



## D

## 肝血窦体外三维模型组织构建与粘附动力学研究

杜宇 杨浩 佟春芳 李宁 龙勉\*

中国科学院微重力重点实验室, 中国科学院力学研究所;  
中国科学院力学研究所生物力学与生物工程中心

**背景:** 肝血窦是肝脏微循环血流灌注和免疫应答的主要组织发生部位, 具有结构特异性和复杂性。血流从并行入肝的门静脉和肝动脉到肝血窦会经历巨大压降。虽然后血窦静脉处的白细胞归巢与经典炎症级联反应类似, 但肝血窦内白细胞的动力学行为却有很大不同, 表现出独特的“无滚动”的白细胞滞留特征。因为肝血窦具有相对复杂的细胞组成, 导致白细胞在肝血窦内的滞留和转运涉及白细胞与血窦内皮细胞、枯否氏细胞、星形细胞及肝细胞之间更复杂的细胞粘附过程参与, 同时还受到肝血窦内独特血流剪切环境的调控。深入理解肝血窦内血流灌注和免疫应答独特过程的机理是认识肝脏生理功能的重要基础。为了研究肝血窦组织中多种肝系细胞共存时白细胞在剪切条件下的粘附动力学特征, 以及力学、化学调控规律, 本工作运用光刻胶和复制成型技术, 构建了肝血窦体外三维模型组织, 在不同的流体剪切条件和炎症因子的作用下, 观察分析白细胞的粘附行为, 并且用免疫荧光方法检测肝系细胞的分子表达及分泌变化。初步得到的结论表明, 本文采用微制作技术构建的体外肝血窦三维模型组织, 具有一定肝脏组织功能, 可用于研究生理、病理条件下的白细胞募集机制及肝系细胞在免疫过程中的反应。

**关键字:** 肝血窦; 模型组织; 白细胞募集; 粘附动力学

## F

## 南昌地区输血 HBV 残余风险评估及献血者中 HBV 基因分型

方昌志<sup>1 2</sup> 傅颖媛<sup>1\*</sup><sup>1</sup> 南昌大学基础医学院免疫教研室; <sup>2</sup> 江西省血液中心

\* 通讯作者

**目的:** 探讨南昌地区献血者中酶联免疫吸附测定法 (enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) 筛查策略的输血乙型肝炎病毒 (HBV) 残余风险; 并对献血者中 HBV 感染人群进行 HBV 基因分型情况调查, 为该地区乙型肝炎病毒分子流行病学提供研究数据。

**方法:** 1. 采用 HBsAg ELISA 法 (双抗体夹心法) 对 2012 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日献血者样本 64 400 人份进行检测, 筛查出 HBsAg(+) 的献血者; 2. 采用实时荧光 PCR 法对 HBsAg(-) 献血者进行 HBV/HCV/HIV 3 项联合病毒核酸检测, 检测模式为混检模式 + 拆分检测; 再对拆分检测阳性样本进行分项定量检测和乙肝两对半检测; 3. 采用分层随机抽样法分别抽取 200 人份 HBsAg (+) 样本和 30 人份 HBV DNA (+) 样本, 其中 HBsAg (+) 样本先采用实时荧光定量 PCR 法进行 HBV DNA 定量检测, 筛检出 HBV DNA (+) 样本, 再对所有 HBV DNA (+) 样本进行核酸提取、扩增、测序及基因分型, 确定其基因型。

**结果:** 1. HBsAg ELISA 法共检测样本 64 400 人份, 检出 HBsAg (+) 样本 862 人份; 2. 对 63 538 人份 HBsAg (-)