



缺血性卒中是高发病率、高死亡率、高致残率和高复发率的疾病，严重威胁人类生命健康，也是成人最主要的致残原因。5月5日，在2018脑卒中大会梧州制药卫星会上，中山大学附属第三医院神经内科陆正齐教授、北京中医药大学东方医院陈志刚教授分享了缺血性卒中急性期治疗最新进展。随着卒中溶栓时间窗的扩大，更多缺血性卒中患者获得了治疗机会，患者远期神经功能恢复、生活质量的提高越来越受重视。三七总皂苷以其抗炎抗血小板多靶点作用，为缺血性卒中急性期治疗带来了新机会，引起与会专家们的关注。

会议主席解放军总医院蒲传强教授、中山大学附属第一医院曾进胜教授表示，缺血性卒中治疗除强调抗血小板治疗外，炎症和免疫反应在急性期干预有非常重要的作用。在脑血管疾病后期（恢复期），认知障碍也是影响卒中康复的重要因素。在这两方面，注射用血栓通（冻干）都有明确的治疗作用，未来需要进一步探索三七总皂苷在卒中治疗中应用。



## 三七总皂苷为急性缺血性卒中治疗带来新机会

▲医师报记者 裘佳 张亮

### 急性缺血性卒中治疗新视角

我国急性缺血性卒中发病率高，疾病负担重。中山大学附属第三医院神经内科陆正齐教授介绍，我国每年新发卒中患者约200万人。其中，缺血性卒中约占全部卒中的60%~80%，70%~80%的卒中患者因为残疾不能独立生活。



### 急性缺血性卒中：抗炎与抗血小板治疗同样重要

“缺血性卒中包括急性期的脑血管梗阻、反复慢性发作，以及关键部位损伤导致的认知功能下降等。对于缺血性卒中患者的治疗应覆盖各个阶段。”陆教授说。CAST研究显示，卒中后尽早使用抗血小板治疗可有效

减少不良事件的发生率，卒中首次发作后3 h内使用抗血小板药物获益最多，不良事件发生率下降36%。国内外指南均推荐，急性缺血性卒中患者应尽早给予抗血小板治疗。

研究显示，脑缺血发生后，ATP消耗，导致

氧化应激的发生，引起一系列炎症反应，从而导致细胞死亡；同时，氧化应激是脑缺血—再灌注损伤中的重要环节。“因此，对于急性缺血性卒中患者，抗炎治疗与抗血小板治疗同样重要。”陆教授说。

### 三七总皂苷具有抗炎、抗血小板多靶点作用 带来临床获益

“寻找一个既能抗血小板治疗，又有抗炎、抗氧化应激作用的多靶点治疗药物成为临床关注的重要方向。”陆教授说。

三七总皂苷（注射用血栓通）的主要成分包括人参皂苷Rg1、Rb1、Rd、Re，以及三七皂苷R1。陆教授介绍，多项研究证明，三七总皂苷可有效抑制血小板凝集、减少缺血区域炎症反应。

**抗血小板作用** 2016年BMC发表的一项结果显示，人参皂苷可抑制由多种激动剂（胶原、凝血酶和ADP）造成兔血小板聚集；其中，人参皂苷Rg1/Re、三七皂苷R1对人血小板聚集有良好的抑制作用。一项Meta分析纳入23项随机对照试验的2196例

急性缺血性卒中患者，结果显示，在西药基础上联合三七总皂苷注射剂降低急性缺血性卒中患者血浆黏度效果更优。赵青等的研究显示，氯吡格雷基础上加用血栓通静脉滴注，显著降低血小板聚集水平（血小板聚集率从8.74%降至2.52%）。束永新等研究显示，急性期患者使用三七总皂苷有效改善各项凝血指标（凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间、血小板计数、纤维蛋白酶原）。

