

## 広島大学大学院保健学研究科保健学集談会（演題名・抄録・質疑応答）

（平成 26 年 10 月～平成 27 年 12 月）

### 第 121 回 保健学集談会

開催せず。

### 第 122 回 保健学集談会

開催せず。

### 第 123 回 保健学集談会

平成 26 年 12 月 18 日（木）

#### 1. The effect of ankle taping to restrict plantar flexion on ball and foot velocity during an instep kick in soccer.（足関節底屈を制限するテーピングがサッカーインステップキックのボール速度と足部速度におよぼす影響）

広島大学大学院医歯薬保健学研究科保健学専攻博士課程後期 笹代 純平

足関節後方インピンジメント症候群（posterior ankle impingement syndrome: PAIS）は、サッカーに特徴的な疾患であり、インステップキックのインパクト時に足関節を過度に底屈させることが原因とされる。本症に対して、足関節底屈を制限するテーピングが用いられるが、テーピングがキックのパフォーマンスに及ぼす影響は不明である。本研究は三次元動作解析により足関節底屈制限のテーピングを施行した際の足関節底屈角度とキックのパフォーマンスの関係を、足関節底屈制限の程度によって 0°、15°、30°、テーピングなしの 4 条件で比較した。その結果、0°や 15°のテーピングは、インパクト時の足関節底屈を制限できるが、キック動作の運動連鎖が阻害されボール速度が低下した。30°のテーピングではキックのパフォーマンスに悪影響なく、インパクト時の過度な足関節底屈を制限できることが示された。これはサッカー選手の PAIS に対するテーピングを行う上で有益な情報となる。

#### 【質疑応答】

質問 1：テーピングが必要な場合は、どの角度が最適と考えるか。

回答：日本体育協会公認アスレティックトレーナーのテキストでは足関節底背屈中間位でテーピングを行うことを基本としているが、本研究の結果からインステップキックのパフォーマンスを低下させる可能性がある。足背部を 40N で他動的に圧迫した際の足関節底屈角度が 30°となるようなテーピングであれば、ボール速度を低下させずにインパクト時の過度な足関節底屈を防ぐことができる可能性があり、最適な角度と考えられる。

質問 2：インステップキックでボール速度が速くなるのはなぜか。

回答：インステップキックでは「ムチ動作」や「殻竿の動き」と表現されるような、身体の中枢から遠位にかけての開放性運動連鎖によって大きな足部速度を生み出し、これが大きなボール速度につながっている。

質問 3：足部速度とボール速度の関連は、

回答：足部速度とボール速度は先行研究では正の相関があるといわれている。本研究でも足部速度とボール速度、足尖速度とボール速度の間に中等度以上の相関関係が認められており、インステップキックで大きなボール速度を生み出すために、これらは重要な要素である。

質問 4：テーピングで足部速度に有意な低下はないのに、テーピングでボール速度が下がることをどのように考えるか。

回答：ボール速度には、蹴り足の足部速度、反発係数、蹴り足質量が影響している。

蹴り足質量は対象ごとに一定であるため、足部速度と反発係数を高めることが大きなボール速度につながる。テーピング条件間で足部速度には有意な差がなかったことから、インパクト部位の変化による反発係数の低下がボール速度低下の一因であることが考えられた。

#### 2. がん化学療法中の学童のための食生活セルフマネジメント個別支援プログラム

広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期 永田 真弓

がん化学療法中の学童の健康管理支援のために、食生活セルフマネジメント個別支援プログラムを作成した。発達

理論から「目標設定支援」期と「目標達成支援」期の展開とし、既存研究と食育ガイドラインおよび小児がん治療研究グループ参加施設に所属する131名の看護師長による看護実践実態調査結果を基に、課題と内容を定めた。方法としては、反復学習可能なタブレットPCを導入した。小児がん事例では、本プログラムが学童期の発達課題に適した支援内容・方法であったことにより、子ども自身が設定した食生活セルフマネジメントの目標を達成し、満足感を得ただけでなく、栄養指標の改善も認めた。健康学童の使用評価も、知識提供内容が理解可能としており、認知発達やリテラシーの面からも使用可能性を確認できた。さらに、小児がんサバイバーと化学療法を受けた児の母親から、化学療法中の生活支援ニーズに対応できると有用性が評価された。

