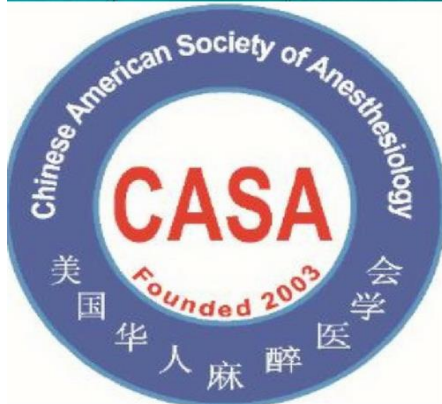


CASA BULLETIN OF ANESTHESIOLOGY



THE OFFICIAL PUBLICATION OF
CHINESE AMERICAN SOCIETY
OF ANESTHESIOLOGY(CASA)
ISSN: 2471-0733

Editor-in-chief

Jeffrey Huang, MD

Associate Editors

Cathy Cao, MD,

Jiapeng Huang, MD, PhD

Yunping Li, MD

Jinlei Li, MD, PhD

Chris Lee, MD, PhD

Lixin Liu, MD, PhD

Hong Wang, MD, PhD

Xiaoyan Zhang, MD

Henry Zhou, MD, PhD

Guest Editor

Chong Lei, MD

Honorary Editor-in-chief

David Tang, MD, Henry Liu, MD

Editorial contact: casabulletinofanesthesiology@gmail.com

Table of Contents

CASA 会员新闻.....	2
业内新闻	6
佳文共享	7
Interesting case discussion (ICD)讨论.....	10
会议报告	11
会员佳作.....	13

2016 CASA Chicago 聚会

一年一度的 ASA 在芝加哥市举行。CASA 也与此同时举行了 CASA 聚会。近百名来自美国和中国麻醉医师的参加了聚会。来自中国的代表团包括：刘进，米卫东，姚尚龙，郭向阳，苏帆，徐军美，王东信，姜丽毕，范守仁，左云霞，白雪等。ICAA 院长童传耀，左志义，刘虹，周少凤也参加了晚会。ASA 现任主席 Daniel Cole, 副主席 Beverly Philip, 前任主席 JP Abenstein, IARS 主席 Davy Cheng 到会并讲话。会议由 CASA 侯任主席李韵平，副主席冯鸿辉主持。主席周海峰做了 CASA 一年来的成果总结。ASA 前任主席 JP Abenstein 和黄文起获得 CASA 荣誉会员的证书。2016 年 CASA 最佳会员奖发给了会员黄建宏。会后大家一起品尝芝加哥中国会馆的美食，最后大家在激情的音乐中尽情跳舞。晚会圆满成功。本次活动由迈瑞公司赞助的。迈瑞公司的市场经理 Jeff 代表迈瑞对大会发表讲话。





芝加哥 ASA 活动之一就是听美国前总统 George Bush 的演讲。晚会安排在 Ritz Carlton 举行。CASA 会员周海峰，汪红，李成付，刘兆平，黄建宏应邀参加。Bush 总统讲了许多当年作总统时的经历，尤其是当年如何作重要决策。也讲述了离开白宫后的生活。他 5 年前开始学画画，已经开始出版自己的画册了。真是活到老学到老。Bush 总统的演讲十分风趣幽默，笑话连篇，整个会场笑声不断。会后每个参会员得一本由总统亲自签名的他写的传记。这活动给参加 ASA 的麻醉医生们留下深刻印象。



本次 ASA 年会还设立了中国专场。华西刘进教授和协和医院赵晶教授作了精彩演讲。



CASA 会员 汪红主持 ASA 2016 Forum：围术期超声在急诊手术中的应用. 汪红（美国，西弗吉尼亚大学，麻醉科教授和副主任），左云霞（中国，华西大学，麻醉科教授和副主任）和 Samuel Perov (美国，韦恩大学，麻醉科教授)分别对围术期超声在术前，术中和术后的应用做了详细介绍。汪红教授以两个实例开始，总结了超声应用的重要性。而左云霞教授通过在中国华西超声在小儿手术中的应用使听众难以忘怀。Perov 教授讲课的重点是超声引导的阻滞在创伤病人中的应用。虽然是大会的最后一个下午，听众还是依依不舍。会后还专门来要求明年是否可以继续。



CASA 会员 刘恒意教授在 10 月 22 日，参加在山东新时代药业宾馆召开“围手术期麻醉与镇痛管理研讨会”。刘恒意教授的报告题目为《吸入麻醉及 NSAIDs 药物在美国的临床应用》。刘教授从自身经验出发，用诙谐幽默的语言阐释了美国与中国的麻醉镇痛管理现状。刘教授指出在美国首选的全麻方式是吸入麻醉，而在吸入麻醉中又以七氟烷最为常用；在围手术期镇痛方面，美国已经严格限制阿片类药物的使用，推荐多模式镇痛，而在多模式镇痛中酮咯酸氨丁三醇和对乙酰氨基酚则是最常使用的 NSAIDs 药物。



