**同步/无创神经调控新疗法的初期研究**

自主神经系统失平衡是很多疾病包括肥胖、糖尿病、功能性消化不良等的病因。目前仍没有很好针对自主神经系统的治疗方法。另外，在现代社会中，因为高节奏的生活方式和工作压力，应激非常普遍。因此如何控制应激、治疗应激相关的疾病是现代医学的研究热点。

为了解决这些问题, 目前贝思转化医学研究中心实验室开展了两项研究课题。一是同步神经调控对高脂饮食引起的胃节律障碍的治疗作用及其机制探讨。在该实验中，志愿者空腹进食油腻的高脂饮食，观察胃电活动及心率变化，并评估不同参数的同步经皮电刺激对胃节律紊乱的治疗作用。这一实验的目的是开发一种新颖的同步神经调控方法来达到人体交感/副交感的平衡，用以治疗由于交感/副交感失衡引起的疾病，如糖尿病，肥胖和胃肠功能性疾病。另一实验是观察无创神经调控对应激诱导的胃节律障碍和交感过活跃的预防和治疗作用。实验中，要求志愿者左手浸入4℃冰水混合物中，观察经皮电刺激是否能预防应激引起的胃节律紊乱，并探讨可能的机制。这一实验旨在研究无创神经调控在减压方面的应用。

**无创神经调控对胃容受性的影响**

近端胃的舒张功能包括容受性舒张和适应性松弛，它使得胃内食物容积增加的同时胃内压相对保持稳定，提供一个食物的贮存场所，继而输送至远端胃进行研磨，最后排出幽门。近端胃舒张功能受损是产生消化不良症状，尤其是早饱的病理基础，也是功能性消化不良的重要发病机制之一。因此如何改善消化不良患者的胃容受性功能，是治疗功能性消化不良的关键，也是研究热点。

我们前期的动物研究表明体表针灸穴位神经调控能改善消化不良动物模型的胃容受性下降，胃电节律紊乱，自主神经系统失平衡。基于这些研究基础，宁波贝思转化医学研究中心实验室开展了一项研究课题：体表针灸穴位神经调控对冷餐引起的胃容受性受损的治疗作用及机制探讨。在该实验中，志愿者空腹进食4摄氏度和37摄氏度的安素营养液，观察胃电活动及心率变化，记录不同温度下志愿者的饮用量及腹部症状，并评估同步经皮电刺激对志愿者胃容受性的影响。实验目的是开发一种新颖的神经调控方法改善胃容受性功能，用以治疗胃舒张功能受损的疾病，如功能性消化不良。