

平成23年2月20日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007 ～ 2009

課題番号：19592464

研究課題名（和文）キネステティクスを用いた介助法の効果に関する研究

研究課題名（英文） The effects of movement support based on kinaesthetics

研究代表者 杉本 吉恵

(SUGIMOTO YOSHIE)

大阪府立大学・看護学部 ・教授

研究者番号：40280185

研究成果の概要（和文）：

ドイツ、オーストリアでキネステティクスを用いた介助法を導入した施設では、職員の身体的負担が減少し、病欠者数が減少していた。また、患者は、介助時の疼痛や不安が減少し、早期離床につながっていた。

キネステティクスを用いた介助法は従来の介助法と比較すると、介助に時間はかかるが、時間あたりの筋活動量の減少がみられ、介助者の身体への負担感は少なかった。また、被介助者の身体的負担も軽減される傾向が認められた。

研究成果の概要（英文）：

In Germany and Austria we visited three hospitals and a geriatric facility in which kinaesthetics had been introduced into care. We heard an explanation of the effects of kinaesthetics: the staff's physical burden of care and the number of absentees decreased, and early ambulation of patients was facilitated.

The time required for change of position using movement support based on kinaesthetics took longer than in conventional support, but caregivers' muscle action potential per unit of time and the perception of physical burden were less. The patients' physical burden also decreased.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	2,200,000	660,000	2,860,000
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1050,000	4,550,000

研究分野：看護技術学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：キネステティクス、体位変換、看護技術、高齢者

1. 研究開始当初の背景

2003年に熟練看護師の車椅子移乗介助動作の分析を行い、効率的で安全な移乗介助動作

の基本となる介助動作を抽出することができた。これは、従来の看護基礎教育のテキストに記述されている方法よりも、介助者の腰

への負担が少ない方法であると考えられた。同時期に介助者にとって身体的負担が少なく、被介助者にとっても自然な動きにつながる介助法としてキネステイクスの概念を用いた介助法に出会い、実際にキネステイクスを用いた介助を体感した。研究で抽出された熟練看護師の介助法は、「介助におけるキネステイクス」で重要といわれている被介助者と介助者との身体接触によるコミュニケーションのあり方と共通していた。そこで、キネステイクスを用いた介助法を臨床現場に普及させることができれば、介助者の腰痛発生を減少させ、被介助者の多くを占める病弱高齢者の身体活動性を高めることができるのではないかと考えるようになった。

日本ではキネステイクスに関連する研究は始まったばかりであり、介助者や被介助者の身体的負担についての研究もほとんど行われていない。

ドイツなど欧州では、臨床現場にキネステイクスが導入されつつあるが、日本ではまだほとんど導入されていない。日本における医療福祉施設において、医療・介護職員がキネステイクスを用いた介助を実践していくためにはどのような支援が必要となるかについて検討はまだされていない。

2. 研究の目的

- (1) キネステイクスの先進国である欧州（ドイツ、スイス、オーストリア）の臨床現場でどのようにキネステイクスが導入されているかを知る。
- (2) 身体可動性に問題がある高齢者にキネステイクスを用いた介助法を行うことで、どのような効果が生じるかを知る。
- (3) キネステイクスを用いた介助法と、従来の方法での介助とを比較し、介助者への心理・身体的影響（腰部への負担）ならびに、被介助者の心理・身体的影響について健康な被験者を対象に検討する。

3. 研究の方法

- (1) ドイツ、オーストリアにおける臨床へのキネステイクスの導入と効果を知るために、以下の施設で視察を行った。
 - ① Katharinenhospital Stuttgart (ドイツ Stuttgart) : 私立病院、Maietta-Hatch キネステイクス協会認定病院
 - ② Landeskrankenhaus Horgas (オーストリア Graz) : 州立病院、Maietta-Hatch キネステイクス協会認定病院
 - ③ VOLKSHILFE Steiermark – Seniorenzentrum Wetzelsdorf (オーストリア Graz) : 高齢者ケア施設
 - ④ Landesnervenklinik Sigmund Freud Graz (オーストリア Graz) : 州立精神神経科病院
 - ⑤ Schule für Psychiatrische

Gesundheits-und Krankenpflege Gras (オーストリア Graz) : 精神看護専門学校

(2) キネステイクスを用いた介助法と従来法での介助との比較

① 介助者負担について

ベッド上で臥床している模擬患者を上方移動させる介助を、キネステイクスを用いた介助法と従来行われている介助法とで行い、介助者に筋電測定や身体的負担に関するアンケートを行った。対象者は、臨床で実際に介助動作を行っている看護師、介護士、理学療法士で、キネステイクス研修会に定期的に参加し、かつキネステイクスのベーシックコースまたはアドバンスコースを修了した計 11 名とした。