## 【質疑応答】

質問1：実践において、肥満に対する食事療法は行われているか。また、上腕上部周囲長等の利用を検討するとよいと思われる。

回答：小児がんサバイバーと家族の体験が示していたように、小児専門病院は子ども用の食事を整えているが、小児がんの子どもが多く入院している大学病院や総合病院では、大人用の献立をあまり変えない形で出している状況にあり、子ども用の病院食は十分に整っているとはいえない実態がある。さらに、食べたいものを食べさせたいという家族の心理状況が重なって、がん化学療法中の子どもの食事は、持ち込み食に頼っている状況がある。その持ち込み食は、いわゆるジャンクフードも多いが、肥満を予防するような援助が十分に行われていない事例もある。そうした背景も、本プログラムを作成し、支援する必要があると考えた一因である。

また、作成したプログラムでは、各種データによる評価項目を備えており、施行事例自身も上腕上部周囲長測定に関心を持って取り組んでいた。

質問2：実践において、口内炎等がある時の塩辛いものや酢の物等の配慮は行われているか。

回答：小児がんサバイバーと家族の体験でも語られていたことだが、口内炎がある場合でも、プレドニンによる食欲亢進状態にあると、口内炎による痛みよりも、食べたい欲求がまさり、子ども自身が塩辛いものや酢の物を欲するため、口内炎には適さないと思われる物を回避し難い場合もある。そうした状況にも、本プログラムが、がん化学療法中の副作用症状に適した食事の知識を提供することで、子どもの状態に合わせた食事を提供できると考える。

質問3：Single Care Methodで終わったのはなぜか。Samplingが難しかったのか。

回答：小児がんの7割が治癒するとはいえ、治療での副作用症状は苦痛を伴う状況である。そのため、研究段階の本プログラムの実施に協力対象を得ることは、治療上からも家族の協力を得ることがなかなか難しかった。試行に協力していただいた事例は医療者からも家族からも同意を得られた稀有な安定した存在であったが、それでも2クール目に、治療を延期せざるを得ない状態も生じた。このような状況から、事例で示された課題の認知発達に基づく理解力と実践の関連の検討は、健康学童の協力下を実施した。さらに、当事者側の視点で捉えたプログラムの有用性は、小児がんサバイバーと母親に協力を得て、過去のがん化学療法中の食生活と副作用の体験をもとにプログラム評価を得た。

質問4：Endpointは何か。何をゴールにしたのか。

回答：ゴールは、学童自身による食生活上の目標達成やQOLという主観的な評価とともに、子どもの栄養状態が重篤な悪化に至らず、現状を維持あるいは向上することである。さらに、食生活をセルフマネジメントする能力を身につける過程を通じて、健康面に関してもセルフマネジメントを意識していくことができるようになることである。晩期障害には、肥満や内分泌障害による糖尿病等があるため、入院治療中から食生活について医療者や家族の支援を得ながらセルフマネジメントできることにより、本プログラムはこうした障害の発生を予防するサバイバー支援ともなると考える。

## 第124回 保健学集談会

平成27年1月15日(木)

### 1. 脳梗塞の再発予防を目的とした疾病管理プログラムの開発及びその有効性に関する研究

広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期 福岡 泰子

本研究は、脳梗塞患者を対象とした脳卒中の再発予防を目的とする疾病管理プログラムを開発し、その有効性を検

証することである。研究1では、看護師によるセルフマネジメント教育、患者-医師間のコミュニケーションの調整と診療ガイドラインに基づいた治療の適正化を行う6ヶ月間のプログラムを開発した。研究2では、プログラムの有効性を検討するため、介入群156人、対照群165人の脳梗塞もしくは一過性脳虚血発作の患者を対象とし、無作為化比較対照試験を行った。6ヶ月目の各指標を分析した結果、脳卒中の再発は対照群6人に対し、介入群は2人に抑えられ、Framingham risk score、体重、BMI、血圧のほか、自己効力感、うつ、QOL、セルフマネジメントの実施度合において介入群のほうが対照群に比べて統計的に有意に改善した。以上より、脳梗塞の再発予防を目的とした疾病管理プログラムの有効性が示唆された。

