



NEWS

Early Fall/Pre-Annual Meeting 2021 Issue ▪Chinese Translation

哥伦比亚的神经麻醉和神经重症医学

María Claudia Niño de Mejía, MD

Associate Professor, Neuroanesthesiology and Intensive Care

Head, Neuroanesthesia Section and Neuroanesthesia Fellowship Program

Head of Perioperative Evaluation of the Surgical Patient

Darwin Cohen, MD

Clinical Professor, Neuroanesthesiology

Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá HUFSEB

Universidad El Bosque

Universidad de los Andes

Andrés M. Rubiano, MD, PhD (c), FACS, IFAANS

Professor, Neurosurgery, and Neuroscience, Universidad El Bosque

Director for Neurotrauma and Neuroscience Institute

Bogotá, Colombia

李享佳 译 方婧涵 张炜 韩如泉 校

哥伦比亚的生物多样性居世界第二，持续增长的经济也呈多样化。神经外科的发展可以追溯到好几个世纪前，在玛雅文明和阿兹特克文明期间就取得了重大发现。在人类学研究所的出版物中（1971），Drs. Jaime Gómez 和 Gonzalo Correal 记载了在奇布查文化（公元前200年至公元1500年）期间，曾有人成功地实施过开颅手术。用碳14方法检测保存的头盖骨，可以追溯到公元350年左右。那个时代的人们用陶土和含量较高的铁来制造颅骨，从侧面反映出当时的神经外科水平。

创伤性脑损伤（Traumatic Brain Injury, TBI）的围术期管理

世界范围内，TBI的发生率约为7000万例/年，这也是年轻人和高消费群体的主要死因^[1]。中低收入国家（low- and middle-income countries, LMICs）的死亡率更高，是经济发达国家的三倍^[2]。哥伦比亚（属中低收入国家）的机动车事故高发^[3]。据报道，本国登记的1340万辆机动车中，750万辆是摩托车，更易引发交通事故和死亡。拉美其他地区也如此^[4]。事故造成的卫生支出约占国内生产总值的1.6%至4.2%，每年超过10亿美元。此外，哥伦比亚法医学和法医科学研究所的尸检报告表明，70%的暴力死亡和90%的交通意外死亡与TBI相关^[5]。

目前我们正在努力分析问题，因地制宜地提出解决方案，以改善这一情况。Rubiano等人^[6]最近提出了一项建议，即针对不同程度的TBI，制定分层治疗方案。这在已有共识的基础上，根据不同的资源和服务水平确定TBI的治疗方案，并将结合其他相关政策，共同改进预防和治疗策略。

新冠肺炎对麻醉学和重症医学的影响

新冠肺炎严重影响了神经麻醉和重症医学的临床实践。哥伦比亚也并没有幸免，择期神经外科手术数量显著减少，住院医师参与手术管理的机会减少，影响了临床和教学。我们不得不使用模拟工具和虚拟教学。与此同时，医院也必须调整工作量，建立设备齐全的重症监护病房，以满足现阶段的高需求，减轻新冠疫情的不良影响。

哥伦比亚的医疗保健系统由两个子系统组成：自付系统（47.17%的人口）和补贴系统（48.44%的人口）。其余不到4%的人口属自费医疗。医疗保健系统的花费占国内生产总值的7.2%^[7]。

2017年哥伦比亚仅有2708名麻醉医师，而人口则超过4800万。麻醉学教育正在不断发展，目前有23个认证的培训项目，其中神经外科麻醉为必修科目的占73%。

在重症监护方面，卫生部数据显示，2020年本国约有1200名重症监护医生。截至2021年4月24日，共有12623张重症床位，相比于新冠肺炎疫情开始前的5000张床位增加了两倍多^[8]。

神经外科麻醉与重症监护的教学与培训

哥伦比亚是2020年以来第一个拥有ICPNT（International Council of Perioperative Neuroscience Training）高级培训项目的拉丁美洲国家。哥伦比亚麻醉学会（The Colombian Society of Anesthesiology, SCARE）对其评价颇高，认为其将有助于神经麻醉学在哥伦比亚和整个次大陆的发展。此外，其他国家的专科医生也可以参与由ICPNT和圣菲波哥大医院基金会（Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, HUFSFB）认证的规培项目。

尽管取得了如上成就，神经外科麻醉医师和神经重症学医师的缺口仍很大。90年代末以来，在Dr. Claudia Niño的领导下，HUFSFB一直开展神经麻醉医师高级培训项目。来自哥伦比亚、委内瑞拉、厄瓜多尔、巴拿马和多米尼加共和国的超过21名专科医生获批结业。他们和其他海归专科医生一起，成为神经外科麻醉和重症管理的中流砥柱^[9]。巴拿马、墨西哥和多米尼加共和国的学员也可以选择来此轮转学习，该项目为拉丁美洲树立了典范，将继续致力于提供专业的教学和培训，以进一步改善神经外科如TBI的预后。

参考文献

1. Dewan MC, Rattani A, Gupta S, Baticulon RE, Hung YC, Punchak M, Agrawal A, Adeleye AO, Shrimme MG, Rubiano AM, Rosenfeld JV, Park KB. Estimating the global incidence of traumatic brain injury. *J Neurosurg.* 2018;1-18. doi: 10.3171/2017.10.JNS17352.
2. GBD 2016 Traumatic Brain Injury and Spinal Cord Injury Collaborators. Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019 Jan;18(1):56-87. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30415-0
3. Selveindran S, Samarutilake GDN, Vera DS, Brayne C, Hill C, Kolias A, Joannides AJ, Hutchinson PJA, Rubiano AM. Prevention of road traffic collisions and associated neurotrauma in Colombia: An exploratory qualitative study. *PLoS One.* 2021;16(3):e0249004.

4. Dunne J, Quiñones-Ossa GA, Still EG, Suarez MN, González-Soto JA, Vera DS, Rubiano AM. The Epidemiology of Traumatic Brain Injury Due to Traffic Accidents in Latin America: A Narrative Review. *J Neurosci Rural Pract.* 2020;11(2):287-290.
5. Hernandez H, Moreno SL. Comportamiento de las lesiones de causa externa, 2018. *Forensis, Datos para la Vida*, 2018: 16-66.
6. Rubiano AM, Vera DS, Montenegro JH, Carney N, Clavijo A, Carreño JN, et al. Recommendations of the Colombian Consensus Committee for the Management of Traumatic Brain Injury in Prehospital, Emergency Department, Surgery, and Intensive Care (Beyond One Option for Treatment of Traumatic Brain Injury: A Stratified Protocol [BOOTStrAP]). *J Neurosci Rural Pract.* 2020 Jan;11(1):7-22.
7. Suárez-Rozo LF, Puerto-García S, Rodríguez-Moreno LM, Ramírez-Moreno J. La crisis del sistema de salud colombiano: una aproximación desde la legitimidad y la regulación. *Gerencia Y Políticas De Salud*, 2017: 16(32), 34-50.
8. Gutierrez A. El país registra la mayor cifra de ocupación de camas UCI tras superar 80% de la capacidad. *Diario La República*. Julio 13 de 2021: Available at: <https://www.larepublica.co/economia/el-pais-registra-la-mayor-cifra-de-ocupacion-de-camas-uci-tras-superar-80-de-la-capacidad-3159182>.
9. SCARE web site: <https://scare.org.co/noticias/primer-programa-de-neuroanestesia-con-acreditacion-internacional-en-latinoamerica/>.