



トピックス

【1】2015 年度上期納入実績のご紹介(敬称略)

①「ストレングスエルゴ240」の納入実績は以下の通りです。

一般財団法人 甲南会 六甲アイランド甲南病院(兵庫県)
福島生協病院(広島県)
医療法人社団 さくら会 高橋病院(兵庫県)

②「ストレングスエルゴ8」の納入実績は以下の通りです。

医療法人社団アブラハムクラブ ベテスダクリニック(宮崎県)
北海道がんセンター(北海道)
沖縄県立南部医療センター(沖縄県)
埼玉県済生会川口総合病院(埼玉県)
社会医療法人財団聖フランシスコ会 姫路聖マリア病院(兵庫県)
堺市立総合医療センター(大阪府)
青森保健生活協同組合 あおもり協立病院(青森県)
国保日高総合病院(和歌山県)
宮崎生協病院(宮崎県)
名古屋鉄道健康保健組合 名鉄病院(愛知県)
社会福祉法人 函館厚生院 函館五稜郭病院(北海道)



StrengthErgo 5

StrengthErgo 5

社会医療法人 抱生会 丸の内病院(長野県)
山形大学医学部附属病院(山形県)
鹿児島赤十字病院(鹿児島県)
東邦大学医療センター 大橋病院(東京都)
福井大学医学部附属病院(福井県)
社会医療法人 恵愛会 大分中村病院(大分県)
苫小牧市立病院(北海道)
医療法人相生会 福岡みらい病院(福岡県)
医療法人溪和会 江別病院(北海道)
医療法人社団 仁生会 甲南病院(滋賀県)



StrengthErgo 240



StrengthErgo 8

【2】論文紹介

ストレングスエルゴ 240 を使用して広島大学大学院医歯薬保健学研究院の松川教授殿より

以下の論文が発表されましたので、この場を借りて深くお礼申し上げますとともにご紹介いたします。

論文名：「Increased oxygenation of the cerebral prefrontal cortex prior to the onset of voluntary exercise in humans」

Kanji Matsukawa, Kei Ishii, Nan Liang, Kana Endo, Ryo Ohtani, Tomoko Nakamoto,

Rie Wakasugi, Akito Kadowaki, Hidehiko Komine

; Journal of Applied Physiology Published 16 July 2015 Vol. no. , DOI: 10.1152/jappphysiol.00406.2015

アブストラクトは下記ホームページに掲載されています。

<http://jap.physiology.org/content/early/2015/07/13/jappphysiol.00406.2015.long>

【概要】

運動を行おうとする時、脳高次中枢は5秒前から活動を上げ準備に入る事が示唆された。外部からの運動誘導またはアシストでの他動的運動時にはこの準備活動はみられないことにより、それが確認された。

【アブストラクト】

随意運動の開始に伴って心臓や腎臓に分布する交感神経活動が増加する。交感神経活動に先行して、大脳前頭葉が前もって興奮し中枢指令(central commandと呼ばれる)を発現させるかどうかを明らかにするために、我々は近赤外分光法を用いて前頭前野の皮質組織血流量の変化を調べた。

最大運動強度の41±2%で、30秒間のエルゴメータ運動を行った。運動開始をエルゴメータ回転角度変化から厳密に定義した。酸素と結合していない脱酸化ヘモグロビン濃度(Deoxy-Hb)は変化しなかったため、前頭前野の酸素と結合したヘモグロビン濃度(Oxy-Hb)を、その部分の局所血流量の指標として測定した。

前頭前野のOxy-Hb濃度は、任意で始まる(自発的な)運動の5秒前には、有意に増加した(P<0.05)。これに反して、口頭指示で誘導された運動では、そのような増加はみられなかった。さらに、運動開始後においても、最初の15秒間でみられる前頭前野のOxy-Hb濃度は、口頭指示による運動よりも自発的な運動で大きく増加した。その後は、どちらの場合においても前頭前野のOxy-Hb濃度は徐々に減少した。

この前頭前野のOxy-Hb濃度の減少は、モータ駆動による受動的な運動時にも観察された。

以上の結果より、自発的な運動の開始前に見られた前頭前野のOxy-Hb濃度の増加は、中枢指令(central command)に関わっている可能性が示唆された。その一方、運動中徐々に減少していくOxy-Hbは、自発的な下肢の動きによって刺激されたフィードバック反応に関連する可能性があると思われる。(文責：松川 寛二)



あとがき

今後とも引き続き、貴重な情報をお寄せください。

ストレングスエルゴホームページ URL: <http://www.mee.co.jp/sales/other/strengthergo/confirm.html>



発行元：三菱電機エンジニアリング株式会社
名古屋事業所 営業部 業務課
〒486-0906 愛知県春日井市下町屋町字下屋敷 139
TEL (0568)-36-2096 FAX(0568)-36-2376