

术前信息化自体输血评估作用的分析

徐秀凤 胡晓明

福建医科大学附属漳州市医院 363000

【摘要】目的 调查分析术前信息化自体输血评估流程对开展自体输血工作的作用。**方法** 统计对比 2018 年 1 月-2022 年 12 月本院自体输血例数及总量、主要手术科室的贮存式自体输血量及手术患者自体输血率、2021 年与 2022 年同期全院及外科各种形式的自体输血例数及数量情况。**结果** 2022 年本院贮存式自体输血和术中自体输血的例数、输血量均高于以往各年；2022 年的自体输血总量相比 2016 年同期增加了 44.1%，其中贮存式自体输血量相比却减少了 28.7%，而术中自体输血量相比增加了 49.0%。**结论** 借助信息系统开展术前自体输血评估流程，加强了输血科、麻醉科和临床科室三方之间的沟通，对自体输血的开展起到了积极的促进作用。

【关键词】 术前；信息化；自体输血；评估

【中图分类号】 R457.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 1002-3763 (2023) 08-017-02

输血是一种重要的治疗措施，在临床医疗中有着不可替代的作用。当前我国临床用血 > 95% 来自各级、各类血站。同种异体输血不可避免存在输血不良反应和输血传播疾病等风险。自体血自用，可以彻底改变医院目前择期手术患者血液来源的方式，而且将极大减轻我国供血机构血源供应不足的压力，越来越受到医患双方的重视。现对本院近 4 年的自体输血情况，特别是术前自体血评估流程开展前后的自体输血情况进行了调查统计，现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

调查信息来自抽取的 2018 年 1 月-2022 年 12 月本院妇科、甲状腺血管外科、肝胆外科、泌尿外科、骨科、胸外科、神经外科、耳鼻喉科、胃小肠外科等开展自体输血的临床病历 2835 份，其中男性患者病历 1508 份，女性患者病历 1328 份，年龄范围 18-70 岁。

1.2 方法

1.2.1 统计指标

对本院近 5 年各手术科室开展自体输血的例数、输血量、自体输血率等进行汇总、统计与分析。

1.2.2 术前自体输血评估

本院自 2022 年 1 月开展了术前自体输血评估流程，其流

程如下：医生手术备血前必须先进入临床自体输血评估模块（紧急用血可外），可选择“贮存式自体输血评估单”或者“术中自体输血评估单”。点击相应的评估单后可看到患者的基本信息：姓名、性别、年龄和登记号，以及该患者与自体输血相关的实验室检测项目结果，包括：血红蛋白（Hb）、红细胞比容（Hct）、血小板计数（Plt）、凝血酶原时间（PT）和活化部分凝血活酶时间（APTT）。若患者上述检测结果符合自体输血指征的实验室指标要求 [Hb > 110g/L；Hct > 0.33%；血小板计数：(100 - 300) × 10⁹/L；11s < PT < 14s；20s < APTT < 37s]，系统则在对应的“适合”一栏中自动出现“√”标识；同时医生还需进一步根据患者的临床情况评估患者是否符合下列自体输血的临床标准：1) 患者心肺功能正常；2) 无肿瘤血行转移；3) 无严重心血管系统疾病；4) 无细菌感染。如果医生评估后在系统上确认符合进行自体输血，则其可以进一步录入、上传或打印贮存式自体输血申请单或术中自体输血（急性等容血液稀释、回收式）申请单，分别提交输血科或麻醉科进行自体输血前的相关准备。

2 结果

从表 1、表 2 中可以看出 2018-2021 年部分用血量较大的重点手术科室的贮存式自体输血量、手术患者自体输血率都有较大提高。

表 1：2018-2021 年全院自体输血例数及自体输血备量 (mL)

	2018		2019		2020		2021	
	n	输血量 (mL)	n	输血量 (mL)	n	输血量 (mL)	n	输血量 (mL)
贮存式自体输血	41	15200	134	51000	82	32300	85	35900
术中自体输血	580	128900	600	121990	708	125900	912	150900
合计	621	144100	734	127090	790	158200	997	186800

