

JJP 和文要旨

〈JJP Vol. 55, No. 3, 2005〉

ラット後肢へのマニュアル鍼刺激は脊髄後根の I, II, III, IV 群の単一求心性神経線維を興奮させる
Manual Acupuncture Needle Stimulation of the Rat Hindlimb Activates Groups I, II, III and IV Single Afferent Nerve Fibers in the Dorsal Spinal Roots

鍵谷方子^{1,2}, 内田さえ^{1,2}, 堀田晴美^{1,2}, 會川義寛¹
(¹お茶の水女子大学大学院人間文化研究科, ²東京都老人総合研究所運動・自律機能相関)

マニュアル鍼刺激により興奮する求心性神経線維の種類を明らかにする目的で、麻酔したラットの脊髄後根 (L4-L5) の単一求心性神経活動を記録した。その結果、後肢鍼刺激中 I, II, III, IV 群求心性神経線維の全てが興奮することが分かった。

[Regular paper pp. 149-155 (DOI : 10.2170/jj-physiol.R2120)]

ウサギにおける頸動脈洞圧—神経活動伝達の動特性

Dynamic Characteristics of Carotid Sinus Pressure-Nerve Activity Transduction in Rabbits

川田 徹¹, 山元健太¹, 神谷厚範¹, 有海秀人¹, 道上大策¹, 宍戸稔聡¹, 砂川賢二², 杉町 勝¹
(¹国立循環器病センター研究所 先進医工学センター 循環動態機能部, ²九州大学大学院 医学研究院 循環器内科)

動脈圧反射の中樞弓における微分特性は頸動脈洞内圧-求心性神経活動 (CSP-BNA) の伝達特性で部分的に説明できるが、高域遮断特性は CSP-BNA の伝達特性では説明できないことを明らかにした。

[Regular paper pp. 157-163 (DOI : 10.2170/jj-physiol.R2122)]

βアゴニスト, Clenbuterol はマウス左心室 Matrix Metalloproteinase を抑制しコラーゲン過剰蓄積を誘導する

β-Adrenoceptor Agonist Clenbuterol Down-Regulates Matrix Metalloproteinase (MMP-9) and Results in an Impairment of Collagen Turnover in Mice Left Ventricle

Som N. PATIYAL, Surender S. KATOCH (Department of Biosciences, Himachal Pradesh University Summer Hill, Shimla-171 005, India)

マウスに clenbuterol (15mg/kg body weight) を一回経口投与すると、左心室外膜下と筋組織中にコラーゲンの蓄積を誘導した。matrix metalloproteinase 活性が有意に抑制されていた。この機序が心肥大に見られる組織線維化のメカニズムに関係することが示唆された。

[Regular paper pp. 165-172 (DOI : 10.2170/jj-physiol.R2118)]

咬合挙上および cyclosporin A 投与がラット咬筋筋重量や筋線維タイプ

Effects of Bite-Opening and Cyclosporin A on the mRNA Levels of Myosin Heavy Chain and the Muscle Mass in Rat Masseter

新井千博, 大貫芳樹¹, 梅木大輔, 三枝木泰丈¹
(鶴見大学歯学部歯科矯正学講座, ¹鶴見大学歯学部生理学講座)

ラット咬筋に力学的負荷をかけることにより、咬筋の肥大および筋線維タイプの遅筋化が認められた。これら筋の可塑性には、カルシニューリン依存/非依存性の経路が関与していることが示唆される。

[Regular paper pp. 173-179 (DOI : 10.2170/jj-physiol.R2123)]

ラット精巢上体脂肪細胞において、運動トレーニングは腫瘍壊死因子 α による抗アポトーシス遺伝子の発現を増強させるがカスパーゼ-3活性は変化させない

Exercise Training Enhances Tumor Necrosis Factor- α -Induced Expressions of Anti-Apoptotic Genes without Alterations in Caspase-3 Activity in Eat Epididymal Adipocytes

櫻井拓也^{1,2}, 武井愛実¹, 小笠原準悦¹, 渡部直人³, 三瓶みのり¹, 吉田 緑³, 中江 大³, 櫻井智野風¹, 中野法彦², 木崎節子², 大野秀樹², 井澤鉄也¹

(¹東京都立大学大学院理学研究科身体適応科学講座, ²杏林大学医学部衛生学公衆衛生学教室, ³(財)佐々木研究所病理部)

ラット精巢上体脂肪細胞において、運動トレーニングはTNF- α によるIAP2遺伝子の発現増強と脂肪酸合成酵素遺伝子の発現低下を促進させたが、アポトーシスを引き起こすカスパーゼ-3活性は変化しなかった。

[Regular paper pp. 181-189 (DOI : 10.2170/jj-physiol.R2096)]

足蹠および背部に与える鍼通電刺激のラット腸間膜の微小循環動態に及ぼす効果

Effects of Electroacupuncture Stimulation Applied to Limb and Back on Mesenteric Microvascular Hemodynamics

高木健太郎, 山口真二郎, 伊藤百世, 大島宣雄 (筑波大学基礎医学系医工学)

麻酔下ラットの足蹠及び背部に鍼通電刺激を行い、生体顕微鏡を用いて腸間膜細動脈の血流動態

に及ぼす効果を検討した。赤血球速度は血圧と電流量に依存した変化を示し、一部の実験例では刺激により血管収縮を示した。

[Regular paper pp. 191-202 (DOI : 10.2170/jj-physiol.R2115)]

ラットで実験的に誘発した腸炎に及ぼすGV01点に加えた鍼刺激の効果—オピオイドシステムの関与の可能性

Effects of Acupuncture at GV01 on Experimentally Induced Colitis in Rats : Possible Involvement of the Opioid System

Hee-Young KIM, Dae-Hyun HAHM, Kwang-Ho PYUN¹, Seung-Ki LEE, Hye-Jung LEE, Tchi-Chou NAM², Insop SHIM¹ (Department of Oriental Medical Science, Graduate School of East-West Medical Science, Kyung Hee University, South Korea, ¹Department of Integrative Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, South Korea, ²College of Veterinary Medicine, Seoul National University, South Korea)

東洋医学では鍼刺激をGV01点に加えることによって、下痢に対する治療効果をあげてきた。今回、GV01点に加えた鍼刺激は腸炎のあるラットの腸運動と炎症を抑制し、ナロキソンの前投与はその効果を抑えた。従ってGV01点に加えた鍼刺激の腸炎に対する治療効果には、内因性オピオイド経路の存在が必要らしい。

[Short communication pp. 203-208 (DOI : 10.2170/jjphysiol.S647)]