

2019 ~ 2023 年英德市人民医院临床用血情况分析

林志娜

广东省清远市英德市人民医院输血科 广东清远 513000

摘要: 目的 回顾性分析英德市人民医院临床用血数据, 为血液采集、成分制备、血液供应和血液资源调配管理提供参考。方法 对英德市人民医院输血科管理信息系统回顾性分析 2019 ~ 2023 年该医院血液供应的变化情况, 对各成分血使用状况进行分析。结果 英德市人民医院 2019 ~ 2023 年血液成分输注量红细胞、血浆、冷沉淀、血小板占比分别为 46.19%、36.37%、16.67%、0.77%, 成分输血比例均为 100%; 年度血液使用总量差异性不大, O 型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为 40.90%、44.81%、43.43%; A 型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为 26.72%、25.20%、26.06%; B 型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为 26.32%、24.47%、25.31%; AB 型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为 6.06%、5.52%、5.20%。结论 近 5 年英德市人民医院临床用血以红细胞和血浆为主, 各种成分血以 O 型为主, A 型、B 型次之, AB 型最少, 定期开展临床用血分析, 有助于指导临床用血持续改进及血液资源的储备调度。

关键词: 临床用血; 输血; 分析; 血液资源

在面对某些疾病时, 输血是拯救生命的唯一方法^[1]。随着医学进步、医疗机构组织架构优化和输血在临床救治中作用的不可替代, 输血科建设越来越受到临床各方的关注^[2]。英德市人民医院于 2015 年核定为三级综合医院, 2017 年 7 月独立设置输血科, 2023 年 7 月通过三级甲等综合医院评审, 临床用血管理日益复杂多变, 科学合理存储和调配各类血液制品, 节约血液资源, 尤显重要。为进一步指导优化临床用血, 合理利用血液资源及提高用血安全, 现对该院 2019 年 ~ 2023 年临床用血情况进行统计分析, 报告如下。

1 材料与与方法

1.1 材料来源

从英德市人民医院输血科穿越医院血液联网系统收集获取 2019 年 ~ 2023 年血液制品使用数据, 包括总量, 全血、各成分用血、各血型用血量及占比等。

1.2 方法

本次研究中各血液品种用量统计单位 (U), 依据国标《GB18469-2012 全血及成分血质量要求》和《血站技术操作规程 (2019 版)》相关规定, 即每 200mL 全血计 1U; 200mL 全血分离制备的红细胞计 1U; 1 个治疗量单采血小板计 10U; 100mL 血浆计 1U; 200mL 全血制备的冷沉淀计 1U。成分输血率 = 成分血用量 / (全血用量 + 成分血用量) × 100%^[3]。

1.3 统计学分析

所有临床用血信息利用 Excel2007 进行数据的汇总和分析处理, 计数资料以用血量和占比表示。

2 结果

2.1 临床用血状况

2019 ~ 2023 年英德市人民医院临床血液使用总量 2019 年最少, 2022 年最多, 其余各年份略有增减, 幅度为 -8.85% ~ 16.45%, 其中 2020 年较 2019 年增加 11.56%, 2021 年较 2020 年下降 1.22%, 2022 年较 2021 年增加 16.45%, 2023 年较 2022 年下降 8.85%; 成分输血比例均为 100%, 临床应用红细胞占比最多, 其次是血浆和冷沉淀, 血小板最少, 构成比分别为 46.19%、36.37%、16.67%、0.77%; 见表 1。

表 1 2019-2023 年英德市人民医院临床用血情况

| 年份 | 用血总量 (U) | 红细胞 (U, %) | 血浆 (U, %) | 冷沉淀 (U, %) | 血小板 (U, %) | 成分输血率 |
|------|----------|------------------|-----------------|----------------|--------------|--------|
| 2019 | 9203.00 | 4182.00 (45.44) | 3770.00(40.96) | 1241.00(13.48) | 10.00(0.11) | 100.00 |
| 2020 | 10267.25 | 4696.75 (45.74) | 3322.50(32.36) | 2098.00(20.43) | 150.00(1.46) | 100.00 |
| 2021 | 10142.50 | 5191.50 (51.19) | 3576.00(35.26) | 1285.00(12.67) | 90.00(0.89) | 100.00 |
| 2022 | 11810.50 | 5285.00 (44.75) | 4424.50(37.46) | 2051.00(17.37) | 50.00(0.42) | 100.00 |
| 2023 | 10765.75 | 4751.25 (44.13) | 3890.00(36.13) | 2024.50(18.81) | 100.00(0.93) | 100.00 |
| 合计 | 52189.00 | 24106.50 (46.19) | 18983.00(36.37) | 8699.50(16.67) | 400.00(0.77) | 100.00 |