**抗炎作用** 基础研究显示，三七总皂苷可有效抑制缺血区域炎症因子的表达。三七皂苷R1可显著减少脑缺血—再灌注损伤过程中活性氧簇的产生，抑制氧化应激反应，降低再灌注损伤。人参皂

苷Rg1可通过调节Ca<sup>2+</sup>通道，抑制Ca<sup>2+</sup>内流，减少神经损伤。此外，临床研究显示，急性期患者，常规治疗基础上加用三七总皂苷可有效降低患者脑梗死体积，改善NDS评分，提高治疗有效率。李淑等研究发现，急性期患者使用阿司匹林+三七总皂苷，比单纯用阿司匹林更显著改善NIHSS评分，提高治疗总有效率。柳霞等研究发现，急性期患者使用三七总皂苷比复方丹参注射液更有效改善日常生活活动能力及运动能力。

陆教授表示，三七总皂苷可通过多靶点实现抗血小板、抗炎、改善卒中后认知障碍等获益，是急性缺血卒中早期联合治疗的优选。

### 中医药在改善卒中后认知障碍中具有重要作用

“卒中后认知障碍（PSCI）是卒中领域的关注热点。如今，脑血管病治疗面对诸多瓶颈，在新认识、新理念的启发下，脑血管病治疗不再仅关注溶栓治疗。脑微小血管病变如何干预治疗？已成为迫切需要探索的问题。在这一领域，中医药大有可为，有望彻底改变卒中治疗。”北京中医药大学东方医院陈志刚教授说。



### 重视PSCI的早期防治

PSCI在卒中后早期阶段已开始出现，主要以执行力、视空间能力损害为主，进一步加重卒中本身所致的残疾，加重患者、

家庭与社会的负担。陈教授强调：“神经功能受损是导致PSCI的病理基础。卒中后，大量神经元凋亡、神经突触联系破坏，使中枢神经系统损伤后结构和功能难以恢复，产生认知障碍等神经功能受损相关症状。因此，要重视PSCI早期防治中的神经保护。”

### PSCI防治要从神经保护入手

“PSCI管理已成为当前国际卒中研究和干预的重点。各学术组织的会议、指南中均强调，要注重PSCI干预与卒中治疗的整合。”陈教授说。

注射用血栓通是复方药物，其组分有不同作用靶点与作用机制。陈教授指出，人参皂苷Rb1能抑制氧化应激，保护神经，促进神

经功能恢复。而人参皂苷Re/Rd能调节胆碱能标记物基因表达，促进胆碱能神经元分化，改善认知。

陈教授表示，三七总皂苷本身有抗血小板聚集作用，在阿司匹林基础上加用三七总皂苷能降低卒中复发风险，对抑郁和神经功能缺损均有效果。国内相关研究证实，老年卒

### 从中医角度看PSCI治疗

“既往临床实践显示，单靶点药物不足以解决卒中这样的多因素复杂问题。注射用血栓通（冻干）为代表的复方药物，通过合理的序贯治疗在卒中治疗中更有前景。”陈教授说。

从中医角度看，PSCI属于卒中后遗症范畴。卒中急性期多以风、火、痰、瘀证为主，恢复期和后遗症期多逐渐转为痰、瘀、气虚、阴虚证为主。血瘀证贯穿卒中全程；风痰阻络证、气虚血瘀证是卒中后遗症期主要证型。陈教

授表示，注射用血栓通（冻干）是具有化瘀活血祛瘀、益气活血作用的中成药，适合卒中各阶段患者使用。与活血祛瘀药物相比，三七总皂苷还有消肿定痛作用，多靶点复方治疗。

注射用血栓通（冻干）作为原研三七总皂苷，其有效成分及含量较仿制品更高、更稳定。张伯礼院士牵头的一项多中心、大样本研究显示，注射用血栓通（冻干）的不良反应发生率低，是PSCI早期防治的优选。

### 微血管专栏编委会

名誉主编：高润霖 陈可冀  
主编：葛均波 王显  
编委（按姓氏拼音排序）：  
董 鹏 杜金行 付长庚  
洪 涛 霍艳明 刘红旭  
李 军 李 岚 李 卫  
李 宪伦 吕吉元 潘国忠  
王 勇 吴 伟 徐 浩  
杨进刚 张 军 张立晶



注射用血栓通（冻干）  
中恒集团 | 梧州制药  
ZHONGHENG GROUP | WUZHOU PHARM.