② 被介助者負担について

ベッド上で臥床している状態から手前に水平移動する介助と、臥床した状態から端坐位に起き上がる介助をキネステイクスを用いた介助法と従来行われている介助法で行い、被介助者に筋電測定や身体的負担に関するアンケートを行った。被介助者は健康な看護学生 8 名とし、筋電測定や身体的負担に関するアンケートを行った。介助者は、キネステイクスのベーシックコース、アドバンスコースを修了している看護職者 3 名とした。

4. 研究成果

(1) ドイツ、オーストリアにおける臨床へのキネステイクスの導入とその効果

① 臨床に導入する主体は管理者

ドイツ、オーストリアでのキネステイクスの臨床への導入は、施設管理者が職員の身体的負担軽減と患者や入所者の身体の動きの改善のためであり、何らかの解決策を模索する中でキネステイクスのプログラムをその手段として取り入れていた。職員の高年齢化により、病欠者の増加も問題視されているという社会的背景もあった。

② 組織的な研修体制

研修は、施設内で行われ、ケアにかかわる全職員を対象にするように企画されているものがほとんどであった。ケアを担当する職員の全員を研修の対象とすることで、研修後の職員間のコミュニケーションが深まる効果がみられていた。ケアの困難な対象者について、どのように動きを支援すればよいのかを研修の中で検討し、その対象者に了承をとって検討した方法を適用することもできていた。また、研修を通して、職員自身の身体の使い方を学ぶことができ、キネステイクスの概念を取り入れることで介助が楽になる体験をすることができていた。研修による職員自身の身体の動かし方の変化の気づき、対象者の身体の動きの改善およびそれにもなう対象者の喜びを職員同士で共有できることが、さらに学びを深めケアの継続につ

ながっていたと考えられる。

看護基礎教育においては、テキストにキネステイクスが取り上げられており、トレーナーの資格をもつ看護教員が学生の指導を行っていた。

③キネステイクス導入の効果

Landeskrankenhaus Horgas では以下のような導入の効果があつたと説明を受けた。

【職員の変化】

- ・2003年の病欠者は5.1%であったが、2007年の病欠者は2.6%と減少した。
- ・導入後1年から1年半で看護師の介助に対する認識に変化が認められ、看護師は患者が身体を動かす時間を提供するようになった。
- ・患者を持ち上げることが少なくなった。
- ・看護師同士で、患者の動きをよりよくするための話し合いを持つようになった。
- ・仕事の仕方が生産的になった。
- ・多くの職種とのコミュニケーションが改善し、お互いの協力が得られるようになり組織が活性化された。
- ・仕事に対するモチベーションが改善された。
- ・患者と職員が動きやすいように環境を整えるようになった。

【患者の変化】

- ・自然な動きでの介助を受けることで、体動時の疼痛や恐怖心が緩和された。
- ・自分で身体を動かすことを増やし自立に向かった活動が促されることで、早期離床することができた。
- ・患者自身が自分の動きに対して意識するようになった。特に高齢者が自分の動きを意識できるようになった。

④日本におけるキネステイクスの臨床への導入

日本では看護職や介護職の腰痛が問題となってきたため、職員の健康を守り、ケアの労働力を減少させないための方策として、施設単位でキネステイクス研修を行う取り組みが必要と考えられる。

組織的に研修を行っている施設は日本では少なく、職員個人が自主的に研修会に参加し技術を身につけ実践に活用しているというのがほとんどである。研修会を施設内で企画することで、ケアに関わる全て職員が同じ知識・技術を共有できること、また日々のケアで移乗や移動に困っているケースなどの検討も行うことができ、キネステイクスを用いた介助を実践に導入しやすくなると考えられる。

(2)キネステイクスを用いた介助法と従来の介助法との比較

①介助者の負担

【上方移動介助における介助者の負担】

総筋活動量では、すべての被験筋において

従来法に比べキネステイクスを用いた方法が有意に高値を示した ($p < 0.01$) (図1)。

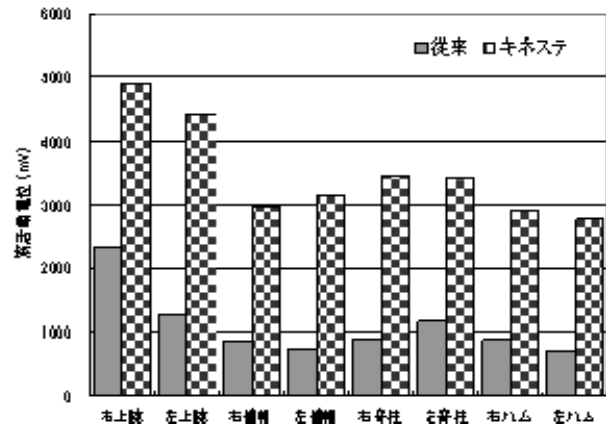


図1 被験筋別の総筋活動量の比較

【有意水準 ($\alpha = 0.01$) で全ての項目において有意差あり】
 ± 5.07 秒、キネステイクスを用いた方法が 85.14 ± 18.70 秒であり、従来法と比べキネステイクスを用いた方法は4倍以上の時間を要した。

