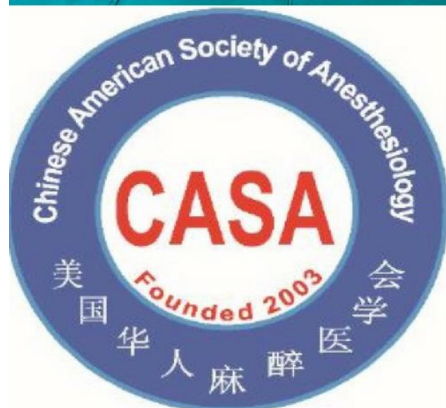


CASA BULLETIN OF ANESTHESIOLOGY



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, Bin Zhu, 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
佳文共享.....	3
Interesting case discussion (ICD) 讨论	5
会议报告.....	10
会员佳作.....	12

CASA 会员们都从事繁忙的临床工作，然而许多人也积极参与临床研究。他们与国内许多麻醉医生合作，在各种医学杂志上发表论文。以下是一些中美合作的成果。

黄佳鹏, 黄建宏, 卢家凯, 王伟鹏: Current status of cardiovascular anesthesia in China. *Anesth & Analg* 2017

郑刚: 头颈肿瘤外科——ERAS 的边缘地带 《麻醉安全与质控》 2017 年 01 期 页码: 8-11

王锴, 彭勇刚: 应用外科疗效改进计划 (SCIP) 的理念强化围术期麻醉规范化管理 《麻醉安全与质控》 2017 年 01 期 页码: 21-24

朱斌, 黄建宏: 加速康复外科的规范与安全 《麻醉安全与质控》 2017 年 01 期 页码: 36-40

朱斌, 黄建宏, . 加速康复外科在我国发展现状、挑战与对策 《中国实用外科杂志, 》 2017, 37(01): 26-29

Ellison M, Ranganathan P, Wang W (汪红), Vallejo M: Ultrasound and the Pregnant Patients. *Cur Anesthesiol Rep* 2017; 7:76-83

刘恒意, 杨隆秋, 余凌: 系统提高中国麻醉安全之策略 《麻醉安全与质控》 2017 年 2 期 页码: 60-66

朱斌, 汪云飞, 周祥勇, 高欢, 黄建宏: 中国麻醉质量与患者安全调查 《麻醉安全与质控》 2017 年 2 期 页码: 71-76

汤文喜, 张转, 史成梅, 黄佳鹏: 降低深静脉置管并发症的系统化措施 《麻醉安全与质控》 2017 年 2 期 页码: 77-80

张晓燕: 麻醉实践规范在改善麻醉质量中的应用 《麻醉安全与质控》 2017 年 2 期 页码: 94-96

王锴, 彭勇刚: 新一代抗凝剂! 围术期应用达比加群的重要安全提示 《麻醉安全与质控》 2017 年 2 期 页码: 85-86

Liu W, Chen JL, Liu H (刘恒意), Yan H. Meglumine cyclic adenylate pretreatment attenuates systemic inflammatory response syndrome induced by lipopolysaccharide. *JHUST Medicine*. 2017

Chen S, Liu GL, Li MM, Liu R, Liu H (刘恒意). Effects of Epinephrine on Inflammation-Related Gene Expressions in Cultured Rat Cardiomyocytes. *Transl Perioper & Pain Med* 2017; 2(1): 13-19

Henry Liu (刘恒意), Rayhan Tariq, Geoffrey Liu, Ling Yu. Pharmacological cerebral protection in cardiac surgery: an update. J Anesth Perioper Med 2017; 1: 23-37.

