最新研究显示[9]，MS 患者常有脂肪组织调节不正常，脂肪细胞增大，脂联素分泌减少，IL-6、IL-8、MCP-1 等几种细胞因子和化学因子的分泌增加，使细胞组织处于促炎状态。引起胰岛素抵抗，胰岛素抵抗又进一步加重促炎状态，从而导致血管内皮功能紊乱，体内产生氧化应激、促炎、高凝和低纤溶状态。

脂肪组织还有强大的内分泌功能，肥胖使脂肪细胞功能障碍，引起促炎与抗炎因子的分泌失平衡，异常分泌过多的血管活性分子（如血管紧张素原）、炎症因子（如肿瘤坏死因子 TNF-α、某些白介素）和瘦素，刺激肝脏产生高敏 C 反应蛋白（hs-CRP），促进脂肪细胞纤溶酶原激活物抑制剂-1（PAI-1）的表达和抑制脂联素的生成，加重了炎症反应，进一步促进了动脉粥样硬化的发生。

本研究分析了 429 例冠心病患者，其中合并代谢综合征的冠心病患者冠状动脉狭窄支数与 Gensini 评分均高于单纯冠心病患者。提示冠心病患者中合并代谢综合征冠状动脉病变程度更严重。本研究因女性人数较少，没有做性别因素的分析，有待进一步扩大样本量。

本研究表明，HDL-c、BMI、HBP、TG 作为冠心病合并代谢综合征的指标与冠状动脉狭窄严重程度相关显著，其中以 HDL-c、LDL-c、BMI 与冠状动脉病变相关最为显著。提示 HDL-c、LDL-c、BMI 可作为预测冠状动脉狭窄严重程度的参考指标之一。

冠心病合并代谢综合征的患者冠状动脉病变呈多支性、狭窄程度更为严重。因此，全面控制肥胖及多重危险因素已经成为预防和降低冠心病发病率和病死率的重要目标。

参考文献：

[1] Lakka HM，Laaksonen DE，Lakka TA，*et al*. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men [J]. JAMA，2002，288(21)：2709－2716

[2] Ninomiya JK，L'Italien G，Criqui MH，*et al*. Association of the metabolic syndrome with history of myocardial infarction and stroke in the Third National Health and Nutrition Examination Survey [J]. Circulation，2004，109(1)：42－46.

[3] 中华医学会糖尿病学分会代谢综合征研究协作组. 中华医学会糖尿病学分会关于代谢综合征的建议[J]. 中华糖尿病杂志，2004，12：156－161.

[4] Dandona P，Aljada A，Chaudhuri A，*et al*. Metabolic syndrome：a comprehensive perspective based on interactions between obesity，diabetes，and inflammation[J]. Circulation，2005，111(11)：1448－1454.

[5] Boulon C，Lafitte M，Richeboeuf V，*et al*. Prevalence of metabolic syndrome after acute coronary syndrome and its prognostic significance [J]. Am J Cardiol. 2006，98(11)：1429－1434.

[6] 欧 宁. 老龄高血压患者脉压与冠状动脉粥样硬化狭窄程度的相关研究[J]. 实用临床医药杂志，2007，11(1)：80－81.

[7] 林 虹，郭 进，王 风，等. 不同冠状动脉病变程度患者肱动脉血管扩张程度和内皮素及一氧化碳观察[J]. 郑州大学学报：医学版，2006，41(4)：658－659.

[8] 张 建，华 琦. 胰岛素抵抗和高胰岛素血症为代谢综合征的关键[M]//张 建. 代谢综合征. 北京：人民卫生出版社，2003：8－22.

[9] Gustafson B，Hammarstedt A，Andersson C X，*et al*. Inflamed adipose tissue：a culprit underlying the metabolic syndrome and atherosclerosis [J]. Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology，2007，27(11)：2276－2283.

（编辑 吴培红）

医学科技论文中“渗透浓度”和“渗透压”的正确表述

半透膜隔开的有浓度差别的溶液，其溶剂通过半透膜由低浓度溶液向高浓度溶液扩散的现象称为渗透（osmose）；为维持溶液与纯溶剂之间的渗透平衡而需要的超额压力称为渗透压（osmotic pressure），其量的符号为 π。国际纯粹化学和应用化学联合会（IUPAC）临床化学部和国际临床化学联合会推荐，在临床化学中使用渗透质量摩尔浓度和渗透体积摩尔浓度两个量，单位分别是 mol/kg 和 mol/L。过去常用的单位（mOsm/L、mOsm/kg、mOsm/kg H_2O 等）尽管沿用已久，影响深远，但均属于非法定单位，应予以废除。法定单位与习用单位之间换算系数均为 1，即 1 mOsm/L = 1 mol/L；1 mOsm/kg = 1 mmol/L；1 mOsm/kg H_2O = 1 mmol/L。

渗透压是一种特殊形式的压强，所以其国际单位（SI）与压强相同——“帕斯卡”（pascal），国际符号为 Pa，中文符号为“帕”，实用单位为“千帕”（kPa）、“兆帕”（MPa）。渗透压的本质是压强，而渗透浓度的本质是浓度。根据范特荷甫公式溶液的渗透压不仅和溶液的渗透浓度相关，还和溶液的温度有关。虽然临床上渗透压和渗透浓度呈正比，用渗透浓度来表示渗透压有很强的直观性和实用性，且为临床医生所熟悉。但是按照国家标准规定：人体体液的渗透压只能用“Pa”或“kPa”为单位，不能用 mol/L、mmol/L，也不能用 Osmol/L 为单位。

本刊编辑部