

# 后内侧大范围神经连接的中断可预测昏迷患者预后

Stein Silva, MD, PhD; Francesco de Pasquale, PhD; Corine Vuillaume, MD; Beatrice Riu, MD;  
Isabelle Loubinoux, PhD; Thomas Geeraerts, MD, PhD; Thierry Seguin, MD; Vincent Bounes, MD, PhD;  
Olivier Fourcade, MD, PhD; Jean-Francois Demonet, MD, PhD; Patrice Péran, PhD

**目的：**我们假定昏迷患者重度意识障碍是由于楔前叶和后扣带回皮质（posterior cingulate cortex, PCC）大范围神经网络的中断引起，那么其预后则依赖于这些网络中特殊的连接模式。

**方法：**本研究为前瞻性研究，纳入了 27 例因严重脑损伤（Glasgow 评分  $< 8$ ；其中 14 例为外伤性，13 位为缺氧性病例）所致昏迷的患者，并与 14 例年龄相匹配的健康受试者进行比较。在停止镇静后平均  $4 \pm 2$  天内对患者进行标准临床评估和 fMRI 检查。静息态 fMRI 连通性的分析采用假设驱动并基于兴趣区域的策略。在 3 个月后，应用昏迷恢复修订量表（Coma Recovery Scale-Revised, CRS-R）对患者结局进行评估。

**结果：**不论何种病因引起的昏迷患者均显示，各脑区与 PCC 之间的联系存在明显的中断。脑损伤 3 个月后恢复意识的患者与未恢复意识的患者间的 PCC 和内侧前额叶皮质（medial prefrontal cortex, mPFC）的功能性连接强度存在显著差异（Kruskal-Wallis 检验， $p < 0.001$ ；CRS-R 与静息状态下 PCC-mPFC 连接强度的线性回归分析，Spearman  $r = 0.93, p < 0.003$ ）。

**结论：**在两个病因组（外伤性和缺氧性）中，在患者昏迷期间观察到 PCC 中心区域连接的变化、自发同步联系的变化、大范围内部和外部以自我为中心的意识的神经网络连接的变化。PCC 与 mPFC 间功能性连接的缺损情况可预测患者预后，但仍需进一步研究证实其为潜在的预后标志物。 *Neurology*® 2015;85:2036–2044