2017 的医疗保健趋势的路线图

在 2014 医院聘用医生的人数增长百分之 58 人数 249000。加上合同医生，这个数字今天达到约 540000 名医生

根据未来的医生供应和需求， 预计 2025 短缺 46100 至 90400 名医生，包括短缺 12500 至 31100 初级保健医生和 28000 的短缺 63700 非初级保健医师

每年，美国医师看四种专科的病人，每名医生平均花费 785 小时处理报告质量的措施。医生和工作人员所花费的时间转化为一个平均每名医生的平均费用为 40069 美元，

医生对医疗保险和新付费法（MACRA）认识有限。根据质量测量支付模式从 2017 开始。根据服务数量付款（fee for service）将于 2019 年初结束。

在美国各地医生的领导发展培训计划越来越多。

http://www.hhnmag.com/articles/7601-road-map-to-health-care-in-2017-aha-environmental-scan?utm_campaign=090716&utm_medium=email&utm_source=hhndaily&utm_source=hhn&utm_medium=email&utm_campaign=090716&eid=253165988&bid=1519625

NEJM 要点摘要



雷翀, 博士, 第四军医大学第一附属医院麻醉科

2016-9-8 本周 NEJM 摘要

1. CPAP for prevention of Cardiovascular events in obstructive sleep Apnea. N Eng J Med 375:919-931. Sep 8,2016. NCT00738179. ACTRN12608000409370. The Sleep Apnea Cardiovascular Endpoints (SAVE) Trial.

睡眠呼吸暂停患者心血管事件风险增加。纳入 2717 例, 45-75 岁中重度睡眠呼吸暂停伴有冠心病或脑血管疾病患者接受 CPAP+常规治疗或者单纯常规治疗。首要观察指标是严重心脑血管事件导致的死亡。结果 CPAP 不能减少中重度患者心血管事件的风险, 但患者夜间呼吸暂停次数减少, 生活质量和情绪有明显改善。

CPAP 能显著改善低氧和上呼吸道梗阻, 但是对此类心血管事件发生率作用未知, 本项研究结果表明 CPAP 不能减少严重心脑血管事件导致的死亡。但存在以下问题: 阴性结果产生的原因到底是因为此类患者没有发生显著的心血管事件导致 CPAP 的作用没有体现出来, 还是因为患者使用 CPAP 的时间不够长, 不足以体现出其对心脑血管事件的益处? 基于以往的研究结果, 后者的可能性更大。此研究中, 患者夜间使用 CPAP 的平均时间为 3.3 h, 还不到一半的睡眠时间。另外一个问题是使用 CPAP 的时机, 在快动眼睡眠 (REM) 时项使用效果可能更好, 因为此时呼吸暂停和低氧发生的时间更长。

2. **Review article.** The Changing Face of Clinical Trials: The primary outcome is positive – Is that good enough? N Eng J Med 375:971-979. Sep 8,2016.

当一项研究的首要观察指标获得了阳性结果即 $P < 0.05$ ，是不是就足够了呢？其实在解读的时候应该仔细分析所有的证据，包括次要指标、安全问题、样本量和研究的质量。

- 当首要观察指标是阳性的时的关键问题。首要观察指标获得统计学上的显著性是采用新疗法的必要条件，但仅有这些还不够。最终做出改变临床实践的医学决策需要对研究结果进行深入的分析并综合之前相关研究的结果，在获得阳性结果之后，也需要问问以下问题：
- P 值小于 0.05 就够了吗？ P 值 < 0.05 时，也有 5% 的假阳性率。如果需要获得真的差异，可能需要更小的 P 值。
- 疗效好的程度是什么？除了有统计学差异，还应该具有临床意义。这需要考虑相对尺度（计算相对风险和风险比）和绝对尺度（随访中事件的发生率和需要治疗的比率）。此外不确定的程度还和 95% 可信区间有关。

Table 1. Key Questions to Ask When the Primary Outcome Is Positive.

