

摘 要

三七为五加科植物 *Panax notoginseng* (Burk.) F.H. Chen 的干燥根及根茎，为我国名贵中药，具有散瘀止血、消肿定痛之功效，近年来多用于治疗冠心病、心绞痛等心脑血管系统疾病。血小板聚集在心血管疾病发生发展中具有重要作用，但三七对其的影响及活性成分还不尽清楚。

传统从中药中筛选活性成分的方法是先采用植物化学的方法分离得到纯的化合物，再进行药理实验，但是这样的方法费时费力并且成功率低。现代药理研究表明，药物要产生效应一般先要与细胞膜上的受体或通道结合。本研究采用血小板生物特异性萃取结合 HPLC-MS 筛选三七抗血小板活性成分。主要内容包括：

1. 采用人血小板生物特异性萃取结合高效液相色谱—电喷雾质谱法筛选三七水提醇沉上清和三七总皂苷中能与血小板特异性结合的成分，从水提醇沉上清中发现两个活性成分，分别为鸟苷和腺苷；从总皂苷中发现三个活性成分，其中之一为人参皂苷 Rh1。
2. 对筛选出来的活性成分鸟苷、腺苷及三种三七提取物进行了体外抗兔血小板聚集试验。利用光电比浊法测定了五个样品体外抑制血小板聚集率并进行比较。结果显示鸟苷和腺苷具有很强的抗血小板聚集活性，三种提取物具有一定的抗血小板聚集作用。
3. 利用 HPLC-DAD 方法，对不同产地和部位的三七药材中 5 种核苷类成分，即尿嘧啶、尿苷、胞苷、鸟苷和腺苷进行了含量测定。结果显示三七同一部位的核苷含量变化不大，但是不同部位中核苷含量差异显著。

关键词：人血小板生物特异性萃取；三七；HPLC-MS；抗血小板聚集；核苷；皂苷