

理学療法科学優秀賞論文

【優秀賞】

地域在住高齢者の2年間の基本チェックリストの変化と3年後の新規要介護認定との関連

理学療法科学36(1) : 7-14, 2021

森田泰裕^{1,2)*}, 新井智之¹⁾, 藤田博暁¹⁾, 渡辺修一郎³⁾

*1) 埼玉医科大学 保健医療学部 理学療法学科, 〒350-0496埼玉県入間郡毛呂山町大字川角981

2) 桜美林大学大学院 老年学研究科博士課程

3) 桜美林大学大学院 老年学研究科

講評

本研究は、地域在住高齢者における2年間の基本チェックリストの各領域の変化と新規要介護認定との関連について、2年間の基本チェックリストの変化が3年後の新規要介護認定のリスク要因となるかを検討したものです。結果として運動機能悪化、栄養悪化、閉じこもり悪化、認知機能悪化、うつ悪化の領域が有意なリスク要因となり、著者は基本チェックリストの変化がリスクの低い対象者の新規要介護認定予測因子となると考えられたと結論付けています。サンプル数が11,174人と大規模であり、研究デザインや解析方法も十分に満たされていると思われ、本研究の結果が介護分野での実践的判断において有益な情報になると思われ、2021年度に本雑誌に投稿されたすべての論文の中で大変価値のある研究であることを評価し、優秀論文として選出いたしました。

【優秀賞】

歩行が自立レベルに至らない脳卒中片麻痺者の動的安定性に関する特徴

理学療法科学36(1) : 73-77, 2021

大田瑞穂^{1)*}, 玉利誠²⁾

*1) 誠愛リハビリテーション病院 リハビリテーション部, 〒816-0956福岡県大野城市南大利2-7-2

2) 国際医療福祉大学大学院

講評

本研究は、歩行が自立していない脳卒中者片麻痺者の動的安定性についてmargin of stability (MOS) を用いて検討したものです。結果として、非自立群はステップ長が有意に低値であったが歩隔は有意に大きいこと、非麻痺側のMOS側方幅が有意に小さいこと、MOS後方幅は有意に大きいこと、MOS前方幅は自立群が麻痺側・非麻痺側ともに有意に大きな負の値を示したことが証明されました。著者は、非自立群は非麻痺側外側方の不安定性を認め、麻痺側外側方や前後方向の安定性はステップ長や歩隔によって補っていることを結論として示唆しています。臨床観察での疑問点を運動学的解析により要因を明確にしたこと、考察が十分に吟味されており納得のいく内容になっています。本研究の結果が脳卒中片麻痺患者の理学療法に携わる臨床家の臨床的意思決定において有益な情報になると思われ、2021年度に本雑誌に投稿されたすべての論文の中で大変価値のある研究であることを評価し、優秀論文として選出いたしました。

【奨励賞】

人工膝関節全置換術患者の身体機能と身体活動セルフ・エフィカシーおよび健康関連QOLの術後2年までの回復過程

理学療法科学36(2) : 247-252, 2021

飛永敬志^{1)*}, 大林茂¹⁾, 宮崎千枝子¹⁾, 谷澤真¹⁾, 小川真人²⁾, 岡浩一朗³⁾, 大関寛²⁾

*¹⁾ 獨協医科大学埼玉医療センター リハビリテーション科, 〒343-8555埼玉県越谷市南越谷2-1-50

²⁾ 獨協医科大学埼玉医療センター 第一整形外科

³⁾ 早稲田大学 スポーツ科学学術院

講評

本研究は、人工膝関節全置換術後の身体機能と身体活動セルフエフィカシーについてまとめた論文であり、術後3ヶ月以降2年までの回復過程や経時的変化について検討しています。最終的な例数としては少なくなりましたが、そのなかでQOLと身体機能の関連を調査したことは、急性期から生活期に渡って、私たち理学療法士がどのように活動を機会を提供していくことが有益かを明確にした論文だと思います。もちろん研究の限界はあり、それを踏まえた議論が必要ですが、対象者のセルフエフィカシーを高めていくための理学療法の目標をどう立案していくかを考えさせられ、今後の理学療法プログラムの立案の一助になる報告でした。2021年度に本雑誌に投稿された論文の中で価値のある研究であることを評価し、奨励論文として選出いたしました。

【奨励賞】

ICU-AWを呈した新型コロナウイルス重症肺炎症例に対する急性期からの呼吸リハビリテーション介入の効果

理学療法科学36(5) : 747-752, 2021

直井俊祐^{1,3)*}, 中里俊亮^{1,3)}, 亀迫純也^{2,3)}, 関根秀介³⁾, 今泉均³⁾

*¹⁾ 東京医科大学病院 リハビリテーションセンター, 〒160-002東京都新宿区西新宿6-7-1

²⁾ 東京医科大学病院 看護部

³⁾ 東京医科大学病院 集中治療部

講評

本研究は、ICU-AWを呈した新型コロナウイルス重症肺炎症例に対する急性期からの呼吸リハビリテーション介入の効果を検討したシングルケースでの症例研究である。急性期(理学療法開始時)、回復期前半(端座位開始時)、回復期後半(人工呼吸器離脱時)、安定期(ICU退出時)の各期の病態と評価、PTプログラムが分析されている。この中で、単座位練習開始時期の決定要因や自宅退院を予測する指標の提案を行っている点が評価できる。新型コロナウイルス重症肺炎症に対する呼吸理学療法の発展に寄与できると考える。今後の研究の発展に関して期待も込めて奨励論文とさせて頂いた。

Journal of Physical Therapy Science

Excellent Paper Award

Correlates of improvement in the care need levels of older adults with disabilities: a two-year follow-up study