<p>Does a P value of < 0.05 provide strong enough evidence?</p> <p>What is the magnitude of the treatment benefit?</p> <p>Is the primary outcome clinically important (and internally consistent)?</p> <p>Are secondary outcomes supportive?</p> <p>Are the principal findings consistent across important subgroups?</p> <p>Is the trial large enough to be convincing?</p> <p>Was the trial stopped early?</p> <p>Do concerns about safety counterbalance positive efficacy?</p> <p>Is the efficacy–safety balance patient-specific?</p> <p>Are there flaws in trial design and conduct?</p> <p>Do the findings apply to my patients?</p>
--

- 首要观察指标临床上是否重要？某些临床试验中使用的是替代的临床指标，这些指标的选择是否合适。还有一些研究中使用复合结局事件作为观察指标，此时应该详细分析是那些结局事件产生了阳性结果。
- 次要观察指标是否支持结论？如果次要观察指标也显示出某项治疗的有效性，下阳性结论时就更有底气。
- 在进行亚组分析时，是否有相同的发现？若亚组分析时某些患者不能从治疗中获益，在下结论和处理此类特殊患者时需要特别谨慎。
- 试验样本量是否足够大能够获得令人信服的结果？样本量小的试验缺乏检验效能，获得的阳性结果有可能是假阳性。
- 试验是否过早地结束了？有时候试验早早地结束了，是因为中期分析中获得了很强的证据显示治疗有效。但这可能夸大了治疗的有效性，随着研究的进展可能显示治疗有效，也可能无效。
- 对于安全性的考虑是否能抗衡阳性的有效性？若治疗有效，需要考虑到是否有安全因素影响或抵消其效果。
- 安全性和有效性的平衡是否存在患者特异性？有些治疗可能对某些特定的患者有效，也可能增加特定患者的风险。此时需要对个体患者的风险和收益进行权衡。
- 在试验设计和实施阶段是否存在缺陷？

- 研究结果是否能用于我的患者？试验的结果只反映试验纳入患者和在试验进行条件下有效，其结论是否能外推至所有患者值得仔细推敲。单中心的研究结果推广的时候也应该非常谨慎。

病人要维权，医护人员怎么办？

62 岁男性病人计划做前列腺切除术。既往史：健康，没有手术史。手术当天入室后，麻醉诱导顺利，气管插管。摆体位时，发现病人右下肢上绑有一个微型录音机。录音机开关是开着，而且可以看到从病人进入医院后就一直在录音。怎么办？

CASA 新青年之夜

正值中华医学会第 24 届全国麻醉学术年会（CSA2016）在广州召开之际，为加强国内麻醉同道与海外华人麻醉学界的交流与合作，共同促进我国麻醉学科发展，由美国华人麻醉医学会（CASA）和[新青年麻醉论坛](#)联合主办、广东嘉博制药有限公司承办的联谊与交流酒会于 8 月 27 日晚在广州白云万达希尔顿酒店隆重举行。

本次活动由美国华人麻醉医学会（CASA）会长、美国新泽西 The Valley 医院周海峰教授和新青年麻醉论坛站长、浙江大学附属第二医院麻醉科周祥勇医生共同发起，有幸邀请到中华医学会麻醉学分会主任委员熊利泽教授、前任主任委员刘进教授、候任主任委员黄宇光教授、副主任委员姚尚龙教授、学会秘书白雪老师等众多国内著名麻醉学专家、学者。

晚上 20:00 整，联谊酒会正式开始。CASA 会长周海峰教授、新青年麻醉论坛周祥勇站长、中华医学会麻醉学会（CSA）主任委员熊利泽教授、ASA 前任主席 Dr. John P. Abenstein 等分别发表精彩讲话。

话友谊、促交流、谋发展、共进步。此次“CASA 新青年之夜”是新青年麻醉论坛拓展中外学者文化及学术交流工作的重要组成部分。相信论坛将以此次活动为契机，为促进中美麻醉学术交流、增进海内外各国华人麻醉学专家的友谊贡献青春、智慧和力量！





<http://xqnmz.com/forum.php?mod=viewthread&tid=90480&highlight=casa>

产科自体血回输

作者：Haley Goucher, MD, Cynthia A. Wong, MD, Samir K. Patel, MD, and Paloma Toledo, MD, MPH

Anesth Analg 2015;121:465–8

翻译：雷翀



术中自体血回输技术减少了异体输血的需求。由于存在羊水栓塞和诱发母体同种异体免疫的风险，传统上这一技术很少用于产科患者。随着自体血回输技术的发展，这一技术用于产科患者的风险已经与一般患者相当。自体血中的胎儿鳞状细胞与胎盘分离时母体静脉血中的水平相近。尚未见羊水栓塞的病例报道，随着现代医疗设备的发展，发生可能更少。对于预测很有能需要输血的患者，如存在胎盘异常的产妇，自体血回输性价比较高。

从 1994 至 2006 年美国产后出血的发生率增加了 26%。对于输血安全性的顾虑和血液制品的短缺，使在产科患者中使用自体血回输，减少异体血输注越来越受到关注。

自体血回输技术概况

产科患者使用自体血回输与普通患者大体相同，存在两点差异：使用不同的负压吸引源，弃用胎盘娩出前的血液和羊水。在回路中加入滤除白细胞的滤器。可以滤除板层小体、磷脂、胎儿鳞状细胞，和羊水来源的组织因子等污染物。Waters 等对比了母体静脉血和洗涤过滤后的自体血，自体血中除了胎儿血红蛋白含量稍高，其他污染物的水平低于或与母体静脉血无差异。羊水来源的组织因子是强大的凝血启动因子，认为可能是羊水栓塞后 DIC 发生的可能机制。经过现代的自体血回输设备和处理技术，羊水来源的组织因子完全被去除。