## 【質疑応答】

質問1：脳梗塞患者に対するセルフマネジメント教育ということであるが、対象者の理解力や知的レベルは改訂版長谷川式知能評価スケール（HDS-R）以外で確認したか。また、理解力に問題のある人はいなかったか。

回答：理解力や知的レベルの評価は、HDS-R以外使用しておらず、最終学歴等も問うていない。認知機能障害と運動機能障害以外のさまざまなパーソナリティ、知的レベルにも対応できるよう動機づけを行うことがこのプログラムには含まれている。一方で、実際には、除外基準にもあるように、リクルート方法は、対象者の入院していた病院の医師や看護師が適格基準にあう対象を選定し、疾病管理センターへ紹介する仕組みとしていたため、プログラムを理解できないほどの患者は参加していない。中には、対象者が理解できるレベルではない認知障害があっても、家族が希望し、セルフマネジメントに協力する場合は、本研究の対象者として含めている。

質問2：非同意者の人数が多い理由は何か。

回答：本研究では同意取得率57%であり、他の脳卒中介入研究も5～6割と同程度である。他の慢性疾患セルフマネジメント教育の研究の同意率7～8割と比べると低い。以下の理由から、これは脳卒中患者の特徴と考える。一番多かった理由は「連絡が取れない」で、全体の約1/4を占めていた。脳卒中の患者は軽くても障害が残り、さらに高齢ということから、心配した家族が同居を勧めたり、退院後早期に生活の場所を変えた患者が多いことが理由と考えている。本人や家族が「面倒」との理由から、断る事例も多くあった。また、他の慢性疾患、例えば糖尿病のように自己管理が必要との認識が少なく、リハビリテーションを行っていれば十分と考える者も多く存在し、危険因子の管理の重要性の認識が低く、断られた事例も多かった。一方で、対象者は退院から1年以内としていたため、退院から期間が短い患者は疾患への脅威認知が高く、本研究への参加に同意する割合が高かった。リクルートの時期が影響したとも考えている。

退院後にさまざまな場所に転居することから患者を追跡することが難しいこと、高齢者が多く、「何かを実施する」ということが困難であること、かつ家族がそれを煩わしいと感じること、危険因子の自己管理が重要であるという認識が低いこと、これらが他の慢性疾患との違いと考える。

質問3：再発率を他の調査と比較するとどうか。

回答：今回の報告は6ヶ月までなので単純比較はできないが、久山町研究では1年で約10%、海外ではStroke centerの患者で約5%、community basedの患者は約12%と報告がある。それらと比較すると、本研究の対象者はmodified Rankin Scale 0-3の軽症者に絞っているため、他の研究と比べてやや低く抑えられたと考える。

質問4：2群の比較では有意差が見られたが、コントロール群の前後においても有意差がなかったことを確認したか。

回答：今回は介入群と対照群において、各指標のベースライン値を共変量に用いることで、各群の差を最小限に抑えた平均値を比較し、介入効果を検討した。以前に各群において分散分析で前後比較を行ったが、介入群には有意差があり、対照群には見られなかった。

質問5：難病患者への訪問看護の効果を検討した研究では人的・経済的負担が大きかったと聞いたが、この研究ではどうだったか。

回答：本研究では関わった看護師の数は、のべ22名で、専業主婦をしていた看護師がほとんどであった。採用は短時間の労働が可能な非常勤勤務で、面談や電話の時間である仕事と家庭の両立ができていた。その点では、潜在看護師の発掘と活用にもつながると感じる。

また、費用対効果については、先行研究の6ヶ月の再発率5.0%から本研究の介入群の再発率1.3%まで減らすことができた想定して算出した。また、看護師の人件費を6ヶ月間で患者一人当たり25,000円と計

算し、脳梗塞の入院医療費平均 136 万円／人とした。本研究では軽症者を対象としているため、単純に比較はできないが、約 32 億円の医療費削減効果となったと推察できる。