J Phys Ther Sci. 33(6):466-471, 2021

Yuta Hayashi^{1)*}, Shinnosuke Hato¹⁾, Hiroyuki Shimada²⁾

*¹⁾ Tsukui Corporation: 1-6-1 Kamioooka-nishi, Konan, Yokohama-shi, Kanagawa 233-0002, Japan

²⁾ Center for Gerontology and Social Science, National Center for Geriatrics and Gerontology, Japan

Comments

本研究は、2年以上パーソナルケアとデイケアを利用している65歳以上の11585名を研究対象とし、care need levelの改善に影響を与える身体機能、認知機能、および日常生活動作を後方視的に調査した研究（care need level改善群1298名、維持/悪化群10287名）であり、十分なサンプル数のもと、MSQスコア、FIMでのセルフケア項目・排尿/排泄コントロール・社会的認知がcare need levelの改善に関連していることが示され、高齢者のcare need levelの今後の経過を予測する上で、もしくは改善を図る上で、有益な知見であると考えられる。本研究は対象者に歩行不可の者は除外されているといった限界点はあるが、現代の高齢社会における介護者の負担増大といった課題に合った研究テーマであり、研究意義は大きい。今回得られた知見により理学療法士が多職種と連携・情報共有し、対象者に対して包括的な介入の発展に繋がることを期待され、包括的な思考で考察の展開がなされている点を評価して、優秀賞として表彰する。

Excellent Paper Award

Sagittal spine shape literacy in the general adult population, assessed by a novel, simple graphical tool

J Phys Ther Sci. 33(7); 554-559, 2021

Larry Cohen, PT, PhD^{1)*}, Evangelos Pappas, PT, PhD^{1, 2)}, Milena Simic, PT, PhD¹⁾, Kathryn Refshauge, PT, PhD¹⁾, Sarah Dennis, PT, PhD^{1, 3)}

*¹⁾ Sydney School of Health Sciences, Faculty of Medicine and Health, The University of Sydney: Susan Wakil Building, Western Avenue, Sydney, New South Wales 2006, Australia

²⁾ The University of Wollongong, Australia

³⁾ Ingham Institute for Applied Medical Research, Australia

Comments

This study evaluated the reliability of a graphical method to assess sagittal spine shape literacy (SSL), and investigated the relationship between SSL and the presence of spinal pain. The graphical method to assess the SSL seems to be ingenious. These results are precious data to show specific value with correct understanding for spinal alignment. Additionally, it is interesting that participants with spinal pain exhibited lower SSL scores than participants without spinal pain. The results seem to provide useful information to enhance spinal health literacy. Therefore, we recommend this article as Excellent Paper Award.

Encourage Paper Award

Effects of neuromuscular electrical stimulation on pulmonary alveola and cytokines in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and skeletal muscle atrophy model mice

J Phys Ther Sci. 33(1),1-8, 2021

Hiroshi Maruoka, RPT, PhD^{1)*}, Ken-ichi Tanaka, PhD¹⁾, Masaaki Takayanagi, PhD¹⁾, Masashi Zenda, RPT, MS^{1,2)}

*¹⁾ School of Health and Social Services, Saitama Prefectural University: 820 Sannomiya, Koshigaya city, Saitama 343-8540, Japan

²⁾ Division of Rehabilitation, International University of Health and Welfare Ichikawa Hospital, Japan

Comments

本研究は、慢性閉塞性肺疾患(COPD)に対して、神経筋電気刺激(NMES)を実施することによる肺胞と炎症性サイトカイン、筋萎縮関連遺伝子量の変化を動物実験レベルで検証した研究である。これまで、COPD患者にNMESが有効であるという報告はあるが、その詳細なメカニズムは不明であった。本研究ではNMESにより、肺の炎症性サイトカインIL-6と筋萎縮に関連する遺伝子MuRF-1が有意に減少することを示した。また、肺胞の形状を変化させることなく、マクロファージとプロテアーゼのマーカを有意に減少させることを示した。本研究は、COPDに対するNMESの効果を検証するにあたり明確な条件設定を行い、かつ様々な指標を用いて詳細に検討していることは評価できる。COPD患者に対するNMESが今後運動療法の代替、または補助療法として期待できることを客観的に示した意義のある研究である。よって、本研究を奨励賞として推薦する。

Encourage Paper Award

Effects of isometric contraction of the quadriceps on the hardness and blood flow in the infrapatellar fat pad
J Phys Ther Sci. 33(10), 722-727, 2021

Naoya Katayama, PT, MSc^{1,2)}, Issei Noda, PT, MSc¹⁾, Yusuke Fukumoto, PT¹⁾, Kengo Kawanishi, PT, MSc¹⁾, Shintarou Kudo, PT, PhD^{1,3)*}

*¹⁾ Graduate School of Health Sciences, Morinomiya University of Medical Sciences: 1-26-16, Nankoukita Suminoe Ward, Osaka-shi, Osaka 559-8611, Japan

²⁾ Osaka Gyomeikan Hospital, Japan

³⁾ Inclusive Medical Science Research Institute, Morinomiya University of Medical Sciences, Japan

Comments

本研究は、低強度(10%)の大腿四頭筋筋力発揮時における膝蓋下脂肪体の硬度と酸素化能をあきらかにした研究である。下肢伸展挙上(SLR)運動を想定した低強度の膝伸展運動によって膝蓋下脂肪体の血流量が増加すること、また同部のヘモグロビン酸素化が増加することを定量的に示した意義のある研究である。今後は変形性膝関節症やACL損傷後再建術者の理学療法にも応用すれば、症状の経過とこれらの指標がどのようにリンクしていくかがあきらかとなり大変興味深い。本研究の結果はこれまで実施されてきた理学療法に新たなエビデンスを加えるものであり、本研究を奨励賞として推薦する。