被験筋別の単位時間あたりの筋活動量は右上腕二頭筋においてキネステイクスを用いた方法の筋活動量が低値を示し、有意差が認められた ($p < 0.001$)。また、左上腕二頭筋、右僧帽筋、左脊柱起立筋、右ハムストリングにおいても有意に低値を示した ($p < 0.05$) (図2)。

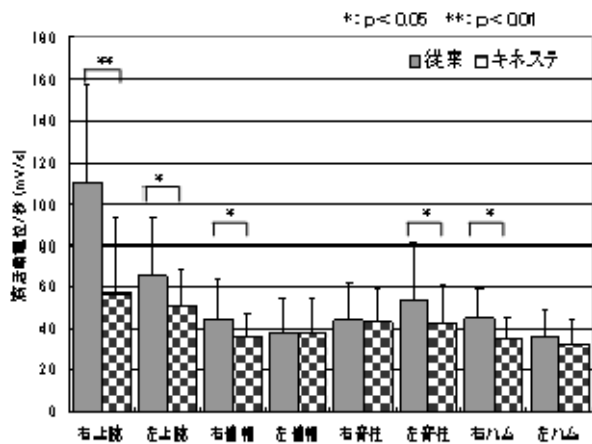


図2 被験筋別の単位時間あたりの筋活動量の比較

主観的には力の必要度、身体への負担感(腕、肩、背部、腰、足)は全てにおいて、キネステイクスを用いた方法が有意に少なかった。

②被介助者の負担

【水平移動時における被介助者の負担】

総筋活動量は全ての被験筋においてキネステイクスを用いた方法が有意に高値を

示していた (図 3)

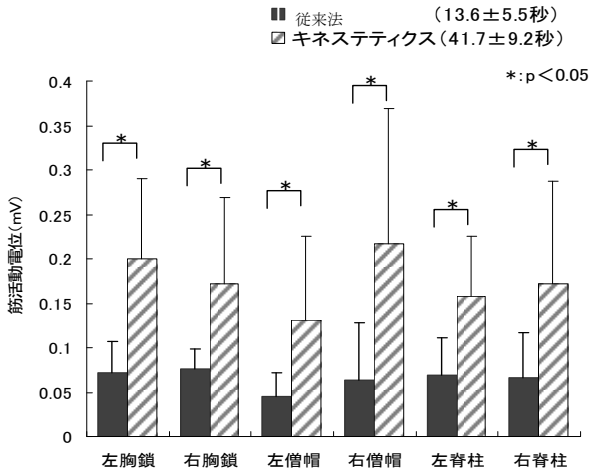


図 3 被験筋別の総筋活動量の比較

水平移動に要する平均時間は従来法が 13.6 ± 5.5 秒、キネステティクスを用いた方法が 41.7 ± 9.2 秒であった。

右胸鎖乳突筋、左脊柱起立筋については、キネステティクスを用いた方法が従来法と比較し有意に低値を示した。

水平移動に要する平均時間は従来法が 13.6 ± 5.5 秒、キネステティクスを用いた方法が 41.7 ± 9.2 秒であった。

単位時間あたりにおける筋活動量は、右胸鎖乳突筋、左脊柱起立筋については、キネステティクスを用いた方法が従来法と比較し有意に低値を示した (図 4)。

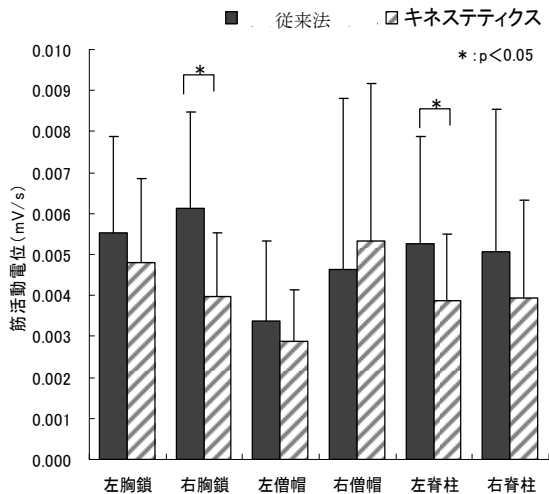


図 4 単位時間あたりにおける筋活動量の比較

主観的には肩、背中、腹部、足への負担感については、ほぼ同じ評点であったが、腰部への負担感と介助時との違和感についてはキネステティクスを用いた方法が従来法と比較し、負担が少ないと感じている人が多かったが有意差はなかった。

