

问：

生精小管的直径应如何测量？有研究是这样进行的：在切片上选择若干横切的（cross-sectioned）生精小管轮廓，然后在 2 个相互垂直的方向上测量每个轮廓的直径，取其平均，但 2 个直径相差 20% 以上的轮廓不要^[1]。你认为这种测量方法如何？

参考文献

1. Pryor JL, Hurt GS, Caloras D, Turner TT, Flickinger CJ, Howards SS. Histologic analysis of orchiopexy in a cryptorchid rabbit model. J Urol 1989; 142: 413-7.

川北医学院：YZ-1
2006 年 12 月 12 日

答：

对于圆柱形管道结构，其切面（轮廓）为圆形或椭圆形，圆形切面（横切面）的直径就是圆柱结构本身的直径，但椭圆形切面（斜切面）的短径（不是长径）才代表圆柱结构本身的直径。因此，建议如下测量生精小管的直径：

首先在切片上随机抽选测试视野，并在视野上迭加长方形测试框，然后根据禁线法则^[1]抽选近似圆形或椭圆形且有一个管腔的生精小管轮廓，最后测量其短径（即最小 Feret 直径^[2]）^[3]。

参考文献

1. 杨正伟. 关于血球计数方法：大家公认的未必就是正确的. 川北医学院体视学网页 (<http://www.nsmc.edu.cn/forum/stereology>) 上的“体视学评论”文章 (2006-12-12).
2. 杨正伟. 均匀随机方向上的体视学测试：各向同性随机测试. 川北医学院学报 2006; 21(5): 399-412.
3. Zhang RD, Wen XH, Kong LS, Deng XZ, Peng B, Huang AP, Wan Y, Yang ZW. A quantitative (stereological) study of the effects of experimental unilateral cryptorchidism and subsequent orchiopexy on spermatogenesis in adult rabbit testis. Reproduction 2002; 124(1): 95-105.

川北医学院 形态定量研究室
杨正伟
2006 年 12 月 12 日