

六、新生血管：可出现于角膜、虹膜、玻璃体、视网膜等。机理为血流阻塞、缺氧和出血或渗出物机化而引起的侧支循环。

七、暗红血斑：可出现于眼睑、结膜、前房、视网膜等，系瘀血停聚。

八、视盘色白：视盘色白为视神经缺血之征，系炎性渗出物、高眼压、肿瘤等压迫视神经血管所致。

九、结膜乳头：睑结膜和球结膜乳头为病态，表现为暗红色点状隆起。其实质为扩张的微血管、淋巴管等。

十、眼肌麻痹：表现为上睑下垂、眼球运动受限。虽为炎症、肿瘤、血管硬化等所致，但诸因素均影响血液循环，除肿瘤外，用活血化瘀中药治疗有良效。

视网膜血管的变化对血瘀证诊断的意义

钟 辉，等(吉林省辽源市第一人民医院) 为了探讨眼底视网膜血管的变化在血瘀证诊断上的意义，按照1982年全国血瘀证诊断试行标准，于1985年11月~1988年3月，在眼科住院患者中确诊了血瘀证45例(高血压、动脉硬化症18例，糖尿病5例，急性白血病合并DIC14例，视网膜中央静脉阻塞5例，红细胞增多症2例，无脉症1例)，其中男36例，女9例，平均年龄56岁。用检眼镜观察视网膜血管变化的结果，45例中有血管的形态和颜色异常者占80~88%(动脉变细、直，静脉迂曲怒张，动、静脉比例改变者共88%，动、静脉压痕明显者80%，血管颜色有异常者88%)；视网膜血管出血占28~60%(线状和火焰状出血者60%，以急性白血病为主；点片状出血28%，以糖尿病为主；血管有团状渗出者53%，以急性白血病为主；硬性渗出26%，以动脉硬化症为主；星芒状渗出13%，以肾性高血压为主)。因视网膜血管的形态、颜色的变化与血液粘稠度、血瘀证的发生率密切相关，故该变化可作为诊断血瘀证的直接指标。视网膜血管的出血和渗出可因不同类型疾病的血瘀证而异，和血瘀证的发生率也有一定程度的相关性，能够反映出血瘀证患者血管壁的病理变化和凝血因子的状况，故可作为诊断血瘀证的间接指标。

基础 研究

血瘀证动物模型的研究——外伤致血瘀的大鼠模型 廖福龙，等(中国中医研究院中药研究所药理三室) 古代医家认为“大凡打扑损坠堕，或刀斧所伤，皮未破而内损者，必有瘀血停积”(《古今医鉴》)。本实验采用重物打击肢体的方式，研制了定

量化的大鼠外伤性血瘀模型。采用特制的“击伤器”，调节重物的高度，即可在0~0.55kgm(公斤米)范围内选择打击的势能。以红细胞比积、血液粘度、血浆粘度、复钙凝血时间(tr)、凝血粘度上升率($d\eta/dt$)、血小板聚集性及血浆热沉蛋白含量等指标评价外伤的程度。结果表明，外伤后首先出现短时相的高凝倾向(例如在1小时之内)，其特点为 $d\eta/dt$ 的升高。随后，表现为长时相的低凝状态(可持续数日)，尤其反映为 $d\eta/dt$ 的下降以及热沉蛋白的增多等方面。重物打击势能的大小对于血液流变学的改变有决定性的影响。采用小于300g体重的大鼠，0.091kgm的势能即可使 $d\eta/dt$ 及热沉蛋白显著改变；0.304kgm的势能则使tr、 $d\eta/dt$ 、血浆粘度、热沉蛋白及血小板聚集性均产生显著改变。采用体重500g的大鼠，则相应打击势能引起的改变较轻。这说明动物肢体的肥胖情况与全身状况对结果有影响。本模型可用于中医血瘀证机理的探讨，并为活血化瘀药物的研究提供了新的实验模型。(本工作得到国家自然科学基金会资助)

正加速度(+G_z)惯性力所致血瘀动物实验模型的研究 刘尊尧，等(空军广州医院) “血瘀”动物实验模型的研制，对阐明祖国医学“血瘀”实质及活血化瘀治则研究有重要意义。根据“负重努力，登高坠下，皆致蓄血”记载，以20只大耳兔为实验对象，在离心机上造成正加速度惯性力为致瘀因素，按田氏等动物微循环实验法，应用WDX-811-Ⅱ型闭路电视系统显微镜(配录像摄影装置)，记录同步联合观测离心前后内脏与体表微循环改变进行分析对比。结果：离心后位于心脏以下部位肠系膜及后肢皮肤微循环变化是管径增宽，血流减慢或停止，红细胞凝聚，血栓形成，血管周围渗出或出血；心脏以上部位眼球结膜及脑离心后即刻呈现血管收缩，血流不畅，很快血流恢复，血管开放，管径增宽，静脉微血管显著扩张瘀血，周围渗出甚至血管破裂出血。本研究遵循中医经典理论，综合运用现代生物动力学和微循环学理论及其实验方法，复制出“血瘀”动物实验模型，初步证实外伤致瘀作用因素是力，外伤“血瘀”实质可能与机体受力影响而产生的一种生物力学效应有关，主要改变为微循环的血管舒缩失常，血流紊乱，血液向血管外渗出或出血，致使造成局部组织灌注不良等一系列血瘀性微循环障碍。

“热毒血瘀证”动物模型的病理形态学基础 许长熙，等(南京中医学院) 以美国精制大肠杆菌O₁₂₇B₈内毒素(LPS)注入25只日本大耳白家兔，