

Coll, Judit Aulinas, 2023_马匹摘要

使用 sEMG 评估马匹核心肌肉活动

目的

该研究的目的是使用表面肌电图 (sEMG) 客观地测量 *m. longissimus dorsi* (LD) 和 *m. rectus abdominus* (RA) 在进行三个级别的脊柱屈曲和侧向弯曲时的活动差异, 以及比较九匹成年运动马的胸部和骨盆提升练习, 以及核心力量训练期间腰骶关节的运动学。

结果

总之, RA 已被证明在脊柱屈曲、侧向弯曲和胸部提升时是高度针对性的。骨盆提升练习有利于腰骶关节屈曲, 这对于关节健康和马匹表现至关重要。核心力量训练应作为核心力量训练的常规推荐, 有助于预防伤害, 也是康复方案的一部分。研究结果为每项练习所需的肌肉努力水平提供了指导。在马匹康复中, 循证方法和客观结果测量至关重要, 因此使用非侵入性表面肌电图技术评估肌肉功能是一个重要工具。sEMG 已被用于评估治疗性练习对核心肌肉的不同影响, 例如杆上工作、弹性阻力带和 Pessoa 训练辅助工具。

参与者和研究人员

研究人群包括九匹马, 四匹母马和六匹阉马(年龄: 12.3 ± 4.94 岁), 其中包括爱尔兰运动马、温血马和纯种马。所有马匹都在训练和/或参加盛装舞步或障碍赛。研究人员包括: Judit Aulinas Coll、Scott Blake 和 Roberta Ferro de Godoy, 均来自英国切姆斯福德的 Writtle University College。

方法

该研究比较了在进行不同核心力量训练时肌肉活动 (sEMG) 和腰骶屈曲。开发了动态动员练习 (DME) 和肌腱反射练习, 旨在改善马匹的核心力量。每项练习重复三次, 每次五秒。表面肌电图 (sEMG) 用于记录肌肉电活动, 而矢状腰骶屈曲则通过运动学分析进行测量。双通道 sEMG NeuroTrac MyoPlus2 Pro (Verity Medical) 设备及其专用计算机软件用于分析左侧 *m. rectus abdominis* (RA) 和左侧腰部 *m. longissimus dorsi* (LD) 的活动。

完整摘要可在

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949905423000026#:~:text=Overall%2C%20the%20RA%20showed%20the,on%20the%2Dsacral%20joint.>