Yang L, Kaye AD, Venakatesh AG, Green MS, Asgarian CD, Luedi MM, Liu H (刘恒意). Enhanced Recovery After Cardiac Surgery: An Update on Clinical Implications. Intl Anesthesiology Clinics. 2017

Asgarian C, Liu H (刘恒意), Kaye AD. Cardiovascular pharmacology: an update and anesthesia considerations. Anesthesiology Clinics. 2017

Liu H (刘恒意), Yu L, Green MS. Perioperative vasoplegic syndrome: an update. Journal of Clinical Anesthesia 2017

Liu H (刘恒意), Tariq R, Liu GL, Yan H, Kaye AD. Undesired/Inadvertent Intrathecal Injection and Best Practice Management. Acta Scandinaviana Anesthesiologica. 2016

Liu H (刘恒意), Sangkum L, Hong Yan, Liu GL, Fox CJ, Kaye AD. Effects of Epinephrine on angiogenesis-related gene expressions in Cultured Rat Cardiomyocytes. J Biomed Res. 2016 Sep;30(5):380-385.

中国医师协会麻醉学医师分会的全国年会拟定于 2017 年 5 月 19-21 日在北京雁栖湖国际会展中心隆重召开。这将是 2017 年度全国麻醉界的又一大盛事。

中国医师协会麻醉学医师分会年会已成为全国第二大的麻醉学学术年会，本次会议秉承推动多学科交叉与融合，加强沟通和学术合作，为麻醉同道搭建高水平、国际化交流平台的原则，共设 30 个分会场。

2017 中国医师学会麻醉学分会 CASA 专场，欢迎参加！

相约北京 共创未来

中国医师协会麻醉学医师分会2017年年会
暨2017北京医学会麻醉学专业学术年会

2017 Congress of Chinese Association of Anesthesiologists
2017 Annual Meeting of Beijing Society of Anesthesiology, Beijing Medical Association

主办单位: 中国医师协会 北京医学会 中国医师协会麻醉学医师分会 北京医学会麻醉学分会
承办单位: 上海第二军医大学东方肝胆外科医院 中国人民解放军总医院 北京医师协会麻醉专科医师分会

2017年5月19-21日 中国·北京

 **中国医师协会麻醉学医师分会**

地点 Place	时间 Time	主持人 Presenter	术中急救场景模拟 (美国 CASA 专场) Intraoperative emergency scene simulation	讲者 Speaker
10 号分会场 (三层 301室)	14:00-15:45	刘恒意 Henry Liu 汪红 Hong Wang	恶性高热 Malignant hyperthermia	刘恒意 Henry Liu 曹绍清 Xiqing Cao 徐德 Mao Xu
			术中心跳骤停 Intraoperative cardiac arrest	彭勇刚 Yonggang Peng 汪红 Hong Wang 严美娟 Meijuan Yan
	15:45-16:00		茶歇 Coffee Break	

在迎接中国新年到来之际，美国华人麻醉医学会 CASA 在美东地区的会员于一月二十一日 (Saturday) 在新泽西州 Secaucus 的美华海鲜酒家 China Chef Restaurant 举行了一年一度的迎春晚会。会议由**王长征**医生主持，前任会长**周海峰**介绍了 CASA 一年来的工作情况。晚宴是由 Michael Packman 的投资公司赞助，Mr. Packman 在会上介绍了他们的投资产品。七十多位麻醉医生及家属参加了聚会，其中不少有远道而来的医生，还有一些第一次参加 CASA 聚会的新医生。新老朋友们一边品尝美食美酒，一边**兴趣盎然**地交谈，直到餐馆关门才恋恋不舍地离开，相约下次聚会再见



留学生之歌



王海明

祖国啊 请听我们的歌，
为理想 我们赴远方，
去学友邦之长，
去把中华弘扬。

那一年 初学到异乡，
朋友们 热情又善良，
爱情花儿多芬芳，
青春之歌多么悠扬。

先驱们啊 克难留洋，
代代英豪 血谱希望，

唯盼那 民富国强，

唯盼那 民富国强。

孜孜求学 拼搏向上，

珍怀乡愁 勇挺胸膛，

朝朝夕夕 奋创辉煌，

朝朝夕夕 再创辉煌。

我们的歌 高亢嘹亮，

来自五洲 多语齐唱：

中国 祖国 故乡 我们的向往，

中国 祖国 中国 未来的希望 ！

转运病人的艺术

作者: AQI case report

翻译: 朱方方, 宁波市医疗中心李惠利医院麻醉科



病例报告:

