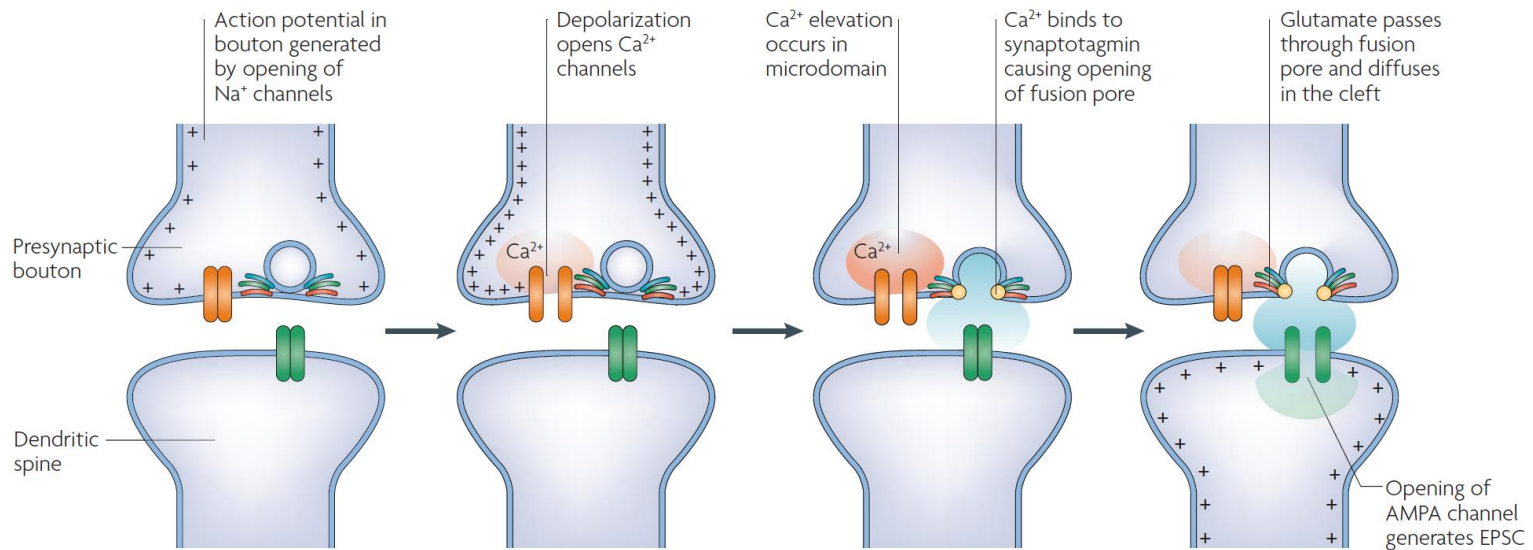


利用双道膜片钳记录技术 精确追踪中枢神经系统突 触传递动力学

答辩人 姚盼同

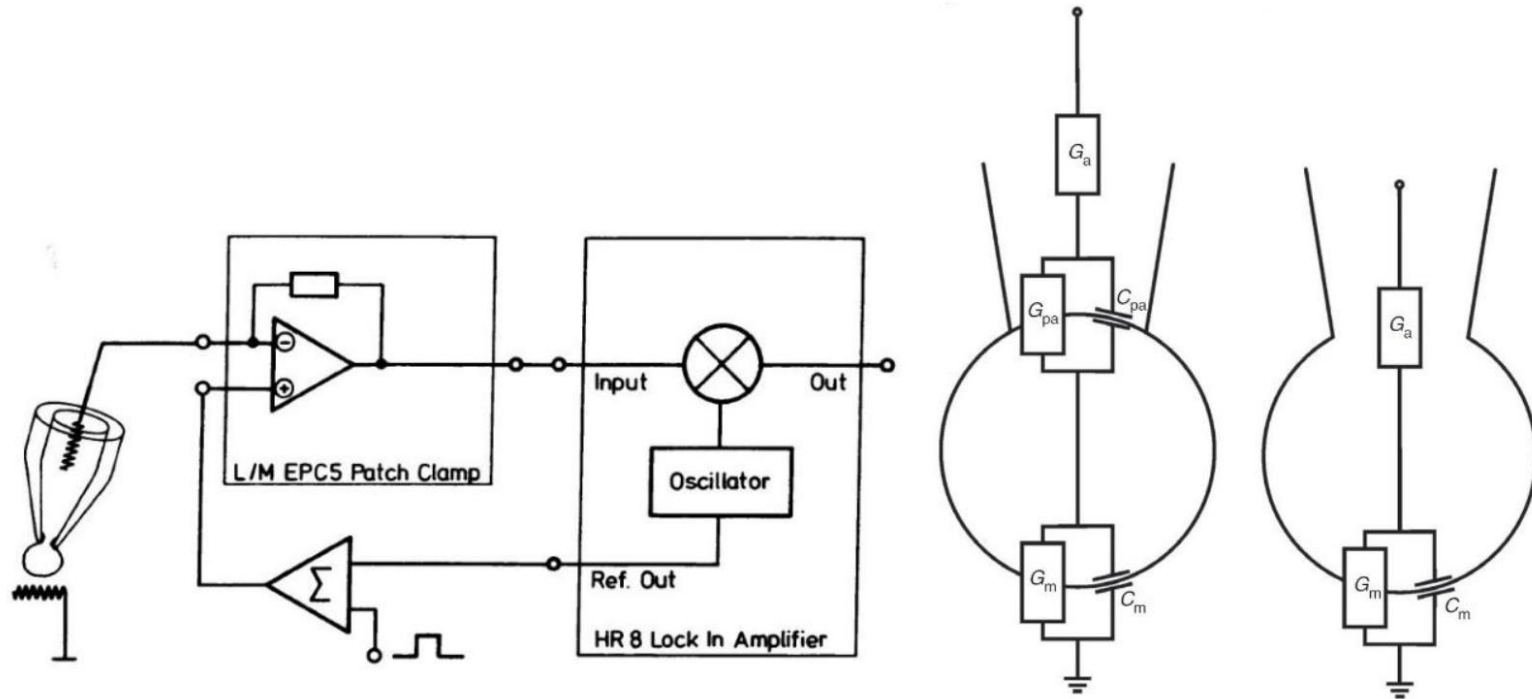
指导老师 薛磊

中枢突触传递的基本过程



