和心功能衰竭等并发症<sup>[2]</sup>。本研究通过对维持性血液透析患者进行动态血压监测, 为临床确定理想的干体重、设置合适的超滤量提供可靠依据。

### 1 资料与方法

1.1 研究对象 2001 年 10 月至 2003 年 8 月在我院接受血液透析治疗的慢性肾功能不全患者 58 例, 其中男 16 例, 女 42 例, 年龄(52.4 ± 12.6) 岁, 透析时间 1 ~ 58(22.6 ± 21.2) 个月。慢性肾小球肾炎 39 例, 高血压肾损害 6 例, 糖尿病肾病 6 例, 狼疮肾 4 例, 多囊肾 3 例。使用心电监护仪进行实时动态血压监测。

1.2 透析方法 (1) 所有患者均采用前臂动静脉内瘘穿刺; (2) 使用 Fresenius 4008 s 透析机, 用聚砜膜(F 6) 透析器, 透析器膜面积 1.3 m<sup>2</sup>; (3) 行规律性碳酸氢盐透析液血液透析治疗, 4 ~ 5 h/次, 2 ~ 3 次/周; (4) 透析过程中均超滤脱水, 超滤率恒定; (5) 透析过程中禁止输血和输液。

1.3 分组 根据患者的临床表现分为病情稳定组(A 组)和低血压组(B 组)。A 组 41 例, 入组条件: (1) 每次透析后均达到干体重; (2) 超声心动图检查示, 左心室无扩大; (3) 在透析过程中无低血压及不适症状。B 组 17 例, 为透析过程中发生低血压和/或出现抽搐出汗、心慌等症状的患者, 排除低血糖。

1.4 低血压判定标准 在透析过程中, 患者的血压在排除服用降压药物的情况下, 收缩压较透析前下降 ≥ 4 kPa(30 mmHg) 和/或收缩压 ≤ 12 kPa(90 mmHg)。

1.5 观察指标 透析前、后的卧位血压、脉搏、体重; 透析过程中的血压、脉搏和超滤量的变化(每 30 min 记录 1 次); 透析过程中出现的症状及其当时的血压、脉搏变化。

### 2 结果

A 组 41 例, 透析前平均血压为(135.0 ± 18.0/78.8 ± 10.0) mmHg, 心率(79 ± 10) 次/min, 透析后平均血压为(138.0 ± 20.0/84.0 ± 9.35) mmHg, 心率(84 ± 14) 次/min, 平

均超滤量(2.42 ± 0.71) kg。B 组 17 例, 其中 14 例在透析过程中收缩压下降 ≥ 30 mmHg, 平均下降(36.38 ± 7.50) mmHg, 另 3 例患者在透析过程中无低血压发生, 但出现抽搐、出汗、心慌等症状, 平均超滤量(3.47 ± 0.67) kg。

### 3 讨论

透析过程中, 血压下降的程度与患者的干体重设置关系密切, 当干体重设置过低, 脱水明显, 超过组织再充盈的代偿能力, 血容量可明显下降, 患者可能出现乏力、抽搐、出汗、甚至血压下降等并发症; 干体重设置过高, 在透析后仍有水潴留症状, 可引起高血压, 加重心脏损害。在血液透析过程中进行实时动态血压监测, 可以帮助评价患者干体重以及有助于避免透析中低血压的发生。

通过对 58 例规律性血液透析患者进行透析中实时动态血压监测, 对病情稳定组患者观察发现, 在透析过程中, 患者所能耐受的血压存在着明显的个体差异, 少数患者在透析结束时超滤量可超过血容量 20% 时, 无不适症状和低血压, 这与国外文献报道结果一致<sup>[4]</sup>。这是因为影响透析过程中血压的因素包括血容量、外周血管阻力、心功能及有无自主神经病变等多方面, 其中血容量是透析过程中血压变化的重要原因。透析过程中, 血容量变化与超滤量及水分由组织间隙向血管内的再充盈速率有关。不同患者和不同疾病状态的组织再充盈能力可以有明显的差异, 某些患者对血容量变化耐受较好, 当超滤量超过血容量的 20% 时, 临床可无明显不适; 合并低蛋白血症、糖尿病、自主神经病变、肺动脉高压和充血性心衰等疾病时, 再充盈能力较差, 其所能耐受的的血容量变化可能较小, 对血压的影响也就较大。因此, 单纯使用血压监测方法来评价透析患者的干体重还存在一定的局限性, 必须结合临床表现进行个体化评价。

B 组患者中有 17 例在透析过程中发生低血压或抽搐、出汗、心悸等症状, 与 A 组患者比较, 临床特点是透析间期体重增长过多、超滤量大, 在出现相应表现时平均超滤量超过血容量的 15%。进行深入分析发现, 此组患者发生上述并发症

的原因有两种:透析间期体重增长过多所致透析过程中超滤率过大和干体重设置过低,血容量出现明显下降,临床出现上述表现。对前者护理时采取限制透析间期体重增长速度 and 减少超滤率,对后者在动态血压监测指导下上调干体重,患者的低血压并发症均得到控制。

[参考文献]

[1] Steuer RR, Germain Mj, Leypoldt JK, et al. Enhanced fluid removal by blood volume monitoring during chronic hemodialysis[J]. Artif or-

gans, 1998, 22(11):627.

[2] Jaeger JQ, Mehta RL. Assessment of dry wight in hemodialysis: an overview[J]. J Am So Nephrol, 1999, 38(10):392.

[3] Peazella MA. Midodrine a new therapy for intradialytic hypotension [J]. Sem Dial, 1997, 30(10):245.

