

# 常压氧疗对大鼠脑缺血再灌注损伤后血脑屏障的影响

袁中瑞, 刘宝义, 王靖靖, 王建丽, 李瑞峰, 胡维诚

(山东大学医学院病理生理学教研室, 山东省济南市 250012)

[关键词] 常压氧疗; 缺血再灌注损伤; 血脑屏障

**目的** 观察常压氧疗对大鼠脑缺血再灌注损伤后血脑屏障的影响,并探讨其机制。**方法** 30只雄性 SD 大鼠,随机分为脑缺血再灌注组( $n=15$ )和常压氧疗组( $n=15$ )。线栓法建立大鼠大脑中动脉缺血再灌注模型。缺血再灌注组在脑缺血 1.5 h 期间呼吸空气;常压氧疗组在脑缺血 1.5 h 期间呼吸 100%  $O_2$ 。再灌注 22.5 h 后进行神经功能缺失评分,检测脑梗死体积,经股静脉注射伊文思蓝观察血脑屏障的通透性,取缺血脑组织提取蛋白质应用明胶酶谱分析技术检测受累脑组织基质金属蛋白酶 9 的活性。**结果** 脑缺血再灌注 22.5 h 后,缺血再灌注组缺血侧伊文思蓝外渗率明显增加,基质金属蛋白酶 9 活性也较健侧显著提高;而应用常压氧疗处理的大鼠其缺血脑组织伊文思蓝外渗率较缺血再灌注组显著降低( $P<0.01$ ),基质金属蛋白酶 9 的活性也明显低于缺血再灌注组,神经功能缺陷也得到显著改善,脑梗死体积明显低于缺血再灌注组。**结论** 缺血期内的常压氧疗对大鼠脑缺血再灌注损伤后的血脑屏障具有保护作用,其作用机制可能是通过抑制基质金属蛋白酶 9 活性来实现的。

(此文编辑 许雪梅)