病例 1: ERCP 择期内镜检查术。患者困难插管。当患者从转运床上搬运至 ERCP 床上时气管导管脱出。第二次气管插管, 插管困难伴随着面罩通气困难。患者氧饱和度一直不低于 90%。最后成功再插管, 但插管后发生了 7 分钟的心室纤颤。

病例 2: 一位使用甲基苯丙胺的病态肥胖女性, 患有冠心病, 高血压, 慢性阻塞性肺疾病及既往充血性心衰史, 计划行颈动脉血管造影和放射介入下行支架置入手术。外周静脉开放困难——多次尝试没有成功, 直到获得颈外静脉通路。放射科医生在没有通知麻醉医生的情况下将 X 光机转至侧位, 因而导致静脉通路脱出。又花了大约 30 分钟时间再次获取静脉通路。患者凝血功能临时异常但是血流动力学稳定。

讨论:

转运病人是一个永恒的主题, 不论是在手术室还是在需要实施麻醉的其他任何一个地方。麻醉医生移动患者进出手术室, 进出 ICU, 从担架床移至手术床, 以及术后从手术床移回担架床,

甚至在同一手术中由仰卧位移至侧卧位及俯卧位的体位变化。在其他情况下，一些手术室设备比如手术床，手术机器人以及 X 光机器等都在患者身边移动。每一次发生这样的情况，都会存在一些通路或者管道脱落的风险。

每一个麻醉医生都有他或她经历的导管和气道脱落问题的经验。除非有严重并发症发生，这些事件常常并不被报道。因此，我们不清楚这个并发症的发生率，以及多久导致患者严重危害事件的发生。作者在准备本综述时文献搜索发现由管道或导管脱落造成的伤害报道极其有限。然而，大量文献描述了如何固定并确保其安全的方法，这表明了导管脱落实际上是一个常见的问题。

Needham 等人研究了在美国医疗单位自愿报告的在 12 个月的时间 18 个 ICU 的回顾性研究中导致“线路，管道和引流管”意外事件的系统性因素[1]。他们报告了 114 起事件，其中大于 60% 被认为是可以预防的。他们发现了导致这些事件发生的几个因素，比如事件发生在假期（发生率 3.65%），患者病情复杂性（发生率 3.68%）以及患者年龄在 1 到 9 岁（发生率 7.95%）。有趣的是，发生在手术室的比率是 3.5%。一位患者死亡是由于设备故障，56% 的患者承受一些身体伤害，23% 的患者延长了住院时间。

患者/管理人员问题	116 (61%)
员工管理	
沟通/联络问题	18
不合适的人员护送	4
人员不足	6
未充分通知到达	5
气道/通气管管理	
人工气道位置不正	10
气道固定不足	6
意外再插管	4
临时需要气管插管	3
便携式呼吸机设置不正确	2
未能检查氧气供应	2
血管及线路管理	

意外脱落	9
断开/松散连接	3
固定不充分	11
监护仪使用	
监控不足	11
报警参数未使用或使用不当	3
设置错误	2
其他	
不正确的移动病人	10
对需维持稳定受伤部位不正确处理	4
员工搬运患者后背受伤	4
其他	3

表 1: 院内转运患者出现的并发症。来源于: Beckmann U, Gillies DM, Berenholtz SM, et al.

Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients. An analysis of the reports submitted to the Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care. *Intensive Care Med.* 2004; 30:1579-1585.

