

国家体育总局体育科学研究所

国家体育总局体育科学研究所关于举办 神经肌肉电刺激训练国际认证培训班通知

各有关单位:

国家体育总局体育科学研究所根据国内康复理念和技术发展的需要,大力引进国外运动康复先进知识体系。神经肌肉电刺激训练(NMES训练)体系是一套与主动抗阻训练相对应的、独立的、完整的训练体系,具有充分的循证医学基础。为了使我国物理治疗师、运动防护师、体能训练师和科研人员等更好地理解 NMES 训练的生理生化基础,掌握 NMES 训练与主动抗阻训练的异同,提高 NMES 训练的应用水平和训练效果,国家体育总局科研所定于 2019 年 5 月 11 日至 5 月 12 日在国家体育总局体育科学研究所(常州)运动康复研究中心举办 COMPEX 神经肌肉电刺激训练国际认证培训班。本次课程由瑞士 NMES 训练专家 Heiko Van Vliet 进行授课。

具体事宜通知如下:

一、培训时间

2019 年 5 月 11 日至 5 月 12 日。

二、培训地点

国家体育总局体育科学研究所（常州）运动康复研究中心，地址：江苏省常州市天宁经济开发区河海东路 9 号。

三、培训形式和内容

本次培训采用理论授课与实操授课相结合的形式。重点包括：NMES 训练的生理生化原理；应用 NMES 训练进行肌肉激活和纠正性训练；如何设置 NMES 体能训练以提升运动表现；应用 NMES 进行放松恢复和疼痛管理等。具体培训介绍及日程安排详见附件 1 和附件 2。

四、培训对象

各相关单位的物理治疗师、康复医师、科研人员、队医、教练、体能教练、运动康复与物理治疗相关专业人员等。

五、培训费用及交纳方式

（一）培训费

培训费用：2488 元/人，费用包含学员的培训费、资料费。提供培训费发票。差旅及食宿自理。

（二）培训费交纳方式：仅限银行转账。

户名：国家体育总局体育科学研究所

开户行：中国工商银行北京体育馆路支行

银行账号：0200008109088090158

（三）银行转账截止时间：2019 年 5 月 8 日。

六、课程人数及报名方式

（一）课程人数

为保证国际认证课程的培训质量，本次培训班限定报名 50 人，最终参训学员名单根据报名交费先后顺序确定。

（二）报名方式

添加联系人微信（KLH105）或扫描下方二维码，进行报名登记。登记成功后填写报名表（见附件 2），连同汇款凭证发至邮箱 konglinghua@ciss.cn。

联系人：孔令华

电话：（010）87182525



七、报到时间和地点

（一）报到时间

2019 年 5 月 11 日上午 8:30-9:00。

（二）报到地点

常州市天宁区河海东路 9 号常州体育健康产业园 4 号楼。

八、培训班讲师简介



Heiko Van Vliet, 国际 NMES 训练专家, Compex NMES 训练体系创始人。曾任荷兰国家奥林匹克体操队运动员、教练员、国际体操联合会奥林匹克国际体操裁判、瑞士洛桑大学功能解剖学教授。20 余年来作为 Compex 临床顾问为众多国际运动队和奥运水平运动员提供 NMES 训练指导:

附件:

1. 神经肌肉电刺激训练课程介绍
2. 神经肌肉电刺激训练课程日程安排
3. 神经肌肉电刺激训练国际认证培训班报名表

国家体育总局体育科学研究所

2019年4月22日

附件 1

神经肌肉电刺激训练课程介绍

神经肌肉电刺激 NMES 训练体系起源于欧洲，是一套与抗阻训练相对应的独立的完整的训练体系，具有充分的循证医学基础。通过模拟主动运动过程中神经系统发出的电信号，NMES 训练能够达到与主动运动相似、甚至更加高效的训练效果。通过对参数的调节 NMES 能够有针对性地对病人进行康复训练、对健康人进行健身训练、对运动员进行体能训练，并且能够达到止痛、增加血液循环或放松肌肉等效果。