表 2：2018-2021 年手术科室贮存式自体输血量 (mL)

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
妇科	400	1200	0	0
胸心血管外科	4400	4800	5200	5000
肝胆外科	400	800	1200	1500
泌尿外科	400	0	0	0
骨科	400	1200	800	2000
神经外科	2000	2800	3200	4800
耳鼻喉外科	0	0	0	0
胃小肠外科	0	800	800	400
结直肠外科	800	1200	1200	1500

2021 年与 2022 年同期自体输血对比，2021 年全院自体输

血例数为 997 例，自体输血量为 186800mL，其中外科贮存式自体输血量 35900mL，外科术中自体输血量（术中急性等容血液稀释、回收式）为 150900mL。2022 年全院自体输血例数为 1285 例，自体输血量 250400mL，其中外科贮存式自体输血量 25000mL，外科术中自体输血量（术中急性等容血液稀释、回收式）为 224800mL。说明 2022 年与 2021 年比较，全院自体输血例数及自体输血量、外科重点用血科室的术中自体输血量等都有不同程度提高；而外科术前贮存式自体输血量有所下降。

3 讨论

本调研结果表明：自从 2021 年开展术前自体输血评估流程后，本院自体输血无论是例数还是输血量都有了大幅度的

提高(表1)。2022年2与2021年自体输血对比数据表明:继2021年开始手术备血前须常规进行自体输血评估的管理流后,全院的自体输血例数、自体输血量、术中自体输血量仍稳中有升,但外科术前贮存式自体输血量有所下降,这表明手术科室从术前贮存式自体输血逐步转向术中自体输血为主,同时也减少了可能由于术中患者出血不多而不输自体血导致的血液报废量;同时,由于术中自体血没有经过储存,较贮存式自体血能更好地发挥生理作用。加之异体输血可能带来的输血后免疫抑制、非溶血性发热反应、同种异体血液免疫致敏、血小板输注无效、习惯性流产、输血后急性肺损伤、输血后移植物抗宿主病等尚无法避免的副作用,使得我国有关临床用血和输血传播疾病的统计资料更加敏感。推广和采用自体输血不但可以避免异体输血的3大风险——传播疾病、输血后免疫抑制和同种血液免疫——对提高输血安全具有重要意义,而且通过不断开发和利用自体血液资源有助于减少临床对异体血液需求,进而缓解我国临床用血供求矛盾和提高临床输血安全性。临床手术科室备血前必须先进入自体输血评估系统(紧急用血可除外),这对于宣传及普及自体输血的

(上接第15页)

既往实施开腹手术治疗,虽然能够获得较为满意的临床效果,但且有一些不容忽视的缺点,比如会对患者造成较大创伤、并发症较多、恢复缓慢等,在很大程度上显著限制开腹手术的应用。腹腔镜阑尾炎切除术,有创伤低、出血少、并发症少的优点,对疾病的控制效果满意,且更加有利于患者及早恢复^[3-4]。

本文获得结果:腹腔镜组的切口长度更短,且出血量、排气时间、住院时间均短于开腹组,腹腔镜术后并发症发生率、VAS评分均低于开腹组, $P < 0.05$ 。证明腹腔镜手术与开腹手术相比更具优势,微创术式所需切口小,且能够减少创伤,缩短恢复时间。而腹腔镜手术具备更高的安全性,通过腹腔镜的辅助,避免了一些盲目操作,减少了腹腔脏器受到的不良影响,使术后并发症发生率更低。腹腔镜组患者治疗优良率稍高于开腹组,但两组比较无统计学差异, $P > 0.05$ 。表明腹腔镜手术与开腹组手术效果相当,均能够帮助患者控制病情^[5]。

综上所述,急性阑尾炎实施腹腔镜和开腹手术均能够获得

相关知识及要求发挥了积极作用,同时也培养了临床医生开展自体输血的意识。临床自体输血评估流程借助于电子系统、依据实验室检测结果自动来做患者自体输血适应证的初评估,临床情况评估也采用选择打“√”方式,这在一定程度减轻了临床医生的工作量,提高了工作效率;该评估系统通过网上自动回传相关数据,网上申请自体输血,使得临床科室与输血科、麻醉科之间的沟通更加方便及时,配合也更加密切,因此,术前自体输血评估电子系统容易为各临床科室及麻醉科所接受及应用,为临床推广自体输血提供更便捷且更有效的信息化手段。