Lisman, J. E., Raghavachari, S. & Tsien, R. W. *Nat. rev. Neurosci.*, 2007

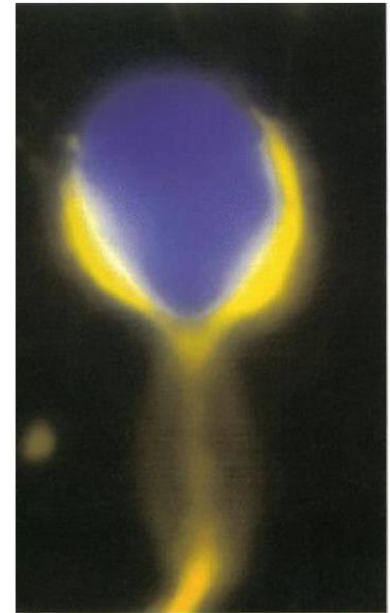
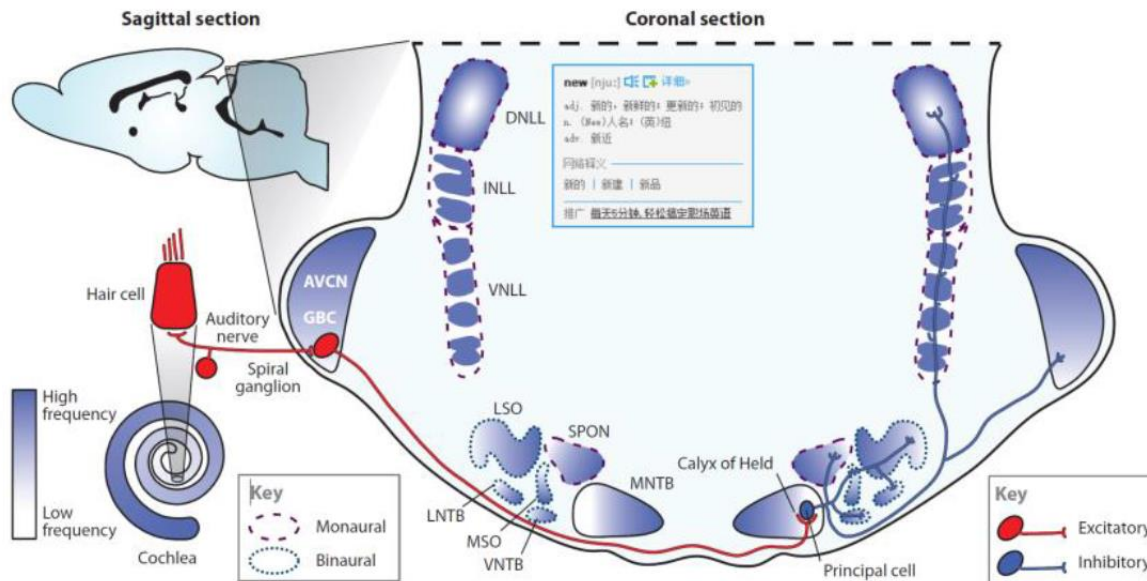
膜片钳技术