自体血回输的普遍风险

目前，有 7 项研究共纳入了 >299 例接受自体血回输的产科患者。未见严重并发症报道。产科患者的风险与一般患者相当。输入大量的自体血发生稀释性凝血功能障碍非常罕见，仅见一例病例报道。自体血细菌污染却很常见，但无自体血回输引起脓毒症或感染的报道。文献中有一些通过白细胞滤器输入自体血后发生低血压的病例报道，停止输入后立刻缓解。白细胞的破坏释放细胞因子导致低血压。美国 FDA 推荐输入过滤的自体血时一旦发生血压下降，立刻停止输入。没有证据显示滤除白细胞的滤器有害，临床上在产科患者中还在继续使用。血液回收设备技术错误很罕见。有 2 例非产科患者使用不合适的洗涤液导致溶血的报道，其中一例进展为 DIC。有一例因洗涤不充分发生肝素毒性的报道，给予鱼精蛋白后好转。推荐经培训的技术人员管理自体血管路，每次回输前进行标准化的检查程序。

自体血回输的产科特有风险

母体同种异体免疫是主要问题。自体血回收不能区分母体和胎儿的红细胞，剖宫产是回收的自体血中约有 1.5% 的胎儿红细胞。胎儿 ABO 抗原还没有完全发育，Rh 抗原是主要问题。给予 Rho(D) 免疫球蛋白 (RhoGAM) 预防母体同种异体免疫，Kleihauer-Betke 测试用于定量暴露和计算 Rh 阴性母体自体血输入后合适的剂量。研究发现自体血回输后 RhoGAM 剂量很少超过 2500IU，分娩后 Rh 阴性母体通常给予的剂量是 500 IU。

羊水栓塞是一种快速发作呼吸抑制、低氧、心脏衰竭的围产期综合征。在发达国家死亡率高达 60%。现在已经不认为羊水栓塞是由胎儿鳞状细胞栓塞导致，而是由不明胎儿抗原产生的过敏反应综合征。研究发现健康产妇胎盘分离时血肿胎儿鳞状细胞水平与自体血中相当。目前，没有明确的病例报道在产科患者使用自体血回输后发生了羊水栓塞。

效果和适应症

自体血回输的适应症见下表。多中心大规模研究显示自体血回输率为 36%-100%，其中 6%-97% 的患者完全不需要输入异体血。如胎盘植入计划剖宫产和子宫切除等高危患者，自体血回输率为 75%，其中 87% 患者完全避免了异体血输入。回输率的巨大差异是因为产后出血风险的差异，很多患者失血量很少不足以自体血的处理和回输。随着对患者选择的进一步明确和对技术流程熟悉程度增加，自体血回输避免异体血输入的比例会越来越高。

大不列颠和爱尔兰麻醉医师协会，皇家麻醉医师学院和美国血库协会都推荐在预计失血量 >1L 或超过患者血量的 20%，不能获得交叉配血相容的血液，患者不愿意接受异体血，接受手术 >10% 患者需要输血，或计划手术平均输血量超过 1 单位时，考虑自体血回输。但这些推荐不针对产科患者。美国妇产科医师学院赞成发生产后出血、没有库血、患者拒绝输库血的情况下考虑自体血回输。

Table 3. Suggested Indications for Consideration of Cell Salvage for Cesarean Delivery

Medical Indications	Obstetric Indications
Thrombocytopenia	Placenta previa
Severe anemia	Placenta accreta
Rare blood types	Prior uterine rupture
Difficulty cross-matching	Placental abruption
Jehovah Witness	Abnormal placentation
Refusal of allogeneic blood	

产科行自体血回输作为节血策略的经济学考虑

近期一项单中心经济分析发现常规剖宫产患者使用自体血回输的性价比不高，但是对于预计产后出血和需要输血，如严重母体贫血或异常胎盘等高风险患者的性价比高。“床旁待用”能提高性价比。床旁待用仅仅使用基础材料（吸引和储血），当收集到足够的血液后才使用（花费更高）的材料进行血液处理。经济分析中 1 单位异体血花费\$200,自体血仅花费\$89.46。但不同机构的花费可能差异很大。

结论

自体血回输的安全性是不成问题的，在产科存在出血和输血高风险的患者应该考虑使用。血液收集应在胎盘娩出后开始，回路中加入白细胞滤器能增加安全性。Rh 阴性母体，RhoGAM 合适的剂量应在进行了 Kleihauer-Betke 分析后确定。需要进一步研究探讨自体血回输作为减少异体血输入的可行性。

