p53的凋亡通路减少肾小球足细胞凋亡，但对泛素修饰因子COP1的影响不大。高糖诱导肾小球足细胞损伤时COP1通过什么途径被抑制？依赖p53的细胞凋亡途径下游基因如bcl-2/bax如何变化，以及PFT-α对它们有何影响？需要进一步研究。

结合本研究结果，高糖可抑制小鼠肾小球足细胞的泛素蛋白酶体通路的活化从而使得足细胞凋亡增加，这可能是DN发病机制之一，为DN的基础研究和临床研究提供了一个新思路。

参 考 文 献

[1] Wendt T M, Tianji N, Guo J, et al.RAGE drives the development of glomerulosclerosis and implicated podocyte activation in the pathogenesis of diabetic nephropathy[J].Am J Patbology, 2003, 162(4): 1123-1136.

[2] *Dimmeler S, Zeiher A M.Vascular repair by circulating endothelial* progenitor cells: the missing link in atherosclerosis[J].Mol Med, 2004, 82(10): 671-677.

[3] 冯 兵，杨 旭，叶自林，等.慢性肾衰竭大鼠主动脉NF-κB的表达变化[J].第三军医大学学报，2008，30(15)：1430-1433.

[4] Komarov P G, Komarova E A, Kondratov R V, et al.A chemical inhibitor of p53 that protects mice from the side effects of cancer therapy[J]. Science, 1999, 285(5434): 1733-1737.

[5] Komarova E A, Gudkov A V.Chemoprotection from p53-dependent apoptosis: potential clinical applica-tions of the p53 inhibitors[J].Biochem Pharmacol, 2001, 62(6): 657-667.

[6] Mundel P, Reiser J, Zuniga Mejia Borja A, et al.Rearrangements of the cytoskeleton and cell contacts induce process formation during differentiation of conditionally immortalized mouse podocyte cell lines[J].Exp Cell Res, 1997, 236(1): 248-258.

[7] Baba M, Wada J, H ashimoto I, et al.Galectin-9 inhibits glomerular hypertrophy in db/db diabetic mice via cell-cycle-dependent mechanisms [J].J Am soc nephrol, 2005, 16(11): 3222-3224.

[8] 王立柱，黄 蔷，黄海长，等.热休克蛋白27/转录激活因子5复合物在高糖诱导足细胞凋亡中的意义[J].中华医学杂志，2006，86(6)：394-398.

[9] Macconi D, Bonomelli M, Benigni A, et al.Pathophysiologic implications of reduced podocyte number in a rat model of progressive glomerular injury[J].Am J Pathol, 2006, 168(1): 42-54.

[10] Green D R.Apoptosis pathways: Paper wraps stone blunts scissors[J]. Cell, 2005, 102(4): 1-5.

[11] 苏君梅，董 峰，易 华，等.糖尿病大鼠肾脏细胞凋亡的研究[J].武汉大学学报·医学版，2003，24(1)：17-20.

[12] Li Y, Raffo A T, Drew L, et al.Fas-mediated apoptosis is dependent on wild-type p53 status in human cancer cells expressing a temperature-sensitive p53 mutant alanine-143[J].Cancer Res, 2003, 63(7): 1527-1533.

[13] Murata T, Shimotohno K.Ubiquitination and proteasome-dependent degradation of human eukaryotic translation initiation factor 4E[J].J Biol Chem, 2006, 281(29): 20788-20800.

[14] Picka C M, Eddins M J.Ubiquitin: structures, functions, mechanisms [J].Biochem Biophys Acta, 2004, 1695(1-3): 55-72.

[15] Mastrocola R, Reffo P, Penna F, et al.Muscle wasting in diabetic and in tumor-bearing rats: role of oxidative stress[J].Free Radic Biol Med, 2008, 44(4): 584-593.

[16] 王 晓，李 果.泛素在高糖诱导的血管内皮细胞凋亡中的表达[J].上海第二医科大学学报，2005，25(1)：36-38.

（责任编辑：张学颖）

医学论文中的统计学处理与基本要求

1. 统计设计应科学、规范

论文中应明确陈述统计设计的名称，如实验设计应描述设计类型：成组设计、配对设计、随机区组设计、析因设计、正交试验设计、拉丁方设计等；调查设计应描述前瞻性、回顾性、叙述性研究；临床试验设计应描述属于第几期临床试验及采用什么盲法，描述实施重复、对照、随机、均衡基本原则的情况，阐明如何控制非试验因素的干扰。

2. 统计方法选择应正确

根据研究目的、资料类型、设计方案、样本大小、数据结构、特定条件、综合分析等选择统计方法。如：两样本均数比较用 t、t' 检验，多个样本均数的两两比较用方差分析与 q 检验，多个试验组均数与一个对照组均数比较用 Dunnett 检验；无序分类资料样本率间比较用 χ^2 检验、二项分布、Poisson 分布、精确概率法等，有序列分类资料用秩和检验；多因素、多指标用多元分析，多指标医学参考值范围用确定医学参考值范围的多指标统计方法；两指标之间的关系（如浓度依赖效应）用直线相关、曲线相关、等级相关分析，对于双向分类资料用一般 χ^2 检验，遗传研究资料要用医学遗传数理统计方法，而不能随意采用普通统计方法。

3. 统计分析结果解释应合理

当 $P \leqslant \alpha$ 时，可以认为对比组间差异有统计学意义，并给出统计量、具体 P 值（如：配对 $\chi^2=49.59$，$P=0.000$）。当需要对总体作出估计时，可以给出总体均数或总体率的95%可信区间。既要给出统计结论，又要给出医学专业结论。

4. 资料陈述应适宜

近似正态分布的资料用 $\bar{x} \pm s$ 描述集中与离散趋势，近似对数正态分布的资料用 G 描述集中趋势，偏态分布的资料用 M 描述集中趋势；表、图、文字相互间不重复；法定计量单位均用正体，统计符号均用斜体。描述试验对象纳入标准、排出标准，给出其随机化的细节，报告处理中出现的各种情况，给出观察例数，报告观察中的丢失，材料（对象）与方法中应描述所用统计方法（借助统计方法，读者能通过原始资料核实报告结果），指明参考文献、所用计算软件。统计术语正确。

本刊编辑部