Neher, E. & Marty, A. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 1982

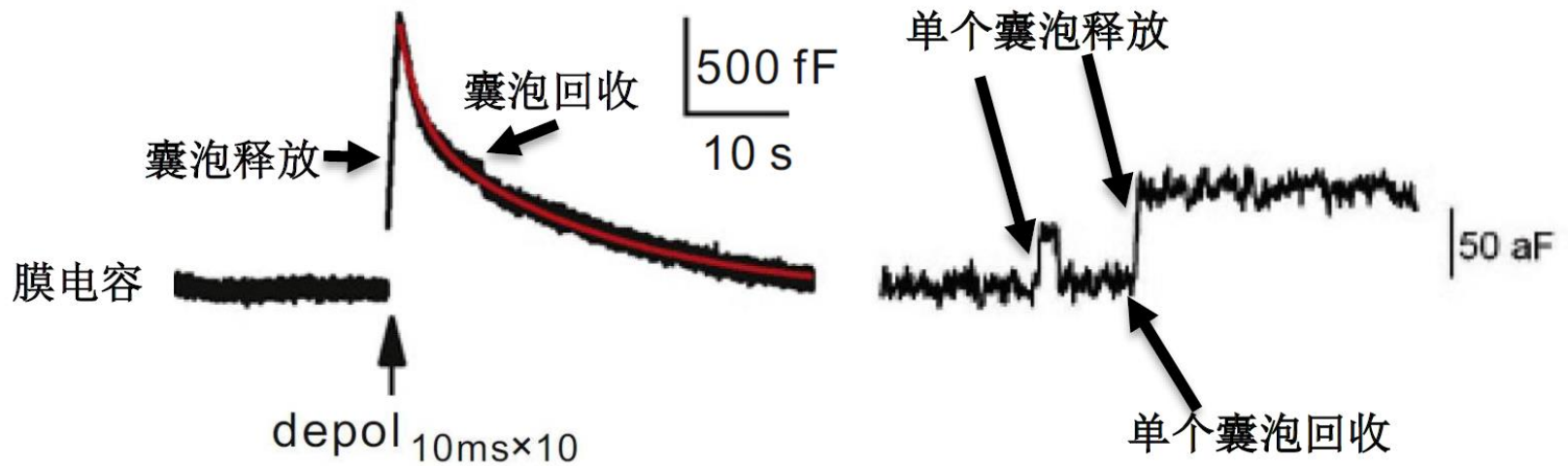
Rituper, B. *et al. Nat protoc*, 2013

花萼状突触与膜电容记录

Borst, J. G. & Soria van Hoeve, J. *Annu. Rev. Physiol.*, 2012