質問 6：本研究は初発の脳卒中患者のみを対象としているのか。また、ベースラインにおいて行動変容の段階が初発か再発かで結果に影響しないか。

回答：本研究の対象者は脳卒中の既往は問わなかったため、初発が 83.2% でそれ以外は再発であった。初発と再発とで脅威認知も異なり、行動変容の容易さも異なるようにも考えられるが、脳卒中の既往の有無はベースラインの時点でも両群で有意差がないことを確認しており、結果においても本研究での再発者数の内訳では、初発の人の再発は、介入群では再発者 2 人のうち 1 人、対照群では再発者 6 人のうち 3 人で差はなかった。また、詳細な統計分析は行っていないが、行動変容の取り組み状況にも差はなかったと感じている。ただし、再発者の再発した状況を詳細に調べたところ、比較的初期に起こっており、疾患そのものの影響と、中には生活の状況が元々乱れていた者で、行動修正に至る前に再発していた。脳卒中の既往の有無別でプログラムの評価指標の統計解析はまだ行っていないため、今後の課題としたい。

質問 7：行動変容が継続すると推測しているが、その根拠となるデータを取得しているか。

回答：データとしては、血圧測定、食事、運動についてのセルフマネジメント行動の実施度合が向上しているとともに臨床指標が改善していたことから、セルフマネジメントに自信が出てきたと考えた。自己効力感尺度の下位尺度で結果予期を指す「健康への統制感」も介入群で向上していることや、6ヶ月目の最終面談で対象者にセルフマネジメント継続への自信について確認した結果、多くの対象者が自信はあると答えていたことから、望ましい行動は今後も継続すると判断した。

## 2. 遺残靭帯を用いた靭帯再建術は機能的足関節不安定性と関節位置覚を改善させる：1年間の追跡研究 (Surgical reconstruction with the remnant ligament improves joint position sense as well as functional ankle instability: A 1-year follow-up study)

広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期 神里 巖

【目的】足関節外側靭帯損傷者に対して遺残靭帯を用いた靭帯再建術後における関節位置覚および自覚的不安定感の経時的回復を明らかにすること。

【対象および方法】足部に既往のない健常成人 20 名 40 足を対象群、整形外科にて足関節外側靭帯損傷と診断され、靭帯再建術適応となった 10 名 10 足を損傷群とした。測定項目は関節位置覚および質問紙による自覚的不安定感とし、測定は術前および術後 3 ヶ月、6 ヶ月、1 年に行った。靭帯再建術式は遺残靭帯を用いた Broström 変法とした。

【結果】靭帯再建術後 3 ヶ月において関節位置覚と自覚的不安定感の有意な回復を認めた。自覚的不安定感は術後 3 ヶ月から 6 ヶ月にかけてさらに回復した。

【考察】靭帯再建により靭帯の張力を感知する能力が回復したことに加え、遺残靭帯を用いたことによるメカノレセプターの機能回復が関節位置覚と自覚的不安定感の改善に寄与したことが考えられた。

### 【質疑応答】

質問 1：実際のスポーツ復帰はいつがよいと考えるか。

回答：再建術後 3 ヶ月の時点で関節位置覚、自覚的不安定感が改善している症例は徐々にスポーツ活動を再開してもよいと考えている。術後 3 ヶ月の時点で自覚的不安定感が少し残存している症例に関しては筋力や姿勢制御能力などの評価を行い、それに応じて 2 週間から 1 ヶ月程度スポーツ活動再開を遅らせた方がより安全だと思われる。そういった症例を抽出するためにも経時的な回復を評価することは有用であると考えている。

質問 2：固有感覚の回復に有効な具体的なエクササイズはあるか。

回答：先行研究などから、固有感覚機能の回復にはバランスボードなどを用いた協調性トレーニングが有効であるとされている。鏡などを使って視覚によるフィードバックを用いて行うとより有効であると考えている。

質問 3：損傷群の術後の関節位置覚誤差がコントロール群よりも小さいのはなぜか。

回答：本研究における損傷群は高いレベルでスポーツ活動を行っている者が多く、術後もトレーニングを継続していた。それに対してコントロール群はスポーツ活動を行っていない健常成人であった。そのため術後の損傷群の方がより小さな関節位置覚誤差を示したと考えられる。今後はスポーツ活動レベルが同程度のコントロール群と比較する必要がある。