产科回收式自体输血操作规程



严海雅 李鼎

浙江省宁波市妇女儿童医院麻醉科

各种血液回收机回收红细胞的原理相同，但机器品牌、耗材及安装、处理模式选择等选择存在一定差异，同时还存在机器故障和操作失误等风险，因此必须严格按照机器使用说明书和操作规程实施。

一、人员资质

操作人员必须接受规范化培训，掌握设备的操作要领、耗材安装要点、药品配制比例等，熟悉作业流程及各种意外情况的处理。

二、适应症和禁忌症

1、适应症：妊娠合并胎盘植入、前置胎盘、胎盘早剥、多胎妊娠、人工流产术 ≥ 3 次、剖宫产术 ≥ 2 次、术前 $P1t < 80 \times 10^9/L$ 和术前 $Hb < 100g/L$ 等预计存在输血风险产妇。

2、禁忌症：妊娠合并全身性感染、镰状细胞性贫血。对于Rh阴性血型产妇，实施IOCS应给予抗D免疫球蛋白治疗，否则应慎用。

三、准备工作

1、评估 复习病史，制定方案，并完善相关检查。

2、告知 遵循自愿和知情同意的原则，将产科回收式自体输血适应性评估的结论告知产妇，由产妇本人/或监护人签署《自体输血治疗知情同意书》。

3、设备、耗材药品

(1) 设备：血液回收机、负压吸引装置

(2) 耗材：储血罐、双腔吸引管（吸引/抗凝集管路）、离心杯（225ml）、白细胞滤器

(3) 药品：抗凝液（肝素浓度 60U/ml）；洗涤液（常用 1000ml~3000ml 包装 0.9%氯化钠液。）

(4) 监测：基本监测 ECG、NIBP、SpO₂、Hb 或 Hct，有条件时监测体温、CVP、IBP、血气电解质、TEG 等。

四、操作步骤

1、机器开机后自检通过

2、安装储血罐：在无菌操作下将双腔吸引管一端送入无菌区，另一端与抗凝剂和储血罐正确连接。调节吸引负压至 100~150mmHg。

注意事项：在不知预期失血量情况下回收自体血，应先安装储血罐及双腔吸引管，如果没有收集到足够血量，则不必安装离心杯，以降低医疗费用。

3、配置抗凝液：一般为肝素生理盐水（含肝素 60U/ml 的 0.9%氯化钠溶液），先用抗凝液约 200ml 预充管路和储血罐，防止滤网上发生凝血，并为红细胞提供初始生理环境。通常情况下，抗凝液滴速根据出血速度调节。

注意事项：原则上抗凝液滴速宁快勿慢、宁多勿少，确保充分抗凝。回收装置的肝素清除率多在 97.5%以上，过量抗凝液会被机器洗出。

抗凝不足，容易形成微血栓后堵塞离心杯管腔导致爆杯，一旦发生爆杯，则系统内回收血均需弃用。

4、吸引：原则上使用双管吸引（1 根吸引管吸引羊水和胎盘血，另 1 根吸引管在胎盘娩出后再进行自体血回收），以减少羊水和胎儿血液成分混入，也便于准确统计出血量。同时为减少红细胞溶血破坏，吸引时控制负压为 150 mmHg（Haemonetics 公司提供的储血罐带有压力自动调节阀，可维持负压在此水平），并将吸引器头浸没在血面以下抽吸，避免空气吸入。当胎盘附着前壁子宫切口或胎盘植入不能剥离时，为避免大量血液浪费，可实施单管吸引。

注意事项：尽量避免组织碎屑吸入储血罐阻塞管道或滤器；避免非等渗溶液、消毒液、含钙溶液、外用止血剂等吸入储血罐。

5、安装离心杯：根据储血罐内回收血量决定是否需要后续处理。一般在回收血量（减去抗凝液、羊水、洗涤含血辅料生理盐水等） $\geq 1000\text{ml}$ ，同时产妇 $\text{Hb} < 10\text{g/dl}$ 时，安装离心杯（含血袋、废液袋）。

6、充杯：回收血由储血罐注入旋转的离心杯，当红细胞层探测器探到红细胞后，机器自动转入清洗程序。

注意事项：手动模式可影响红细胞的浓缩和其它成分的清除率，尽量选用自动清洗模式，以保证回输血 Hct 和其它成分的有效清除。当储血罐内已无余血，而离心杯内红细胞未填充至自动洗涤血层高度时，如果回输袋内已经处理完成的血量足够，选择自动浓缩功能（CONC），可使回输袋内血液返回离心杯再次浓缩，保证回输血 Hct。回输袋内处理过的血量不够或没有，只能启动手动模式（强制），但回输血浓缩不足，Hct 偏低。