参考文献

- [1] 李洪利,徐东,尚学斌,等.自体输血技术在心脏外科手术中的应用[J].中国临床医生,2014,42(6):58-60.
- [2] 刘丽娟.自体输血在心脏直视手术中的效果及节约用血分析[J].临床输血与检验,2014,16(4):396-398.
- [3] 欧阳锡林,陈冠依.术前自体储血技术:健康自体输血的新模式[J].中国输血杂志,2017,30(12):1321-1323.

满意临床疗效,而腹腔镜手术安全性更高,且有创伤低、恢复快等优势,值得应用。

参考文献

- [1] 李永超,王甲天.腹腔镜与开腹手术治疗急性阑尾炎穿孔的比较[J].中国微创外科杂志,2022,14(4):327-330.
- [2] 王怀科,朱泽卫.腹腔镜和开腹阑尾切除术在治疗急性阑尾炎中的临床对比分析[J].中国煤炭工业医学杂志,2021,18(9):1510-1514.
- [3] 杨跃涛,谷丽新,王玉华.腹腔镜手术与传统开腹手术治疗急性阑尾炎的临床疗效探讨[J].中国医药导刊,2022,16(3):434-435.
- [4] 汤浩,孙健,吴登峰.腹腔镜下阑尾切除术与开腹阑尾切除术在穿孔性阑尾炎中的疗效及安全性分析[J].河北医药,2021,38(9):1318-1320.
- [5] 孙桂富.对比分析腹腔镜阑尾切除术与开腹阑尾切除术治疗急性阑尾炎的疗效及安全性[J].中外医学研究,2020,12(32):141-143.

(上接第16页)

婴儿以纯母乳喂养的方式可以与其生长发育需求相适应。虽然人工喂养方式也可以满足婴儿所需奶量,但如果配方奶粉缺乏合理性,也会影响婴儿营养的摄取效果。

综上所述,为有效降低婴儿患有维生素D缺乏性佝偻病的几率,应当在日常工作中,积极开展宣传教育工作,对孕妇实施必要的指导,要尽量多地参与户外运动,并且通过晒太阳补充维生素D,有效地减少胎儿出生后患有维生素D缺乏性佝偻病的几率。在孕期阶段,孕妇饮食也十分关键,要保证营养均衡,并对所需物质加以补充。食物要容易吸收和消化,可以多食用鱼类,优质蛋白含量丰富且富含维生素D和钙质,可以补充孕妇体内钙含量。在孕妇分娩后,使其正确认知母乳喂养的重要性,保证婴儿喂养更加合理^[5]。在婴儿4月龄以后,应适当地添加含有丰富钙质的食物。与此同时,要尽量增加户外晒太阳的时间,同时,也应当对婴儿家长进行指导,及时添加维生素D与钙剂,定期进行健康体检。必须采取科

学合理的预防策略,才能够使婴儿患有维生素D缺乏性佝偻病的几率不断下降,促进其健康成长。

参考文献

- [1] 殷松,刘永春.3岁内儿童维生素D缺乏性佝偻病相关发病因素分析[J].实用临床医药杂志,2021,19(z1):8-9,13.
- [2] 沈华,吴小勇.社区婴儿家长佝偻病防治知识的知晓率及影响因素[J].中国妇幼保健研究,2022,26(4):802-804.
- [3] 郭红莉.社区婴幼儿维生素D缺乏性佝偻病防治调查分析[J].医学美学美容(中旬刊),2022(1):569-569,570.
- [4] 韩素玲,周晓燕.高邮市2019年婴幼儿家长维生素D缺乏性佝偻病知识调查结果分析[J].中国乡村医药,2021(15):71-72.
- [5] 谢顺英,罗炎姣.儿童营养性维生素D缺乏性佝偻病合并缺铁性贫血的临床分析[J].中国药物经济学,2021(z1):238-239.