目前为止, 每年放置导管的数量并没有具体统计, 包括静脉导管, 动脉导管, 中心静脉导管, 硬膜外导管, 持续性局部麻醉导管, 引流管, 气管内插管, 导尿管, 鼻胃管以及其他置入人体的留置装备。2010年, 美国疾病控制和预防中心估计有 5140 万年住院病人在美国行手术治疗[2]。假设门诊手术数量至少等同于住院手术的数量, 则每年手术数量即超过 1 亿例。最后, 如果我们假设每位患者至少有两路管道, 每个麻醉就有引流管及静脉通道, 那么就有超过 2 亿的通道在运行。假如 1000 例中有 1 例发生移位的比率, 则每年就有至少 20 万管道或通道意外脱落——这成为了值得考虑的重要问题。

有一个古老的谚语说, “第一枪总是最好打的枪”, 这意味着每一个操作在第一次做时总是最容易的。当血管通道设备在无意中被移出后, 再次放置就很少像第一次那么简单了。血肿形成后使标记模糊或者使脉搏难以触诊。重新放置手术引流管, 硬膜外导管以及镇痛导管不仅费时, 同时可能需要再次打开手术切口或者在一个不合作或者麻醉状态的患者身上重新定位。

意外拔管或声门上气道设备丢失会导致喉痉挛, 负压性肺水肿, 严重低氧饱和度或血液动力学不稳定。如果初始插管困难, 再插管往往更困难。此类手术室并发症发生概率的数据再次不得

而知。很多文献报道了 ICU 中意外拔管率以及检测并预防他们的一些措施，在手术室，监测通常不是问题，而预防可能是更重要的。

ICU 的文献同时提供了关于院内患者转运期间可能发生并发症的一些见解。有研究报道，在转运患者期间并发症发生率可高达 70%[3, 4]。Beckman 等人对澳大利亚 ICU 的事件监测研究进行了统计分析[5]。他们的研究结果分为两大类，设备相关事件(39%) 和患者/员工管理问题(61%)，在上述表格中已分别列出。大约四分之一的的事件涉及脱落或损坏。他们建议医院和专业团队同时为院内患者转运以及持续监测制定标准。

美国大学的危重病医学在 2004 年出版了危重患者院内转运的指南[6]，澳大利亚和新西兰学院的麻醉医生在 2013 年成立了“危重患者的转运指南”，可以在 www.anzca.edu.au/resources/professional-documents 获取。然而，并没有一个文件显示在转运患者途中处理和确保管道和导管安全性的具体建议。在最新发表的文章中，Brunsveld-Reinders 等人针对患者转运方面发表的指南和核查表做了一个全面的文献检索[7]。他们发现 11 个指南和 5 项核查表，5 项核查表中有 4 项提出了强制性检查所有线路和管道。然而，这些核查表并没有特别提到防止患者活动或体位改变时管道意外移位而需要增加的警觉或具体措施。

置管，处理和确保管道和导管安全是麻醉专业人员的日常工作的一部分。尽管数据有限，不过在任何一个医院任何一天都有可能发生管道意外脱落的事件。我们只能猜测造成这种情况的原因可能是什么，同时 ICU 的文献也提供了一些意见。手术的压力，多任务，患者的复杂性，由于许多因素（比如肥胖，关节挛缩等）导致患者移动困难，除了仰卧位之外改变患者的其他体位，以及在陌生环境中工作（比如放射介入手术室，MRI 室，GI 实验室，CT 室）都可以导致此类并发症的发生。

那么有一定的解决方案吗？不幸的是，目前麻醉医生未获得发布的指南或者建议。有些人可能会建议在每次搬动患者时候使用一个核查表，但其他人可能会觉得我们已经有太多的核查表了。从患者的安全角度考虑，要求执行者更加谨慎，从来没有被证明是一个可靠的方法，并且往往会导致失败。从技术角度来说，我们提出采用更小的输液泵安装在手术床上而不是单独的线杆。也许是时候让我们创建关于设备方面的标准协议。例如，许多麻醉医生在搬动患者前常规从麻醉回路上断开气道设备。或者我们可以设想一个场景，在搬动患者时所有的连接以某种方式以及视觉监控下确保安全。另一个策略是问这个问题，“我最承受不起的是脱落什么管道？”比如任何类型的困难血管通路的建立，困难气道，硬膜外导管以及术后镇痛管。这种思维模式可以在患者搬动过程中考虑优先级警觉问题。其他方法，基于工程管理方面，可能包括更好的固定设备，甚至相反，分开连接器，使得设备在患者身上保留原位而脱开线路本身。

References:

1. Needham DM, Sinopoli DJ, Thompson DA et al. A system factors analysis of “line, tube and drain” incidents in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2005;33(8):1701-1707.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Fast Stats---Inpatient surgery.