7、洗涤：洗涤液常用 $1000\text{ml} \sim 3000\text{ml}$ 规格 0.9%氯化钠液，便于管理和确保机器连续运转。产科病人洗涤量通常设置为离心杯容量 8-10 倍，操作者即时判断回收血是否洗涤充分的标准为废液管流出液已变得澄清。回收血杂质较多，需要用大量液体进行清洗时，可改用手控操作，增加清洗量以提高有害物质和游离血红蛋白去除率，但同时也对红细胞造成损害，需权衡利弊。

8、排空：将悬浮洗涤液的红细胞泵入回输袋，泵速为 $300 \sim 500\text{ml/min}$ 。排空过程中人为提高泵速超过 600ml/min 可导致离心排空不完全及红细胞损伤。

9、自体血保存：回收后自体血室温下保存不超过 6 小时， $4 \pm 2^\circ\text{C}$ 冷藏保存不超过 24 小时。已处理的自体血必须作出标记。标签至少包括产妇姓名、住院号、回收时间，以及用途，比如“仅供自体输血”等。术中回收的自体血严禁转让给其他产妇使用。

10、自体血回输：根据产妇 Hb 水平和出血速度等决定回输自体血时机。洗涤后自体血通过白细胞滤器回输，回输时仅靠重力回输，禁用加压输血输液装置。回输血应在手术间内完成输液或产妇在输注过程中回病房。

11、记录：目前多数单位尚无专门设计的自体血输血书写文件表格，通常在麻醉记录单上记录回输时间、回输量、由于不良反应等。

加速康复外科在我国的发展现状、挑战与对策

朱斌 北京大学国际医院麻醉科 副教授



PART two 加速康复外科在国内面临的挑战

尽管 ERAS 国际学会针对不同的专业，已经颁布了 12 部不同的指南；迄今为止国内也颁布了多部 ERAS 专家共识^[1-4]，而对于特定专业，其 ERAS 方案一般都是成熟的、相对固定的一种临床方案或/和流程，即便在不同国家，也应该区别不大。但是，我国医疗资源、病人情况、围术期处理策略以及卫生体制与西方存在较大不同，ERAS 的理念能否适合国内的具体国情尚面临诸多挑战。



1 如何实现国际指南的本土化

根据 ERAS 官方网站的介绍，迄今为止，ERAS 国际学会所颁布的 12 部指南主要覆盖了早期的直结肠手术到目前的胃肠和妇科肿瘤手术。国内由中华医学会肠外肠内营养学分会、中国医师协会麻醉学医师分会、中华医学会骨科学分会关节外科学组以及中国加速康复外科专家组则分别颁布了各自专业 ERAS 的“专家共识”（而非指南）。但是这几部国内 ERAS 专家共识所基于的文献资料主要来源于国外文章，缺乏有多中心的随机临床研究。

例如，国内这四部共识都明确提到，对于多数“正常”病人，麻醉诱导前 2h 可以口服 400ml 碳水化合物，以减轻病人口渴饥饿、焦虑情绪，降低手术后胰岛素抵抗和高血糖的发生率。尽管手术医生（也包括麻醉医生）对这种新推荐有所了解，但是在实际的临床工作中，多数医务人员对此还是持保留态度，并没有完全将此付诸临床实践。这一方面是因为欧美患者依从性较强，很多因素相对可控；另外一方面是欧美相对宽容的医患环境，使得医生敢于基于最新的循证医学证据，去做科学的治疗而不是最保险的治疗。这时候，在国内往往是经验和习惯占据了上风。

因此，同欧美发展早期推广 ERAS 的情况类似，国内专家共识的证据强度和推荐力度不仅有待加强，更有待本土化的证据支持。

2 如何实现国内专家共识的数据化

尽管国内越来越多的医学中心在开始倡导 ERAS 理念，事实上，共同面临的问题是，我们的专家共识发展得比临床数据快。目前国内基本没有关于 ERAS 的大样本多中心随机对照前瞻性研究。一些重要有代表性的文献仅仅是回顾性病例总结分析，甚至缺乏与对照组的比较。因此，我国 ERAS 专家共识在上面提到的指南需要本土化的基础之上，还面临着共识数据化的问题。

3 如何实现 ERAS 服务的无缝隙连接

从 ERAS 在我国的发展状况来看，早期主要是外科医生推广。但是，ERAS 所要求遵循的基本原则提示，麻醉因素至关重要。目前在加速康复外科领域很少见到麻醉专业发表的研究性文章，而在由外科医生发表的文献中，对麻醉策略的描述或语焉不详或者存在一些问题。

从 ERAS 概念来看，围手术期优化处理措施主要是基于循证医学证据，采用多模式策略，覆盖外科病人经历手术的全部过程。也就是说，现有的各专业之间碎片化的医疗服务在 ERAS 的要求下可能并不适应，如何倡导规范常态无缝隙连接的 ERAS 围术期服务是一个必须要面对的挑战。以 ERAS 理念下的疼痛管理为例，应该强调预防性镇痛和多模式镇痛，因为这既贯穿了病人接受手术治疗的全过程，又需要麻醉与外科的通力合作。