質問4：機能的足関節不安定性と機械的足関節不安定性の間に相関はあるか。

回答：先行研究などでは相関はないとされている。実際の症例をみても機能的足関節不安定性と機械的足関節不安定性の一方のみが存在することも多い。そのことから両方の評価が重要であると考えている。

質問5：靭帯再建術の種類とそれぞれの問題点はなにか。人工靭帯などを用いた場合はどうか。

回答：靭帯再建術には薄筋腱などの自家組織を用いた方法や人工靭帯を用いた方法などが報告されている。本研究では術式による比較は行っていないため、それぞれの術式の問題点についてはわからないが、先行研究などを参考にして術式が固有感覚機能に及ぼす影響について検討していきたい。

## 第125回 保健学集談会

平成27年2月19日（木）

### 1. 在宅介護をする家族のための排尿介護負担感尺度の開発

広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期 井場 ヒロ子

在宅介護を担う家族が抱く排尿介護負担感測定尺度を作成し、排尿介護負担感軽減への活用方法を検討した。尺度項目は、介護者12名の半構成的面接法による排尿介護負担感から得た45項目を、専門家6名が内容的妥当性検討を行い、5段階リッカート型試作版36項目に集約した。それを介護者34名に実施して暫定版30項目に精選し、介護者189名の調査から信頼性・妥当性を項目分析と因子分析で確認した。最終尺度として4因子21項目を選定し、構成概念妥当性、基準関連妥当性を確認し、クロンバック $\alpha$ は尺度全体0.96を得た。最終尺度は、22名の再検査法で安定性が検証され、既存尺度よりも個人の排尿介護負担感を把握できる初めての尺度であることを確認した。事例毎に因子別負担度得点レーダー図を用いることで、個々の事例特有の強い介護負担感因子を把握しやすくなり、支援の優先度と緊急性の判定に活用可能であり、有用性が高い尺度であることも確認できた。

#### 【質疑応答】

質問1：本尺度とうつ病・不安障害のスクリーニングツールK6の相関検討が構成概念妥当性の検討となる理由は何か。

回答：介護者は介助に携わるうちに、抑うつや自殺、虐待または他殺を引き起こすなど、心身の健康状態が悪化する傾向が強く、うつ状態と介護負担感との正の相関が多数報告されています。介護の一つである排尿介護も、例外ではなく、うつや不安障害を引き起こす原因となると考えられ、本尺度の4構成概念中、「要介護者の悪化への危惧」「排尿介護への拘束感」「頻繁な排尿介助による辛さ」の3概念が関わると考えられます。そこで、うつ病・不安障害のスクリーニングツールとの相関を求めることとし、一般化が可能で6項目から成り多用されているK6を用いました。

質問2：排尿介護に特化した尺度開発の意義は何か。

回答：排泄介護とくに排尿介護は、介護の中でも介助回数も多く身体的に辛く、また、時刻が限定しにくく、介護負担感が強いとの報告があります。特に高齢者は尿意頻数や尿失禁が出現するため、尿漏れ対処などが加わって介護負担を感じる回数も多く、負担度が高いと推察されました。今回の調査で、これまでにある介護負担感尺度では、排尿介護独特の負担感の把握が困難でしたが、開発した尺度により、不定期および夜間におこる排尿等のために専門家の支援を受けにくい排尿介助で生じる家族介護者の負担感の状況を明らかにできました。このように、開発した排尿介護負担感尺度で負担状況を把握し、介護負担感軽減への適切な援助ができることで、在宅介護の継続が期待できることの意義は大きいと考えます。

質問3：尺度変数に対してはノンパラメトリックな統計解析が必要ではないか。ピアソンの積率相関係数は使用できないのではないか。

回答：今回用いたリッカート尺度は、単独項目回答は順序尺度としてノンパラメトリックな統計解析を行います。しかし、リッカート尺度は当初より複数項目累積では以下の条件を確認した上で間隔尺度として扱われてきました。今回も、累積が正規分布に従い、尖度や歪度が正規性とずれていないことなど諸条件を確認できたことから、間隔データとして扱おうと判断して、パラメトリックな統計解析の使用が可能であると考えました。