<http://www.cdc.gov/nchs/fastats/inpatientsurgery.htm>. Accessed July 2, 2015.

3. Waydhas C. Intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med.* 3:R83-9, 1999.
4. Lovell MA, Mudaliar MY, Klineberg PL. Intrahospital transport of critically ill patients: complications and difficulties. *Anaesth Intensive Care.* 29:400-405, 2001.
5. Beckmann U, Gillies DM, Berenholtz SM et al. Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients. An analysis of the reports submitted to the Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care. *Intensive Care Med.* 30:1579-1585, 2004.
6. Warren J, Fromm RE, Orr RA et al. Guidelines for the interand intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med.* 32:256-262, 2004.
7. Brusveld-Reinders AH, Arbous MS, Kuiper SG, de Jonge E. A comprehensive method to develop a checklist to increase safety of intra-hospital transport of critically ill patients. *Critical Care.* 19:214-224, 2015.

My Impression of IMSH 2017



仲巍 University of Texas Southwestern Medical Center/Children's Health

The IMSH 2017 was held in sunny Orlando January 28th to February 1st. It set a new record with attendees from over 34 countries. It has gone a long way from a few dozen gathering at a faculty's house in Arizona.

The theme of IMSH was **Patients: The Heart of Simulation**. It opened with several anecdotes about how simulation has improved patient care. One of the most touching stories was about a simulation educator from North Carolina who collapsed at parking lot of her hospital. The colleagues she trained immediately performed CPR on her, including two ER residents who were about to leave hospital after a long shift. She was in PEA for over 30 minutes. They did everything per ACLS protocol but nothing appeared to work. As a "last ditch effort", they decided to treat her as if she had massive pulmonary embolus. She responded to this intervention and is living proof about how simulation saves lives. Another story was shared by a hospital in Virginia about how they conducted amnio fluid embolus simulation in the morning and that very afternoon a pregnant mother came to their ER with those exact signs and symptom. They did an emergent C-section and delivered the baby within 4 minutes as they practiced in the morning. Although they could not save the mother, they were able to save the baby.

As usual, there were awesome plenary speakers for this conference. The first speaker was Shawn Archer, a Harvard theologian with expertise in happiness. Managing to crack a joke almost every 3 minutes, he delivered his take-home message: you should start the day with positive thoughts for 5

minutes and how it can set the tone for you and people around you for the rest of day. The plenary speaker the next day was Regina Holliday who lost her husband to kidney cancer. It was alarming how the health care system failed him. The issues ranged from poor communication to hoops of bureaucracy they had to deal with in terms of getting chart copied and getting him transfers to another hospital. By the time they were able to find a Harvard oncologist, it was too late. He succumbed to death in 2009. She decided to paint his story in a mural close to the hospital he was treated. Eventually she found an untapped platform for patient advocacy—painting patient stories on the back of business suits. Her story caught attention of FB and twitter, now over 400,000 people have joining in. Their movement brings attention to patient safety and lends voice to vulnerable patients suffering from the bureaucracy.

Every year there are a lot of companies bringing their newest products and showcasing their work. One thing that really struck me this year was the pervasiveness of virtual reality. I explored a knee scope virtual reality station. It was amazing to feel how realistic it felt. I am a pediatric anesthesiologist so I naturally migrated towards smaller mannequins. The mannequin looks almost like real infants and pre-term babies. One Switzerland company even came up with a pre-term manikin with an airway constructed based on MRI pictures. One of the major companies presented a screen based simulation test called anesthesia SimSTAT. It tracks how long it takes for you to come up with differential diagnoses and run resuscitation. It will give you feedback instantly when you are done. I can see it play a role down the road when time and budget become an issue for anesthesiologists seeking recertification. At least they will be better prepared if ABA requires on simulation in person.

