

# 如何提高成分输血的质量

祝丹丹(湖北省荆门市沙洋人民医院检验科 430071)

【关键词】 成分输血; 适应证; 输血前检验; 输血操作

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.086 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)08-1023-02

成分输血已经成为衡量一个国家、一个地区、一所医院及一名医生技术水平高低、新旧知识更替的重要标志之一。成分输血是一个相当复杂的过程,它需要临床医生、检验工作者及护士相互配合,才能保证临床成分输血的安全、高效<sup>[1]</sup>。检验工作者是输注成分血治疗的关键操作者。现代输血技术要求检验工作者必须既具有高度的责任心,又熟练掌握成分输血的理论知识,具备丰富的临床经验。要做到科学输血,就必须加强与临床科室合作与沟通。

## 1 临床医生掌握正确的输血适应证

临床医生不可能成为输血专家,但应掌握输血的核心知识,依靠检验等专业人员共同保证成分输血的顺利完成<sup>[1]</sup>。临床医生应该落实下列问题:(1)成分输血是否进行正确诊断?(2)成分输血能否改善患者近期和长期转归?(3)成分输血有无替代治疗?(4)输血有无特殊临床或实验室标准(输血指南)?(5)成分输血的收益与风险是否进行过评估和平衡?(6)成分输血在质和量上是否进行正确选择?(7)成分输血是否由有资质的人员进行监测?(8)成分输血收益评估的终点指标是什么?(9)是否就有关输血的利害关系和患者(或家属)进行适当沟通?(10)输血过程是否有正规的文书记录,并通过终点和并发症对输血的决策进行审计?

面对手术出血患者的 5 个问题是:(1)患者是潜在的“出血者”吗?止血的难点在哪里?什么治疗有利于减少出血?(2)如患者没有止血问题,在成分输血之前可以把血液稀释到什么程度?(3)有适合患者的自体输血技术吗?(4)需要给予红细胞吗?(5)止血与输氧的侧重点应放在哪方面?

## 2 指导临床医生掌握正确的输血前检验项目

为保证输血的安全性和血液的质量,我国已于 1998 年 10 月 1 日起施行《中华人民共和国献血法》。根据此项法律,对采集的血液在进行处理和输注给患者前必须严格地做好安全性检查。由于艾滋病抗体、乙型肝炎表面抗原和丙型肝炎抗体检查方法尚不够敏感,且感染者要经过一定时间即窗口期,才能产生出抗体,血液中有些病原体不能完全检出,输血后的感染仍然不能完全被控制。在发达国家目前已经应用更敏感的方法——聚合酶链反应<sup>[2]</sup>。检查项目选择与一个国家或当地的疾病流行状况有关。当然,检查得越全面,血液的质量也越可靠,虽然增加了血液的成本,但为了明确患者在接受输血前已经有过艾滋病病毒、乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒或梅毒的感染,在输血前进行这些抗体的检查也是必要的。万一发生因输血而引起的医疗纠纷,则可明确责任。

## 3 指导临床护理人员掌握正确的输血操作

在整个输血过程中,护士是输血成功的一个重要环节。在临床输血治疗中,护士对安全输血起最后把关作用。因此,首先应指导护士了解采供血机构的血液成分规格、性质、适应证、剂量、用法及注意事项;其次,输血护士要有高度的责任心,输成分血前护士要观察和记录患者的生命体征;再次,由 2 名医护人员对输血申请单、交叉配血实验报告和血袋标签上的内容

仔细核对,观察外观质量;最后,应到患者床边核对,无误后,遵照医嘱严格按照无菌操作技术将成分血用标准输血器输给患者,输血时要遵循先慢后快的原则,并注意成分血的用法,根据受血者的病情再调整速度,在开始输注的 5~15 min 要留在患者的身边;在 15 min 之后,要记录生命体征<sup>[3]</sup>。护理人员在输血整个过程要经常观察患者,发现不良反应及时处理。

**3.1 红细胞输注** 因制剂制备的方法不同,输前应充分摇匀,在输注的过程中常常还要将血袋反复颠倒多次,直到密集的红细胞混匀为止。红细胞制剂除生理盐水外,不可以加入任何药物,否则会造成凝集、凝固或溶血。在常温下输注一个单位红细胞一般不超过 3 h,避免血液在室温下放置时间过长而变质。