从目前的国内医疗实践来看，外科医生着重关注外科问题，麻醉医生则更加看重麻醉相关的问题，各专业之间缺乏通畅的交流渠道。即便麻醉医生在手术前按照规定访视病人，进行风险评估，病人的外科疾病和合并问题有时也难以得到兼顾。此外，即便进入手术环节，麻醉医生也可能存在对手术主要步骤了解不够、对手术风险评估不足、准备不充分；而外科医生则有可能一味要求麻醉医生提供更加利于手术的条件而忽略病人的合并心肺疾病，从而最终酿成安全事件。此

外，即便对于一些已经将外科病区命名为“加速康复外科病房”的医院，外科与麻醉科的依旧是“铁路警察各管一段”，缺乏 ERAS 所需要的无缝隙专业交流。

4 如何确保 ERAS 实践中的围术期安全

应该说，所有的医疗改革一般都是致力于改善医疗质量和降低医疗成本。ERAS 从倡导之初原本是基于经济角度的考虑，即致力于“改善外科病人术后恢复情况并缩短住院时间”。当然，西方的研究数据也显示：实施这种 ERAS 策略在节约医疗成本的同时，并没有以牺牲病人安全为代价，表现为 ERAS 病人围术期并发症发生率和再住院率与传统病人并无明显不同。

上面提到的三个挑战，都使得在我国实践 ERAS 时，如何确保围术期安全成为关键考量。因此，在中国倡导、推广 ERAS 可能需要结合国情来进行必要的本土化。在欧美推广 ERAS，是“效率第一、兼顾安全”，在我国，这种顺序可能需要颠倒，即：医疗安全第一，兼顾效率。因此，结合我国目前的医疗现状，如何加强手术麻醉的医疗质量、促进病人安全可能更为重要和紧迫。

参考文献

1. 中华医学会肠外肠内营养学分会 加速康复外科协作组. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识 (2015 版) [J]. 中国实用外科杂志 2015 年 8 月第 35 卷第 8 期 841-843
2. 中国医师协会麻醉学医师分会 促进术后康复的麻醉管理专家共识 [J]. 中华麻醉学杂志 2015 ; 35 (2) :141-148
3. 周宗科 翁习生 曲铁兵等. 中国髌、膝关节置换术加速康复—围术期管理策略专家共识 [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2016 年 2 月第 9 卷第 1 期:
4. 中国加速康复外科专家组 . 中国加速康复外科围手术期管理专家共识 (2016) [J]. 中华外科杂志, 2016, 54 (6) : 413-416 .

美国一位不守底线外科医生的结局

唐越



近来朋友写了一本美国医生众生态的书，我转到朋友圈后受到极大欢迎。显然大家关注美国医生的状况，无独有偶，最近的机缘让我了解到一位美国神经外科医生执照被吊销以后的结局，写出来与大家分享，希望所有行医者有所借鉴。

今年六月的一个傍晚，像以往一样我在家后院公共篮球场上打篮球。一位陌生的中年人走过来，问能否与我一起打篮球。他大概 40 岁左右的，眼睛很大，身材匀称，说话给人一种干练和友好的感觉。我们边玩儿边聊，他问我做什么的，我告诉他我是一名麻醉医生。他说真巧了我也是医生。我自然而然问起他是做哪个专业的，现在什么地方行医？得知他在北加州湾区奥克兰一家医院干了三个月，没有续约，现在正在找工作。得知他是我们邻居的儿子后，我马上提出帮他在我们医院找工作。他婉言谢绝了，并称将去法国一医学院教学，做三个月的外科访问学者。

玩着聊着，各自的经历自然流出。他提到自己是德州大学医学院的毕业生，从俄勒冈州工作后搬到加州来。这个经历怎么如此似曾相识？在哪里听说过？我突然想起几年前华尔街日报的一篇文章。文章谈到一名神经外科医生和他非常相似，而他的姓氏则与报纸上的一模一样。由于这个姓氏 M 与我的邻居相同，故此给我留下深刻的印象。邻居是一位从加州大学医院退休了的小儿肾科医生，他本人是印裔，娶一个白人为妻，有一成年儿子。由于几乎没有见过他的儿子，我对他一无所知。

这激起我的好奇。在美国总共不过八九十万行医的医生，神经外科医生并不多，在俄勒冈工作同姓的又会有几个？赶紧上网查了一下，天呀，名字一点不差，长像都与报纸上的照片无异。他真的就是我邻居家的儿 JM！