One of the most intriguing sessions was an Oprah-style interview of Dr. Gaba by Anesthesia Patient Safety Foundation founder Dr. Cooper. Dr. Gaba wanted to be an astronaut when he was young thus he has very strong engineering background. It was almost serendipity that he set his foot in the field of simulation. Not only was he a pioneer in the simulation field, he also has broad interests in fencing, golf, and space exploration. He even had a hole-in-one when he played a round of golf in Australia.

IMSH invited Orlando Health to present their excellent work when the largest mass shooting occurred in Orlando less than 6 months ago. They managed to save everyone who arrived at Orlando Regional Medical Center with vital signs. They revealed they had conducted a mass shooting simulation 3 months prior to this tragedy. I was really impressed to hear that a civilian hospital handled a mass casualty event in such an organized fashion that within 7 hours they finished operating on 20 patients.

IMSH 2017 happened to occur around traditional Chinese year which might have prevented a lot of people coming. However, there are quite a few simulation enthusiasts from Beijing, Shanghai, Guangzhou including several current advanced fellows in simulation from WISER and Taiwan. Look forward to seeing more at IMSH 2018 in Los Angeles.

圭亚那住院医师培训计划介绍



华盛顿中心医院 曹锡清 供稿

国内近年大张旗鼓的开始了医学生毕业后的住院医规培，但是经常听到这些住院医“诉苦”：没有循序渐进的规培大纲，三年时间很多浪费在跑腿打杂活上，或者帮助主治医师查文献做科研课题，而不是全心全意的临床实践。担心这样的规培结束后怎么能独当一面，处理复杂多变的并发症呢？所以我一直对缺乏长远规划，整体推进的一窝蜂式的规培存有异议。

半年前看到 ASA 会员通讯月刊 Monitors 介绍 ASA-GHO(Global Humanity Outreach)委员会的国际人文帮扶计划，在非洲和南美洲帮助当地政府系统培养合格的麻醉医生。几个项目都是由 ASA-GHO 和加拿大麻醉医生协会的国际教育基金会(CSAIEF)联合出资捐助的，规培医生完全按照美加规培大纲进行，四年后参加口试和笔试，考板成绩合格者授予证书。这些毕业生像星星之火再成为当地的教育者，用来培养更多的麻醉医生。ASA-GHO 和 CSAIEF 的使命是逐步实现全球性的麻醉和围术期安全。为达到这个目标，ASA 需要源源不断的志愿者，时间上最短两周，最长四周。和家人商量后决定参加这一难得的学习机会。报名后我被分配到南美洲的圭亚那。现在应 CASA 月刊主编邀请，将我在圭亚那首都乔治城公立医院 (Georgetown Public Hospital in Guyana, GPHG) 的情况汇报给 CASA 同仁们。也借机介绍给有兴趣的中国住院医规培专家们。

1.圭亚那医疗志愿者背景

圭亚那曾是英联邦附属国，1966 年宣布独立，是南美洲唯一讲英语的国家。加拿大安大略省哈密敦市的 McMaster 医院长期以来与 GPHG 和圭亚那医疗科学教育研究所(Institute of Health Science Education, IHSE)的外科系有伙伴协议，近年来帮助建立了外科规培计划并成功的培养了当地的外科医生。由于圭亚那没有自己培养的麻醉医生，所有的麻醉医生都是在国外培训后归国的，于是 McMaster 医院在 2013 年又帮助启动了麻醉医生规培计划，第一批招了两个住院医。他们在第三年培训期间到 McMaster 医院轮转半年，由 CSAIEF 和 ASA 提供费用。2016 年九月 ASA 正式加盟，派出了第一批志愿者。

2. 赴圭亚那前的准备工作

ASA 协调志愿者的负责人不时寄来相关材料，并将两周的教学大纲安排好，还有办理圭亚那行医执照的各种表格文件。文件包括个人简历，教学专长，美国 ABA 证书，州行医执照。印象深刻的是斯坦福医学院录制的国际医疗志愿者注意事项的视频，包括尊重当地医生和患者的习俗，尊重宗教信仰，处理男女有别和敏感话题的方式方法。我花了几个月的周末和节假日准备教学幻灯片和教案。

