第八次作业

黄若东 518021910216

1. 本章中所涉及的医学仪器有哪些属于神经调控类医学仪器？在长期神经调控过程中为什么要使用双相刺激脉冲而不使用单相刺激脉冲？

属于神经调控类的医学仪器：心脏起搏器、人工耳蜗、视网膜假体、DBS系统、膀胱起搏器、脊髓刺激器。

在长期神经调控过程中使用双相刺激脉冲而不使用单相刺激脉冲是为了避免体内电极附近电荷的积累。由于需要长期在体内使用，如果只有单相脉冲，则在体内电极附近可能会逐渐有相反电荷的积累，在神经调控中电荷异常是影响显著且致命的，所以电荷积累超过一定程度会产生负面影响。而用双相脉冲时不时进行电荷平衡则可以避免这种情况的出现。