Borst, J. G. G., Helmchen, F. & Sakmann, B. *J. Physiol.*, 1995

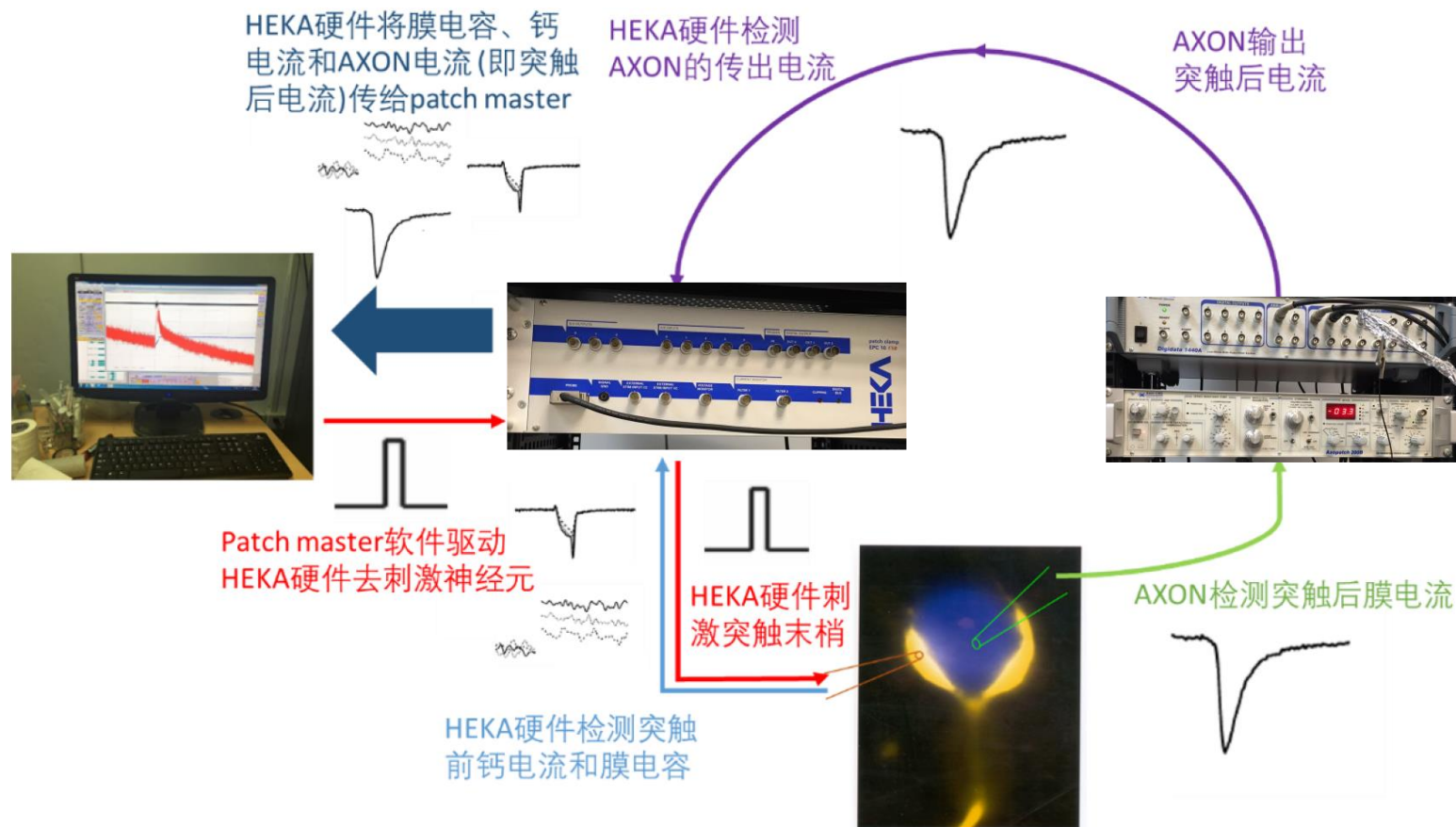
花萼状突触与膜电容记录



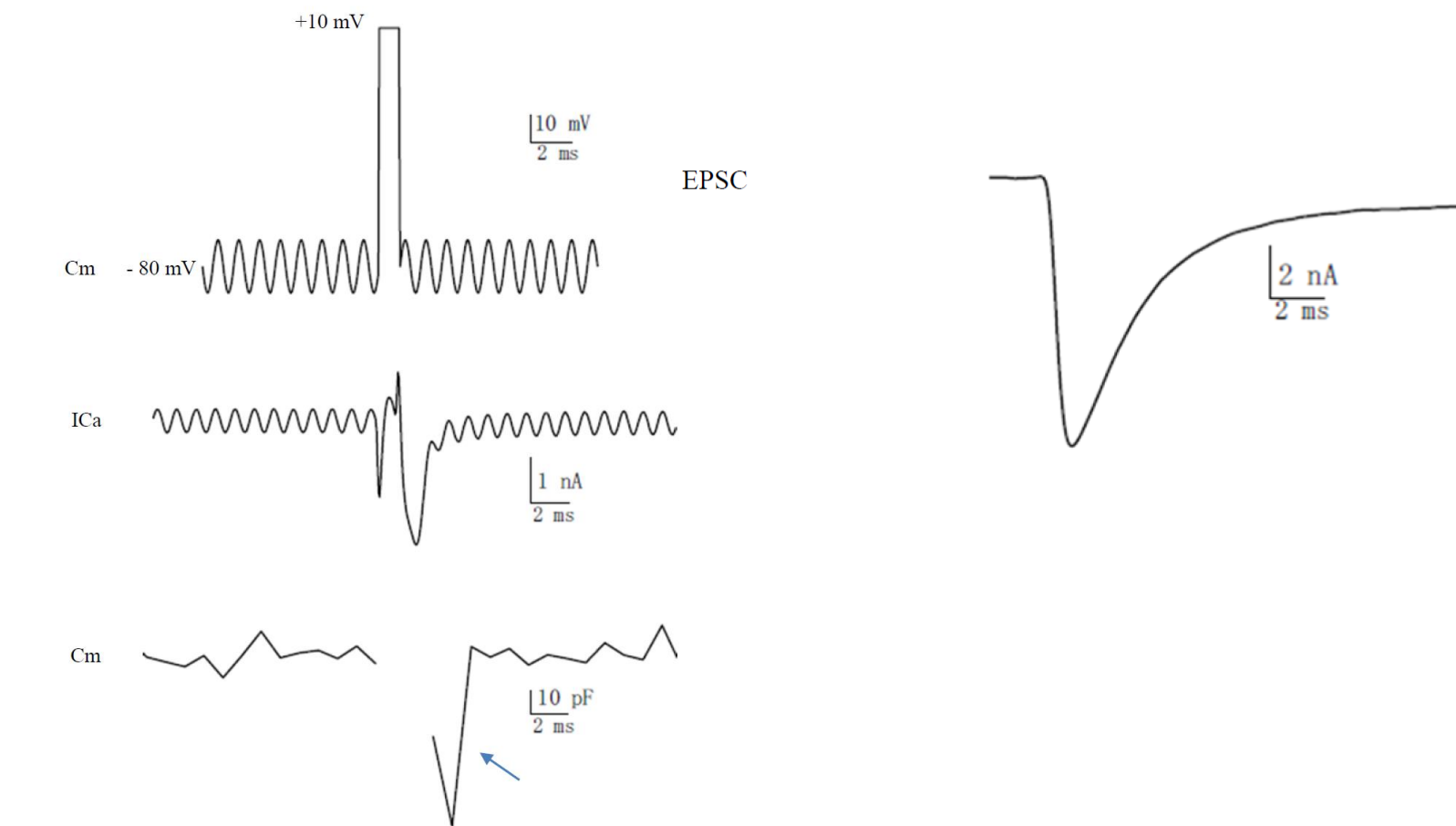
Xue, L. et al. *Cell reports*, 2012

He, L. M., Wu, X. S., Mohan, R. & Wu, L. G. *Nature*, 2006

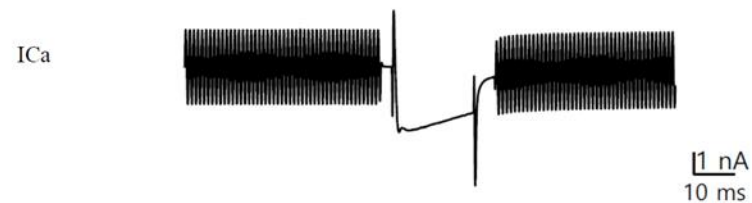
