٢- فسيولوجيا أكتيفين - فوليستاتين: الارتباطات مع المتغيرات الأيضية والقياسية الأنثروبومترية والاستجابة للتمرين

تاريخ النشر: ٢٠١٨

مكان النشر: The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism

المشتركون فى البحث:

م	أسماء الباحثين	التخصص	الدور الذى قام به فى البحث
١	Nikolaos Perakakis	قسم الغدد الصماء – كلية الطب جامعة هارفارد – بوسطن – الولايات المتحدة	المشاركة فى جمع المادة العلمية وفى تحليل النتائج وفى كتابة البحث و نشر البحث
٢	Vassilis Mougios	كلية التعليم الطبيعي و علوم الرياضة جامعة تسالونيكي – تسالونيكي – اليونان	وضع فكره البحث وخطته
٣	Ioannis Fatouros	كلية التعليم الطبيعي و علوم الرياضة جامعة تيسالي – تريكالا – اليونان	المشاركة فى جمع المادة العلمية وتشخيص المرضى ومراجعه البحث
٤	Aikaterina Siopi	كلية التعليم الطبيعي و علوم الرياضة جامعة تسالونيكي – تسالونيكي – اليونان	المشاركة فى جمع المادة العلمية وفى تحليل النتائج
٥	Dimitrios Draganidis	كلية التعليم الطبيعي و علوم الرياضة جامعة تيسالي – تريكالا – اليونان	المشاركة فى جمع العينات وفحص المرضى
٦	Natia Peradze	قسم الغدد الصماء – كلية الطب جامعة هارفارد – بوسطن – الولايات المتحدة	المشاركة في مراجعه الجزء الاحصائي وتحليل النتائج
٧	Wael Ghaly	قسم الفسيولوجيا الطبية ، كلية الطب ، جامعة الفيوم قسم الغدد الصماء – كلية الطب جامعة هارفارد – بوسطن – الولايات المتحدة	المشاركة فى جمع المادة العلمية وفى تحليل النتائج و الكتابة
٨	Christos S Mantzoros	قسم الغدد الصماء – كلية الطب جامعة هارفارد – بوسطن – الولايات المتحدة	وضع فكرة البحث و الاشراف علي تنفيذه و الاشراف علي التمويل

الخلفية: تقوم التجارب السريرية بتقييم فعالية مثبطات مسار الميوستاتين في الأمراض العصبية والعضلية والتمثيل الغذائي. تعتبر الأكتيفين والفوليستاتين منظمين رئيسيين لمسار الميوستاتين ، لكن فسيولوجيا كل منهما فيما يتعلق بالمتغيرات الأيضية والقياسية البشرية لا يزال يحتاج توضيح الاستجابة لممارسة الرياضة بشكل كامل في البشر.

الهدف: درسنا ما إذا كانت تركيزات المنشط A و Activin B و follistatin و Follistatin المنتشر follistatin-like 3 (FSTL3) مرتبطة بمتغيرات القياسات البشرية والأيض وما إذا كان يتأثرون بالتمرين.

التصميم: تم قياس Activin A و Activin B و follistatin و FSTL3 في

(١) ٨٠ مشاركمقسمة وفقًا إلى العمر (صغير مقابل كبير) وحالة اللياقة (نشيط مقابل مستقر) قبل وبعد التمرين بنسبة ٧٠٪ الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max)، متبوعًا بـ ٩٠٪ من VO2max حتى الاستنفاد

(٢) ٢٣ الأشخاص [٩ أصحاء و ١٤ يعانون من متلازمة التمثيل الغذائي] الذين أكملوا أربع جلسات: لا التمرين ، والتمارين المتقطعة عالية الكثافة ، والتمارين المستمرة متوسطة الشدة ، والمقاومة ممارسة الرياضة لمدة تصل إلى ٤٥ دقيقة.

النتائج: في الأساس ، ارتبطت تركيزات الفوليستاتين و FSTL3 بشكل طردي مع تقدم العمر والدهون النسبة المئوية ومؤشر كتلة الجسم .(P: 0.0001) ارتبط فوليستاتين بشكل طردي بالكولسترول (P = 0.005) ، كوليسترول البروتين الدهني منخفض الكثافة (P = 0.01) ، الدهون الثلاثية (P = 0.033) ، وضغط الدم (P 0.019)، بينما كان أكتيفين A و Activin B أعلى في النشاط البدني المشاركون (P = 0.056, 0.029) على التوالي .(جميع أنواع التمارين زادت من مستويات الجميع الهرمونات ؛ ١٠٪ إلى ٢١٪ (P = 0.034)لـ Activin B, ٠.٠٠١ =P للآخرين (مستقلة عن وجود.MetS)

الخلاصة: ترتبط تركيزات المنشطات المنتشرة والفوليستاتين مع التمثيل الغذائي المعلمات وتزيد بعد ٤٥ دقيقة من التمرين.