[4] 尚翠香, 乔端云. 对维持性血透患者控制透析间期体重的健康指导[J]. 解放军护理杂志, 2001, 19(4):32.

(本文编辑: 李晓宁)

## 内镜第三脑室造瘘术后并发症的护理

孙艳杰, 王 琦, 徐永革, 田增民, 马英霞

(解放军海军总医院 全军神经外科中心, 北京 100037)

**摘要:**报道采用神经内镜第三脑室造瘘手术(ETV)治疗 58 例非交通性脑积水患者的手术方法及其并发症的观察及护理。针对患者及其家属对应用此项技术的心理负担较重, 以及患者的心理特点, 进行术前心理护理、术后护理及并发症的观察和护理, 取得满意效果。

**关键词:**神经内镜; 非交通性脑积水; 第三脑室造瘘术; 护理

**中图分类号:** R473.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-9993(2004)10-0055-02

非交通性脑积水是指因脑脊液循环通道阻塞, 引起脑室系统不能充分与蛛网膜下隙相通, 脑脊液过多地潴留于脑室系统而造成颅内高压, 并产生头痛、呕吐、视乳头水肿等一系列相关临床表现<sup>[1]</sup>。目前认为, 第三脑室造瘘术(endoscopic third ventriculostomy, ETV)将微侵袭入路和直视操作结合在一起, 是治疗脑积水尤其是非交通性脑积水的最佳选择<sup>[2]</sup>。现将我院采用 ETV 手术治疗的不同病因的 58 例非交通性脑积水患者术后临床观察与护理体会报告如下:

### 1 对象与方法

1.1 临床资料 男 35 例, 女 23 例; 年龄 51d~68 岁, 其中 2 岁以下 5 例。原发性中脑导水管狭窄(单纯 ETV 手术)31 例; 松果体区肿瘤(ETV+活检)8 例; 松果体区囊肿(ETV+囊肿脑室开窗)2 例; 脑干肿瘤(ETV)6 例; 鞍上囊肿(囊肿脑室开窗+ETV)8 例, 其中蛛网膜囊肿 4 例, 囊性颅咽管瘤 3 例, 囊虫性囊肿 1 例; Chiari 畸形、全脑室积水(ETV)3 例。术前曾行脑室-腹腔分流手术 16 例。有脑室积血史 7 例, 蛛网膜下隙出血或脑膜炎 8 例。

1.2 患者选择标准 有脑积水症状、体征, 影像学证实为非交通性脑积水, 蛛网膜下隙(尤其是脚间池)显示清楚, 第三脑室宽度在 6 mm 以上。患者的症状和体征包括: 颅内压增高综合征, 头痛增大伴凶门紧张, Parinaud 综合征, 步态异常, 尿失禁, 记忆障碍等。而脑神经障碍和偏瘫等症状大多与引起脑积水的脑肿瘤有关。CT 和 MRI 等影像学检查可明确脑积水的类型和引起脑脊液循环阻塞的原因。

1.3 手术方法 58 例中均使用适于徒手操作的德国产硬质蛇牌脑室镜(AESCLAP EF 399 R)。46 例采用局麻, 患者术中保持清醒; 12 例因患者年龄小, 估计术中难以配合而采用静脉全麻。均未行气管插管。58 例中 5 例手术在机器人辅助无框定向引导下完成, 余 53 例徒手完成操作。患者仰卧

位, 予以头顶枕部垫高, 塑形枕头颅制动。术后引流管接无菌引流袋高位引流(一般高于 250 mm H<sub>2</sub>O), 其主要目的是观察术后颅内压变化。术后 3 d 左右复查头颅 CT, 必要时 7~10 d 再次复查。

### 2 结果

58 次 ETV 皆按计划完成, 无被迫终止手术的情况发生。平均随访 9.8 个月(3~18 个月)。至复查时脑积水临床改善 49 例(84.5%), 无变化 7 例(12.1%), 恶化 2 例(3.4%)。51 例获得影像学随访, 至复查时 41 例(80.4%)患者脑积水改善、第三脑室缩小, 15 例(29.4%)患者脑积水无变化, 2 例(3.9%)脑积水加重, 行脑室-腹腔分流手术, 仍在随访中。并发症发生 8 例 8 种 14 例次, 其中颅内积气 4 例次, 硬膜下积液 3 例次, 颅内感染 2 例次, 头皮切口脑脊液漏 1 例次, 脑室内积血 1 例次, 脑实质内出血 1 例次, 双侧动眼神经麻痹 1 例, 偏身无汗 1 例。无中枢性高热, 无手术死亡。发生永久并发症 2 例: 1 例患者眼球运动, 随访半年仍未完全恢复; 1 例患者偏身无汗, 随访 4 个月无改善。

### 3 护理

#### 3.1 心理护理

3.1.1 患者家属的心理护理 神经内镜手术是一项新技术, 患者家属对手术不了解, 担心治疗效果不佳而产生恐惧和紧张心理。我们将脑室手术的基本步骤用通俗易懂的语言加以描述, 并使家属明确 ETV 与脑室-腹腔分流比较具有以下优势: (1) 手术侵袭小 神经内镜直径 6.0 mm, 对脑组织损伤小, 避免了开颅手术对脑组织的创伤; 术后并发症少, 护理简单。 (2) 手术在直视下进行, 避免了盲目性, 使手术更加

收稿日期: 2004-01-12; 修回日期: 2004-06-20

作者简介: 孙艳杰(1964-), 河北承德人, 主管护师, 护士长, 本科, 主要从事神经外科工作。