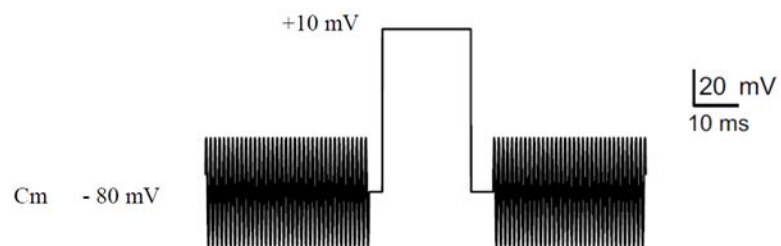
HEKA-AXON联合记录的原理



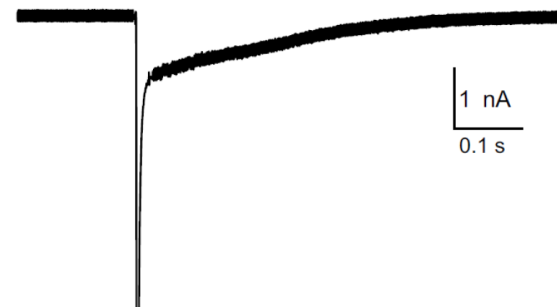
实验结果——AP-I 刺激



实验结果——pool 刺激



EPSC



致谢

- 复旦大学生命科学学院生物物理系 薛磊 教授
- 复旦大学生命科学学院生物物理系 葛建龙 师兄
- 复旦大学生命科学学院生物物理系 吴裔晨 师兄
- 复旦大学生命科学学院生物物理系 郝梅 师姐