本次高阶课程需要参加者已经具备比较全面的物理治疗整体思路和治疗技术。该课程旨在为您提供一种全新的、高效的治疗手段。通过两天的学习您将能够掌握到通过 NMES 技术进行肌肉激活并改善运动控制的原理和方法，NMES 训练不同类型肌纤维的重要原则、NMES 训练动作设计的相关考虑因素、疼痛管理的基本思路、以及如何将 NMES 训练整合到您自身的治疗训练体系中等问题。

附件 2

神经肌肉电刺激训练课程日程安排

Day 1	
理论部分（8 小时）	
➤	电生理基础
●	电对人体组织的基本作用 ■ 电流对人体组织的生物学效应 ■ 治疗中我们如何在不同效应之间进行选择
➤	电刺激的生物学效应
●	最佳脉冲 ■ 需要产生安全的、高效的肌肉活动 ■ 国际共识是什么
●	电流 ■ 我们如何通过 NMES 产生神经激活 ■ 神经肌肉激活=通过 NMES 脉冲进行训练 ■ 什么样的电流产生最佳的 SEC（即安全、高效、舒适）
●	结论 ■ 我们能够通过 NMES 取代主动运动中大脑皮质产生的信号吗？ ■ 如何将其整合至康复治疗 ■ 应用 NMES 进行康复所带来的优势 ■ 不仅是康复，也是进一步的体能训练
●	研究 ■ 循证医学下的 NMES 效果
➤	参数设置
●	频率 ■ 慢肌纤维和快肌纤维，我们要康复或训练哪一种？ ■ 每种类型的肌纤维都需要自己的脉冲频率 ■ 基本原理 ■ 通过 NMES 卫生么能够精准的训练不同类型的肌纤维？
●	强度 ■ 电刺激如何取代哑铃？ ■ 如何创造真正高效的肌肉募集？ ■ 延迟性肌肉酸痛作为重要的参考指标
●	程序的构成 ■ 程序的科学背景 ■ 不同程序之间真诚的区别 ■ 主要程序介绍

➤ 疼痛管理中的应用 ● 非药物疼痛管理的重要性 ● 经皮神经电刺激 ■ 感觉神经刺激的生理反应 ■ 参数和应用指导 ● 内啡肽 ■ 运动神经刺激和感觉神经刺激在疼痛管理中的区别 ■ 如何选择 TENS 和内啡肽程序
Day 2 应用部分（8 小时）
➤ NMES 结合肌肉训练治疗 ● 一个全新的概念，如何将 NMES 与动作进行叠加 ● 适用人群： ■ 关节病人的治疗 ■ 活动减少者的治疗 ■ 运动&康复：基础和高阶的动作叠加 ➤ 适用范围 ● 如何选择程序或设置参数 ● 理解不同程序选择以及相对应的结合动作训练 ● 分组演示 ➤ 禁忌症和安全性说明 ● 理解 DOME 相关因素和原则 ● 金属植入物是禁忌症吗？ ● 横纹肌溶解： ■ 在 NMES 训练中是神话还是现实？ ➤ 目前和未来在运动物理治疗中的应用 ● 肩关节不稳 ■ 从撞击至严重失稳 ● 股四头肌萎缩 ■ 术后或损伤相关的肌肉萎缩能否被预防和恢复 ● 髌骨软骨软化 ● 全膝置换等 ■ 应用 NMES 进行术后早期股四头肌康复的可能性 ● 核心稳定性训练 ➤ 检查和测试 ● 多项选择问卷和分组讨论 ● 分组演讲

附件 3

国家体育总局科研所神经肌肉电刺激训练
国际认证培训班报名表

姓 名		性 别	
民 族		学 历	
报 名 课 程			
工 作 单 位			
联 系 地 址			
手 机			
电 子 邮 箱			
发 票 内 容、类 型	发 票 内 容： 培 训 费；（ ） 专 票 / （ ） 普 票		
发 票 抬 头			
纳 税 人 识 别 号 (如需专票，请提供开 具专票所需全部信息)			

(注：报名表电子版填写后发至邮箱：konglinghua@ciss.cn。
可于体育总局科研所官网通知附件中下载 word 版报名表。)