2011年3月29日华尔街日报刊登了一篇文章题目为：Medicare Records Reveal Troubling Trail of Surgeries。根据文章的报道，一个62岁名叫Ronald Johnson的病人两年内已经被JM医生做了六次脊柱融合手术，症状仍未缓解，JM告知需要第七次脊柱手术。面对非常友善且很有说服力的JM医生，Johnson没有听从他的劝告，而是去找其他神经外科医生做了咨询。随后不久，Johnson先生便将JM医生告上法庭。结果发现在2008和2009年间，JM医生共为61位病人做了脊柱融合手术，其中16位病人有再次手术，成为全国神经外科医生中重复手术率最高的医生。俄勒冈州医生委员会向JM医生发出通报，指出他为病人做了不必要的手术；有些甚至没有得到病人的许可；没有为病人提供及时的复诊；对没有做过的手术收费。

在回复华尔街日报记者的电邮中，JM医生表示他从来没有试图说服病人做手术，都是让病人和家属做决定。他的病人再次手术率高是因为病人病情复杂。他否认上述所有指控。

在不到九年里，有八位病人控告JM医疗失误。根据保险公司的记录，与全国神经外科医生平均每两年有一次法律诉讼相比，JM医生高了近一倍。美国医生道德委员会主席，加州大学尔湾分校的神经外科医生Charles Rosen指出：当你看到在短时间内在同一病人身上做六、七次手术，这就需要怀疑医生的判断力了。

脊柱融合术治疗腰椎病是非常昂贵且疗效并不是很显著的方法，但对外科医生和医疗器械商很有诱惑力。由于使用其产品，JM医生获得加州Omega solutions公司的分红。开着一辆黑色奔驰跑车的JM医生，毕业于德州大学医学院，并在罗德岛州完成了神经外科医生训练，他于2002年搬到了俄勒冈波特兰市行医。他的诊所很快就生意兴隆，每年做300-500台手术。到2005年7月，他的离婚文件（2008年）中显示净资产已经有8.7百万美元。

在法庭上JM医生承认给另外一个叫Hamilton的病人做了七次脊柱融合手术，共收取了17.5万美元，但并未改善症状。其实第一个告JM医疗失误的病人是位牧师，他控告JM在2005年一次手术中忽略修复一处骨折且术后不接听病人电话，造成他坐两年轮椅，最后以30万美元庭外和解。还有另外四位病人与JM在法庭外和解，共付1.2百万美元赔偿金。在记者调查时，还有两位女性病人刚刚在法庭立案控告JM医生。一位患者在13个月内做了5次手术；另一位在5个月内做了3次手术。还有一位叫Dawn Johnson的病人诉讼JM医生把右腰间盘突出做了左侧的手术，最后庭外和解赔偿50万美元了事。一位18个月内做了3次手术的女性病人对JM医生如此描述：JM就像获表演奖的演员，很惹人喜欢，讨论病情就像谈恋爱一样，只不过讲的是手术。

文章开头介绍的Johnson先生经过6次手术，左脚永远抬不起来了，且过多的手术造成的短期记忆缺失怪罪到麻醉医生身上，最终以13万美元庭外和解。在文章发表的几年前，美国FBI曾调查JM医生是否涉嫌政府保险欺诈，但最后不了了之。但因收费不当，JM不得不退还15万美元给两家私人保险公司。随后这两家公司将其除名，不允许JM在与这两家医保公司有合约的医院做手术。还有一家当地保险公司也将JM从公司网络中除名，索回付出的保费。

记者调查发现JM近些年财务压力很大。2008年从银行贷款3.75百万美元用于投资一个外科手术门诊和3个核磁共振中心，在股票和房地产投资上又遭到损失。同时法庭还判他付前妻100多万美元。在2010年末，四位神经外科医生要求JM离开值班群，表示不再愿意处理JM很多并发症的病人。

据 2012 年 10 月 12 日医疗失误网报导：JM，42 岁，终被吊销俄勒冈州立医生执照。他共有 30 多起法律诉讼，JM 的平均再次手术率是全国平均水平的 10 倍，在同一病人身上做再次手术分别高达 8，10，甚至及 12 次。

后记：

2012 年 9 月 28 日俄勒冈人报纸报道州医生委员会吊销了 JM 行医执照，JM 曾参与当地一家美容疗养馆生意，同年 10 月，这家公司宣布与 JM 解除合同。

2013-2015 工作经历不祥

2016 年初，在北加州湾区奥克兰市一家医院工作三个月，合同没有续约。

2016. 6-9 月，在法国一家医学院教书。

2016.9 初，再次在篮球场相见，仍然单身还在找工作中。

注：美国培养一名神经外科医生需要完成 4 年的大学（4-6 万美元/年），4 年的医学院（5-6 万美元/年），和 4-7 年的住院医培训（挣 4-6 万美元/年）。开始独立行医时已经超过 30 岁，平均学生贷款：本科为 3.7 万美元和医学院为 18 万美元。

1. Studentloanhero.com 2016

2. USNEWS.COM Association of American Medical College, May 19, 2015