ASA-GHO 对志愿者的要求是每天上午在几间手术室穿梭，针对具体病人给住院医一对一的临床教学，回答他们的问题。下午分别给 PGY1 到 PGY4 的住院医师上课或专题讨论。另外交给我的任务是：第一，手把手示范教授区域阻滞局部麻醉，并协助当地麻醉医生建立术前阻滞术后疼痛管理机制；第二，介绍美国加拿大的恶性高热急救流程。

3. 乔治城公立医院现状

每天早上一进医院就见到排队挂号的长龙，手术室门口的长椅子坐满了等待手术的患者。这里公立医院看病和手术都是免费的，国家给医护人员的工资很低，比如夜班加班费只够买个汉堡包的。很多医生下班后还要去私立医院打工，据说私立医院条件不错。因为公立医院是免费医疗，国家出钱很少，造成医院设施破旧，病床拥挤，药品种类和数目极有限。护士的待遇还不如医院开救护车的司机，所以很难有积极性努力工作。护士们干活不紧不慢的，早上耽误半小时才进入手术室的并不少见。术前准备室在一个开放的大房间，麻醉住院医问病史时所有病人竖着耳朵在听，不可能有私密性。膝关节置换术的术前消毒就当着坐着和躺着的两排病人，坐在轮椅上进行。更不用提术前优化和体征复查了，几乎每天都有病人送进手术室麻醉诱导前才发现血压奇高，220/120 不罕见。

一个月前中国住圭亚那医疗队捐赠了一台迈瑞超声仪，住院医师们积极地学习超声下区域阻滞技术。但是由于没有固定地方做阻滞，常常是把监测仪放在椅子上凑合，没有脂肪乳也是隐患。现在 GPHG 的麻醉科主任采纳了我的建议，订购了三台流动车。一台在主手术室，准备神经阻滞用的一切物品，包括神经刺激仪和超声胶，消毒水，紧急气道装置等，购买了脂肪乳。这套物品也可用于中心静脉插管。第二辆流动车用于产房。第三辆是恶性高热急救车，准备从印度购买丹曲林，非常便宜。此外，考虑设立一个术前带监护仪的房间用于神经阻滞和术前筛查。

手术室内很多器械是中国和古巴捐赠的，比如所有的麻醉机和腹腔镜全套都是中国来的。可是这些捐赠的机器坏了找人维修需要等很长时间，笔者看到呼末二氧化碳监测仪不准就加上另一个便携式的二氧化碳仪对付。所有麻醉机没有体温监测，我在时从柜子里翻出一根体温监测线，术中没有任何保温措施，需要加热液体时就用热饭的微波炉加温，输血没有加热器。没有有创动脉和中心静脉压监测线和传感器，碰到有一天做嗜铬细胞瘤切除，中国医疗队的麻醉医生临时到心外科 ICU 去借。静脉给药还要用针头，没有无针头系统。担心医护们的安全。术后复苏室停放着 ACLS 急救车，急救车没有锁，每天没有专人负责检查除颤仪是否正常运作。

术后镇痛没有病人自控泵。硬膜外是稀有物种，没有硬膜外针，针筒和导管，捐赠的两

个硬膜外套盒深藏在柜子里舍不得用。讲到硬膜外和腰硬联合时只能纸上谈兵。根据现状，我给骨科医生介绍了膝关节置换术美国的多方式联合镇痛，加速术后康复理疗(ERAS)的新观念。骨科医生尝试了我提供的联合镇痛方法，反馈回来病人非常满意，术后所需吗啡量大幅减少可以立即参加理疗康复。

GPHG 母婴中心和医院主楼隔街相望，除了剖腹产大多数使用腰麻外，没有硬膜外镇痛，没有连续胎心监测。遇到产后大出血因为没有足够的库存血，只好听天由命了。由于缺少麻醉医生和硬膜外器械，现在还没有条件开展产科麻醉。