**3.2 浓缩血小板输注** 应选择较粗的静脉血管,使用较大的静脉针头(9~18 号)做穿刺,输注方法和红细胞相同,输注时速度达到患者可以耐受的速度为准。由于输注的速度快,护理人员不得离开病房,随时观察和护理。在运输和输注的过程中要注意保温,最佳温度为(22±2)℃,若因故未能及时输用,则应在常温下放置,每隔 10 min 轻轻摇动血袋(防止血小板聚集),严禁入 4℃ 冰箱暂存。

**3.3 粒细胞输注** 通过输血器缓慢静脉输注,在 1~2 h 内滴完。输注时应严密观察,一旦发生不良反应,立即停止输血并通知医生处理。

**3.4 新鲜冰冻血浆输注** 新鲜冰冻血浆是抗凝全血采集后,在 4℃ 离心,将血浆分出,6 h 内冰冻而成,内含多种血浆蛋白和全部凝血因子,在应用前取出于 37℃ 水浴箱内融化,经融化过的血浆在 10℃ 的环境中放置时间不得超过 2 h,如果暂时不用应在 4℃ 冰箱内存放,但必须在 24 h 内输注,放置过长会导致血浆蛋白变性、凝血因子失活。输注时选用国家标准的输血器,按医嘱结合患者的情况严格掌握输注的速度(一般为 5~10 mL/min)和用量,心功能不全、年老体弱和婴幼儿患者输注速度要慢,以防导致循环超负荷。

**3.5 冷沉淀** 是一种从血浆中提取的冷不溶物,400 mL 全血中提取冷沉淀物为 1 个单位,大约 20 mL。内含丰富的第Ⅷ因子、第Ⅴ因子、纤维蛋白原、血管性血友病因子。37℃ 水浴中融化后的冷沉淀,用输血器以患者可以耐受的最快速度输注,因故未能及时输用的冷沉淀不宜在室温下放置过久,不宜放 4℃ 冰箱,也不宜再冰冻,因为第Ⅷ因子最不稳定,很容易丧失活性,输注时可一袋一袋的快速输注;还可将数袋冷沉淀逐一汇总,并通过冷沉淀袋的出口部位加入少量生理盐水(10~15 mL)加以稀释后输注。

随着现代科技的飞速发展,各种高科技不断向输血领域渗透。对于成分输血是一个相当复杂的过程,只有依靠检验人员与临床医生、护士相互沟通、协作、配合,才能保证临床成分输血的安全、高效,使成分输血造福患者、服务人类。

## 参考文献

[1] 曹峻. 成分输血指南[M]. 上海: 复旦大学出版社, 上海医

科大学出版社, 2001: 121.

药, 2001, 23(6): 469-470.

[2] 高峰. 输血安全和临床输血概论[J]. 外科理论与实践, 2005, 10(1): 17-18.

(收稿日期: 2011-10-10)

[3] 王毅, 何路军. 成分输血的适应证和应用方法[J]. 河北医

## 快速血糖仪在意识障碍患者抢救中的应用价值

赵振锋(广西壮族自治区柳州市博爱医院 545007)

**【关键词】** 意识障碍; 快速血糖仪; 急诊

**DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.08.087** 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)08-1024-01

意识障碍是急诊内科常见的急危重症之一, 由于它发病急, 病情重, 病史资料不全, 问诊困难, 给早期诊断带来一定的困难, 在急诊科容易误诊。本院急诊科引入快速血糖仪后, 对此类患者的误诊率大为降低。现对本院 168 例意识障碍患者的临床资料进行分析, 并报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本院 2009 年 1 月至 2011 年 1 月院前急救以及急诊意识障碍患者 168 例, 其中男 95 例, 女 73 例。

**1.1.1 以意识障碍程度分组** A 组: 86 例轻度意识障碍, 主要症状是恍惚、淡漠、嗜睡、昏睡; B 组: 32 例, 主要表现为躁动、抽搐; C 组: 50 例, 表现为昏迷, 其中浅昏迷、压眶有反应者 21 例, 深昏迷 29 例。

**1.1.2 以年龄段分组** 婴幼儿组 82 例; 青壮年组 34 例; 中老年组 52 例。

**1.2 仪器** 采用德国 Roche 公司生产的快速血糖仪及其配套试纸条。

**1.3 方法** 意识障碍患者现场急救或入院后, 立即由专门经过床旁检验培训的医护人员直接用 75% 乙醇消毒手指或足跟, 用 Roche 配套自动取血笔以足够深度刺入, 自然流出足量血液, 并由快速血糖仪中的试纸条自动吸血测定, 结果记录在化验单上。