【仰臥位から端坐位への体位変換時の被介助者の負担】

起き上がり介助時の被介助者の被検筋別筋活動量は、右上腕三頭筋では、キネステティクスを用いた介助を受けた方が有意に高値を示した。胸鎖乳突筋では左右ともに有意差は認められなかった。腹直筋については左右ともにキネステティクスを用いた介助を受けた方が有意に低値を示した (図 5)。

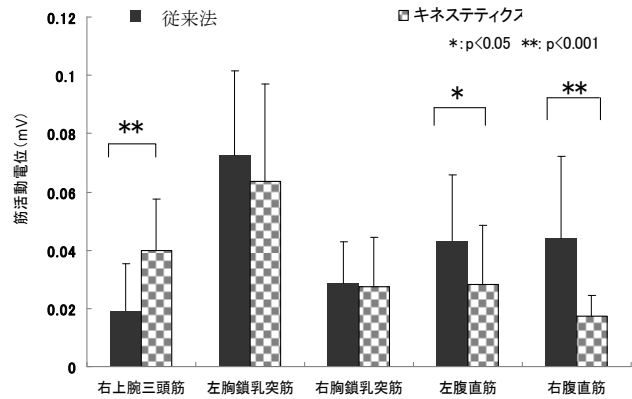


図 5 起き上がり時の被験筋別筋活動

仰臥位から端坐位の体位変換全体に要した平均時間は、従来法が 23.23 ± 3.64 秒、キネステティクスを用いた介助では 39.41 ± 4.35 秒であった。

主観的には従来法とキネステティクスを用いた介助を受けるのでは、安定性、安全性、安心感、支持感、心地よさについて有意差は認められなかった。

③キネステティクスを用いた介助法の身体的負担

キネステティクスを用いた介助法に関して客観的な身体的負担の評価を試みた研究はまだほとんど行われていない。

本研究では筋電測定により客観的な評価を試み、従来法に比べキネステティクスを用いた介助では時間はかかるが、介助者・被介助者ともに身体的負担は軽減されていることが示唆された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3 件)

① 杉本吉恵、青井聡美、池田ひろみ、三宅由希子、伊藤亮子: ドイツ、オーストリアにおける臨床への Kinaesthetics の導入と効果に関する視察報告、大阪府立大学看護学部紀要、査読無、16 巻、2010、33-40

② 青井聡美、広兼さくら、杉本吉恵、寺西由記、田村翼、池田ひろみ、三宅由希子、塩川満久、吉田彰: 上方移動介助時における介助

者の身体的負担、日本看護学会論文集：看護総合、査読有、40巻、2009、111-113

③青井聡美、萩野芳美、杉本吉恵、赤坂有未、高橋洋美、塩川満久、山口三重子：仰臥位から端坐位への体位変換の違いによる身体的負担—筋活動量を用いての比較—、日本看護学会論文集：看護総合、査読有、39巻、2008、348-350

〔学会発表〕(計2件)

①青井聡美、広兼さくら、杉本吉恵、寺西由記、田村翼、池田ひろみ、三宅由希子、塩川満久、吉田彰：上方移動介助時における介助者の身体的負担—ボディメカニクスとキネステティクスの比較検討—、第40回日本看護学会看護総合、2009年7月18日、京都

②青井聡美、萩野芳美、杉本吉恵、赤坂有未、高橋洋美、塩川満久、山口三重子：仰臥位から端坐位への体位変換の違いによる身体的負担—筋活動量を用いての比較—、第39回日本看護学会看護総合、2008年7月16日、金沢

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

○取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

杉本 吉恵 (SUGIMOTO YOSHIE)
大阪府立大学・看護学部・教授
研究者番号：40280185

(2) 研究分担者

青井 聡美 (AOI SATOMI)
県立広島大学・保健福祉学部・講師
研究者番号：10321217

高辻 功一 (TAKATSUJI KOUICHI)
大阪府立大学・看護学部・教授
研究者番号：70127249

(3) 連携研究者

塩川 満久 (SHIOKAWA MITSUHISA)
県立広島大学・保健福祉学部・講師
研究者番号：60263654

三宅 由希子 (MIYAKE YUKIKO)
県立広島大学・保健福祉学部・助教

研究者番号：60433380

池田 ひろみ (IKEDA HIROMI)
県立広島大学・保健福祉学部・助教
研究者番号：60448800

吉田 彰 (YOSHIDA AKIRA)
県立広島大学・保健福祉学部・教授
研究者番号：30136113