2.2 不同血液品种及血型使用情况

该医院近5年不同血液品种不同血型O型用量最多，其次是A型、B型，AB型用量最少。其中O型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为40.90%、44.81%、43.43%；A型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为26.72%、25.20%、26.06%；B型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为26.32%、24.47%、25.31%；AB型红细胞、血浆、冷沉淀占比分别为6.06%、5.52%、5.20%；由于血小板近5年整体用量较少，本文不予统计分析。详见表2-表4。

表2 2019-2023年各血型红细胞使用情况 [U(%)]

| 年份 | A型[U(%)] | B型[U(%)] | O型[U(%)] | AB型[U(%)] |
|------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 2019 | 1110.50(26.55) | 1079.50(25.81) | 1719.00(41.10) | 273.00(6.53) |
| 2020 | 1235.00(26.29) | 1181.25(25.15) | 1965.00(41.84) | 315.50(6.72) |
| 2021 | 1373.50(26.46) | 1407.50(27.11) | 2068.50(39.84) | 342.00(6.59) |
| 2022 | 1481.50(28.03) | 1382.00(26.15) | 2149.50(40.67) | 272.00(5.15) |
| 2023 | 1240.50(26.11) | 1295.25(27.26) | 1956.50(41.18) | 259.00(5.45) |
| 合计 | 6441.00(26.72) | 6345.50(26.32) | 9858.50(40.90) | 1461.50(6.06) |

表3 2019-2023年各血型血浆使用情况 [U(%)]

| 年份 | A型[U(%)] | B型[U(%)] | O型[U(%)] | AB型[U(%)] |
|------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 2019 | 936.50(24.84) | 922.50(24.47) | 1660.00(44.03) | 251.00(6.66) |
| 2020 | 1004.50(30.23) | 685.50(20.63) | 1479.00(44.51) | 153.50(4.62) |
| 2021 | 759.50(21.24) | 786.50(21.99) | 1814.50(50.74) | 215.50(6.03) |
| 2022 | 1049.50(23.72) | 1121.00(25.34) | 1985.00(44.86) | 269.00(6.08) |
| 2023 | 1034.50(26.59) | 1129.00(29.02) | 1567.50(40.30) | 159.00(4.09) |
| 合计 | 4784.50(25.20) | 4644.50(24.47) | 8506.00(44.81) | 1048.00(5.52) |

表4 2019-2023年各血型冷沉淀使用情况 [U(%)]

| 年份 | A型[U(%)] | B型[U(%)] | O型[U(%)] | AB型[U(%)] |
|------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 2019 | 198.00(15.95) | 338.00(27.24) | 646.00(52.05) | 59.00(4.75) |
| 2020 | 646.00(30.79) | 569.50(27.14) | 780.50(37.20) | 102.00(4.86) |
| 2021 | 329.50(25.64) | 329.00(25.60) | 555.00(43.19) | 71.50(5.56) |
| 2022 | 524.50(25.57) | 406.50(19.82) | 1031.00(50.27) | 89.00(4.34) |
| 2023 | 569.50(28.13) | 559.00(27.61) | 765.50(37.81) | 130.50(6.45) |
| 合计 | 2267.50(26.06) | 2202.00(25.31) | 3778.00(43.43) | 452.00(5.20) |

3 讨论

在临床医学技术发展过程中，输血是一项十分重要的医疗措施，对于外科手术，尤其是创伤大量出血或较大手术的病人来说，输血技术对其疾病恢复具有非常关键的影响意义^[4-5]，但是，输血是一把“双刃剑”，在拯救生命的同时也可导致多种不良反应发生，包括但不限于过敏反应、发热反应、传播输血疾病等，严重情况下可导致患儿死亡^[6-7]。为了使血液输注更合理更科学，避免不必要的血液输注和最大限度提高血液的使用效率，及时开展临床用血情况分析是一项十分关键的举措。本研究结果显示，2019~2023年英

德市人民医院临床输血量总体差异性不大，2020年及2022年均较前一年有小幅上升，这可能与新冠疫情防控政策对县区级医疗就医秩序产生的影响有关。在疫情防控背景下，群众前往珠三角等一线城市三甲医院就诊受到一定限制，该医院作为该县域首家三级综合型医院成为大多数长期需要输注血液制品的患者首选。目前，临床上常用的血液制剂有红细胞、血浆、冷沉淀、血小板等，每种血液制剂均有其相应的适应证^[8]。英德市人民医院近5年成分输血比例均为100%，成分输血已是衡量医院或医疗机构水平高低的重要标志^[9]，规范的医疗用血管理及实施全面的用血质量控制可以提高临床输血治疗效果，更有效地利用好血液资源，减少与输血相关不良事件的发生。该医院2023年7月成功创建三级甲等综合医院，临床医疗技术及输血管理面临更高要求，血液的检测、发放、输注、储血计划、用血预警及调配等，均需要丰富的专业知识和各科室的沟通协作。“血荒”与血液制剂过期报废都会对医疗秩序及义务献血工作带来不可逆的影响。