### 2 结果

168 例意识障碍患者快速血糖检测结果见表 1。在 168 例意识障碍患者中, 51 例患者快速血糖小于或等于 3.6 mmol/L, 占 30.3%; 血糖在 3.6~8.8 mmol/L 有 104 例占 61.9%; 而大于或等于 8.8 mmol/L 有 13 例占 7.7%。

表 1 168 例意识障碍患者快速血糖测定结果[n(%)]

| 组别   | n  | ≤3.6<br>(mmol/L) | 3.6~8.8<br>(mmol/L) | ≥8.8<br>(mmol/L) |
|------|----|------------------|---------------------|------------------|
| A 组  | 86 | 33(38.4)         | 48(55.8)            | 5(5.8)           |
| B 组  | 32 | 6(18.8)          | 24(75.0)            | 2(6.3)           |
| C 组  | 50 | 12(24.0)         | 32(64.0)            | 6(12.0)          |
| 婴幼儿组 | 82 | 35(42.7)         | 45(54.9)            | 2(2.4)           |
| 青壮年组 | 34 | 2(5.9)           | 28(82.4)            | 4(11.8)          |
| 中老年组 | 52 | 14(26.9)         | 31(59.6)            | 7(13.5)          |

**2.1** 在 A 组中, 33 例血糖小于或等于 3.6 mmol/L, 高达 38.4%, 其中 21 例血糖小于或等于 2.8 mmol/L(占 24.4%), 最低者仅 1.2 mmol/L。

**2.2** 在婴幼儿组中 35 例血糖小于或等于 3.6 mmol/L, 高达 42.7%, 其中 26 例血糖小于或等于 2.8 mmol/L(占 25.6%), 最小者亦为 1.2 mmol/L。中老年组中有 14 例血糖小于或等于 3.6 mmol/L(占 26.9%), 7 例大于或等于 8.8 mmol/L, 其中 5 例大于或等于 28.0 mmol/L。

### 3 讨论

**3.1 意识障碍的婴幼儿** 一般为重症呈急性病容, 多有感染发热的症状, 因而嗜睡、昏睡、躁动、抽搐甚至昏迷, 往往被认为是感染本身引起的, 从而忽略低血糖因素而引起误诊。而低血糖昏迷婴幼儿如不及时救治, 可引起脑水肿而致不可逆脑损害而致残, 甚至死亡。本文资料显示在婴幼儿组中 35 例血糖小于或等于 3.6 mmol/L, 其中 26 例血糖小于或等于 2.8 mmol/L(占 25.6%), 通过快速血糖检测, 血糖低于 2.8 mmol/L 者立即给予 50% 高渗葡萄糖 1~2 mL/kg 静脉推注, 并以 5% 葡萄糖注射液 250 mL 加能量合剂营养脑细胞; 昏迷时间长者, 适当使用脱水剂。由于诊断快速, 应对及时, 26 例血糖低于 2.8 mmol/L 患儿, 大部在 30 min 内迅速恢复意识, 无一致残。可见快速血糖仪具有使用方便、易于操作、时间短、需血量少、可多次反复检测的特点, 在意识障碍患儿抢救中的临床价值越来越大<sup>[1]</sup>。

**3.2 中老年组意识障碍患者**, 急诊时常误诊为心脑血管意外, 从本文可知这类患者部分是由血糖异常引起的。糖尿病患者节食过度和用药过量可引发低血糖, 而饮食控制不好及用药不当则引起酮症酸中毒, 两者都可以出现昏迷, 症状与心脑血管意外类似。本文资料显示, 由于快速血糖监测的应用, 能够及时排除由于糖尿病引起的酮症酸中毒昏迷、高渗性昏迷、低血糖昏迷, 减少了由于各种检查、化验等延误的抢救时间, 从而减少了医疗纠纷的发生及因医疗行为所致的不良后果<sup>[2]</sup>。

**3.3 快速血糖仪的使用** 必须按标准的操作程序操作, 使用的医护人员须专门经过床旁检验培训, 仪器定期清洁保养, 测定结果要定期与大型生化仪器进行比对, 比对合格后方可使用。

### 参考文献

- [1] 郝卫军, 刘岩, 蔡小兵, 等. 血糖监测仪临床应用价值探讨[J]. 中国临床保健志, 2005, 8(3): 238-239.  
[2] 陈娟华. 糖尿病高危患者新入院快速血糖检测的探讨[J]. 中国实用护理杂志, 2004, 20(2): 211-212.

(收稿日期: 2011-10-22)