在美国行医条件是太优越了。如何在缺医少药设施简陋的环境下因地制宜的教学，同时尽可能的保障患者安全，培养住院医生防患于未然的习惯以及危机处理能力，是对我们住院医培训志愿者的挑战。

4. 多国医生合作

手术室进门的墙上有三块中国医疗队的金银色匾。中国政府几十年来每年都派援外医疗队来这里，捐赠医疗器械和药品成千上万，感慨祖国的大爱无疆。真是无巧不成书，刚到圭亚那医院的第一天就遇到了江苏淮安第一医院援外医疗队的骨科医生和烧伤外科医生，第二天早上又幸会麻醉科张钧付主任。虽然没有“老乡见老乡，两眼泪汪汪”的感觉，但在地图上拿着放大镜才能看清的角落见到同胞，不时的冒出几句中国话，确实让人喜出望外。中国医疗队完全是“在编医生”，手术单上印着他们的名字。张医生已经来了九个月，常常值夜班，主要负责危险性最高的儿童手术及罕见病手术比如嗜铬细胞瘤切除等。

除了中国话，经常看到几个古巴来的医生凑在一起讲西班牙语。古巴医生虽然和病人沟通时操着半生不熟的英语，但他们的肢体语言流露着对病人的耐心关怀和与周围护士之间的亲密友情。中国和古巴医生的医术精湛在当地百姓中享有盛誉，患者对医生是言听计从，百分之百的信任。让我深有感触的是外科和麻醉医生之间相互理解和尊重，大家一起说说笑笑的，每天因为术前不合格取消几台手术是家常便饭，很少有外科医生急脖子红脸对麻醉医生发脾气的，这也是“社会主义大锅饭”的好处吧，钱虽然不多，但没有压力的慢悠悠的开心工作也让人怀旧。最让中国医生羡慕嫉妒的是这里的医患关系，病人从不埋怨，免费医疗，真心感恩白求恩式的国际主义天使们。

与当地医生见面，互通姓名打招呼发现一多半印度姓氏，包括麻醉科主任，外科主任和骨科主任都是印度后裔。原来印度和圭亚那同属英联邦，不到两百年前他们的祖先做为英联邦的臣民被圭亚那的英国农场主雇为长工，几万人离开印度漂洋过海到南美洲种大米，棉花和咖啡。估计待遇比到美国修铁路的华人略强一些。十年雇佣期结束后大多数人选择留在这里。如今圭亚那人口 75 万，近 50%是印度裔，黑人 30%，土著印第安人 10%。大街上咋一看满眼黑人，再定睛仔细看看才发现不少是印度裔或混血儿。饮食习惯多是咖喱，民居中不乏印度风格的建筑。

更巧的是到达 GPHG 第二天，中国医疗队的一名妇产科医生发生急腹症。怀疑是最近突然增大的卵巢囊肿扭转造成的，可疑部分肠梗阻需要开腹探查。十几名中国医生都来到手术室帮忙打气，台上有古巴中国的妇科医生和外科医生，加上圭亚那当地医生和我来自美国共有四国医生和多学科互动，顺利平稳的完成手术，术中发现病因巧克力囊肿破裂，有严重的子宫内膜异位症。在异国他乡能够和祖国的医生协作真是千载难逢，终生难忘。

5. 总结

ASA-GHO 要求志愿者们每周汇报，教学结束后写总结报告。两周时间有限，可以说我尽了自己最大的努力，圆满完成了教学计划。通过与当地医生的积极沟通，为改进区域阻滞教学环境制定了初步方案，为提高麻醉安全建议设置恶性高热急救车，为解决术后镇痛加速康复介绍了 ERAS 的理念。在与住院医师和主治医师的接触中，了解到公立医院的体制弊病，担心不会留住人才。今后是否有滚雪球的效果还要拭目以待。









Happy Hours on Friday with Dr. Harvey and all
anesthesia residents!



声明：所有照片经患者和医生同意后拍照，未经允许不可转发。