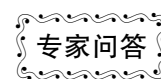


参考文献:

- [1] 徐玉环,徐艳峰,刘颖等. 视网膜血管铺片技术的改进[J]. 中国比较医学杂志, 2015, 25(5): 51-53, 50.
- [2] Zhang Y, Proenca R, Maffei M, *et al.* Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue [J]. Nature, 1994, 372(6505): 425-432.
- [3] Chaldakov GN, Stankulov IS, Hristova M, *et al.* Adipobiology of disease: adipokines and adipokine-targeted pharmacology [J]. Curr Pharm Des, 2003, 9(12): 1023-1031.
- [4] Mueller E. Understanding the variegation of fat: novel regulators of adipocyte differentiation and fat tissue biology [J]. Biochim Biophys Acta, 2014, 1842(3): 352-357.
- [5] Wozniak SE, Gee LL, Wachtel MS, *et al.* Adipose tissue: the new endocrine organ [J]. Science, 2009, 34(9): 1847-1856.
- [6] Bartelt A, Heeren J. Adipose tissue browning and metabolic health [J]. Nat Rev Endocrinol, 2014, 10(1): 24-36.
- [7] Castillo-Quan JL. From white to brown fat through the PGC-1 α -dependent myokineirisin: implications for diabetes and obesity [J]. Dis Model Mech, 2012, 5(3): 293-295.
- [8] Xing Y, Yan F, Liu Y, *et al.* Matrine inhibits 3T3-L1 preadipocyte differentiation associated with suppression of ERK1/2 phosphorylation [J]. Biochem Biophys Res Commun, 2010, 396(3): 691-695.
- [9] Wang PR, Gao Q, Ippolito M, *et al.* High fat fed hamster, a unique animal model for treatment of diabetic dyslipidemia with peroxisome proliferator activated receptor alpha selective agonists [J]. Eur J Pharmacol, 2001, 427(3): 285-293.
- [10] EL-Jack AK, Hamm JK, Pilch PF, *et al.* Reconstitution of insulin-sensitive glucose transport in fibroblasts requires expression of both PPAR γ and C/EBP α [J]. J Biol Chem, 1999, 274(12): 7946-7951.
- [11] Yang RZ, Lee MJ, Hu H, *et al.* Identification of omentin as a novel depot specific adipokine in human adipose tissue: possible role in modulating insulin action [J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2006, 290(6): E1253-E1261.

[收稿日期] 2016-06-17



问: 检测血糖取血时, 需要注意哪些事项?

答: 1、避免噪音

DM 模型动物很容易受惊, 在取血时要保持安静, 抓取、固定等操作动作要轻柔, 尽量不要产生噪音, 避免噪音引起应激引起血糖升高。

2、提前作适应性操作

首次操作易使 DM 模型出现紧张、恐惧, 在取血前 2 d 要进行抓取等模拟操作, 使动物提前适应, 减少取血的操作应激。

3、禁止眼眶取血

由于 DM 模型血液较粘, 且大部分动物机体存在炎症或低度炎症, 组织受损后不易愈合或恢复较慢, 大鼠、小鼠等啮齿类动物 DM 模型不宜进行眼眶动静脉取血, 否则会引起眼部血管受损而加速 DM 视网膜病变和白内障的发生。

4、禁食前的采食时间相对一致化

大鼠、小鼠等啮齿类动物 DM 模型是属于自由采食, DM 模型动物的采食时间、采食的频率和每次采食的量均不一致, 在采取禁食时, DM 模型采食情况个体差异很大, 最好在采取禁食前 1~2 h 加喂一次饲料, 促使动物采食, 使动物在禁食前的采食时间相对一致化。

5、禁食时间不宜过长

T2DM 模型因自身能分泌胰岛素或有高胰岛素血症, 禁食时间过长会引起低血糖反应, 尤其是大鼠、小鼠等啮齿类动物 T2DM 模型。

(感谢浙江中医药大学动物实验研究中心 陈民利 教授的解答)