红细胞主要用于提高患者血液携氧能力，缓解缺氧引起的临床症状及体征，因此在失血患者、贫血患者中应用较多^[10]。血浆主要用于补充凝血因子，防治凝血因子缺乏或功能异常而继发的出血或出血倾向^[11]。此外，在抢救大量失血患者，以及血浆置换术、人工肝治疗术的过程中，常需要大量使用血浆^[12-13]。冷沉淀则用于补充Ⅷ因子、ⅩⅢ因子、纤维蛋白原、血管性血友病因子、纤维蛋白等，因此冷沉淀可以用于甲型血友病、纤维蛋白原异常等患者的治疗^[14]。血小板在防治血小板缺乏或功能异常而引起的出血或出血倾向过程中，发挥十分重要的作用^[15]。本研究结果显示，2019~2023年英德市人民医院红细胞、血浆、冷沉淀及血小板的使用量占比分别为46.19%、36.37%、16.67%、0.77%，提示英德市人民医院血液保存及输血技术的提升和发展仍具有较大的提升空间，特别是一些少见病、罕见病的临床用血需求更考验着医院的用血管理科学性及其临床医疗技术的发展程度。如输注血小板具有止血、促进凝血、改善贫血、增强机体免疫功能、治理再生障碍性贫血、骨髓增生异常综合征等，近年该院临床输注血小板用量较少，除了加强宣传合理输注及促血小板生长药物的有效运用外，与该院对血小板减少和某些特殊血液性疾病治疗开展较少有关。

本研究的结果还显示，2019~2023年临床输血中，O

型用血量最多,其次是A型、B型,AB型用量最少。分析其原因可能与临床不同血型需求量与健康患者的血型分布差异有关,因此输血科在制订采供血计划、各血站之间血液调配计划时可根据上述结果进行针对性调整,以防止出现缺血或大量成分血过期报废情况。同时也可参考组建辖区无偿献血者血型分类数据库,定期掌握志愿者动态及组织专项献血讲座,逐步形成扩大定向献血队伍,提升辖区紧急用血时更具针对性的快速动员反应机制。

参考文献:

- [1] 胡佳林,周浩锋.某医院5年来临床用血情况分析[J].临床血液学杂志,2017,30(10):780-783.
- [2] 余泽波,阙文君,詹廷西,等.输血科的功能定位及其实现[J].中国输血杂志,2020,33(5):421-424.
- [3] 卢汉文,许欣宜,吴跃平.某三甲儿童医院2016年~2020年临床用血情况分析[J].智慧健康,2022,8(8):193-196.
- [4] 胡润琴,薛丽萍,邱太华,等.临沧市人民医院临床用血现状调查分析[J].中外医学研究,2016,14(17):59-60.
- [5] 丁娥,田申,程敏,等.某三级甲等医院医务人员血源性职业暴露现状调查[J].中华劳动卫生职业病杂志,2019,37(8):593-596.
- [6] 尹明伟,徐军,曾智,等.331名患儿输血不良反应调查及影响因素分析[J].中国输血杂志,2018,31(2):184-186.
- [7] 罗冰,李晓丹.15594例受血者中输血不良反应相关因素及预防措施分析[J].临床输血与检验,2017,19(1):36-39.
- [8] 杨柳,何华庆.2018-2022年南昌地区医院用血情况的调查分析[J].实验与检验医学,2024,42(1):128-130.
- [9] 李茉.2017年-2019年佛山市顺德区医院临床用血分析[J].黑龙江医学,2021,45(7):777-778.
- [10] 王婧.成分输血在贫血中的适应证[J].临床内科杂志,2019,36(10):665-667.
- [11] 毕亮,罗婷,刘润,等.新鲜冰冻血浆在危重症患者中应用的进展[J].临床麻醉学杂志,2022,38(3):313-317.
- [12] 中国输血协会临床输血专业委员会.创伤性出血患者血液管理专家共识(2022年版)[J].中国临床新医学,2022,15(6):469-476.
- [13] 袁宏玲,李倩.慢加急性肝衰竭非生物型人工肝支持治疗进展[J].海南医学,2023,34(7):1039-1043.
- [14] 李庚娣,郑瑶玲,刘永梅,等.血管性血友病因子活性检测在病毒灭活冷沉淀质量控制中的应用[J].实验与检验医学,2017,35(1):122-123.
- [15] 黄泉,罗婷,吴安石.围术期血小板输注的研究进展[J].临床麻醉学杂志,2020,36(4):401-403.

作者简介:

林志娜(1990—),女,汉族,广东省英德市,本科,英德市人民医院,检验技师,临床输血与检验技术。