質問4：目的、背景、結論を明確にして欲しい。

回答：最初のスライド「背景」を示し、要介護認定者の介護の負担の中でも排尿介護の負担感が大きく負担感軽減

が必要であるが、要因を簡便に見出すツールが無いことから、排尿介護負担感尺度の開発が必要であることを示しました。そして目的を、スライド「背景」に記した、在宅介護する家族の排尿介護負担感を軽減するために尺度開発に取り組む、と説明し、次のスライド「開発プロセス」内で各開発段階の目的を示しました。最終スライド「結論」には、その目的に沿って4項目を纏め表示しました。ご指摘から、「目的」について十分に伝わらなかったと考え、スライド構成に難があったと考えます。

## 2. 重度認知症高齢者に適した口腔ケア方法選択用フローチャートの作成と看護師の使用評価

広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期 小園 由味恵

本研究は、重度認知症高齢者の状態に適した口腔ケア方法を簡便に選択できる実用的な口腔ケアフローチャートの作成を目的として行った。チャートの作成においては、認知症疾患医療センターに勤務する看護師のインタビュー調査から得られた461枚のラベルを分析し、【口腔ケアに関する介入】【認知機能低下に関する介入】【リスク管理に関する介入】【義歯における介入】【口腔ケアにおける連携】の5項目に整理した。次に、口腔ケア関連の書籍5冊の介入内容との整合性を確認し、口腔ケアクロス表を作成した。クロス表から重度認知症高齢者の状態に適した口腔ケア介入方法を選定し口腔ケアフローチャートを作成した。チャートの評価においては、認知症治療病棟に勤務する看護師の使用後の意見を収集し、分析した結果、選定した介入項目は適切であり、使用しやすく、また、チャートを使用することで、技術の獲得や意欲の向上に繋がったという評価が得られた。

### 【質疑応答】

質問1：作成したフローチャートの作成目的は何か。また、研究の目的は何か。

回答：本研究の目的は、重度認知症高齢者の状態に適した簡便で実用的なフローチャートの作成である。口腔ケアフローチャートの作成目的は、看護師が口腔ケア方法を短時間で選択でき、ケア実践につなげることで、困難と感じていた重度認知症高齢者への口腔ケアへの負担感の軽減につながることである。

質問2：対象／評価しようとしたものの、評価指標は何か。

回答：重度認知症高齢者の看護を日常業務として担う看護師を対象に、今回作成した口腔ケアフローチャートの使用に対する評価を行った。

評価指標は、研究目的が「簡便で利用可能な実用的フローチャートの作成」であるため、フローチャートの「使いやすさ」「利用可能かどうか」「実用的」という面について、使用した看護師がどのように感じ評価したかについて、多方面にわたってその言葉の出現頻度を指標とした。

質問3：それを評価するためのデザインは何か。

回答：本フローチャート使用後に、(使用前と比較して)個人内にどのような違いが見いだせたか、思考・意欲・態度、活用する能力など多様性のある観点を見落とさずに評価してもらうため、質問項目を事前に設定するのではなく、看護師の思いを自由に述べてもらう方法をとった。そのために、本人の言葉として表出されたものから読み取る方法、すなわち、1980年にオーストラリアのサドラーが提唱した質的評価が適していると考え、インタビューにより、看護師自身が自己評価し、自分の言葉で表現してもらうという質的に評価する方法を選択し研究デザインとした。

## 第126回 保健学集談会

平成27年5月21日(木)

### 1. 膝前十字靭帯再建術の術式の違いによるバランス機能と固有感覚の回復の相違 (Balance Ability and Proprioception after Single-Bundle, Single-Bundle Augmentation, and Double-Bundle ACL Reconstruction)

広島大学大学院医歯薬保健学研究科保健学専攻博士課程後期 馬 玉宝

膝前十字靭帯再建術の術式の相違がバランス能力と固有感覚機能の回復に及ぼす影響を検証した。本研究には膝前十字靭帯再建術を実施した67名の患者が参加し、その内訳は一重束再建術を実施した患者20名、一重束補強術を実施した患者21名、二重束再建術を実施した患者は26名であった。なお、術前における患者の身体特性や、受傷から手術までの待機期間に関して、3つの術式間に有意差が無いことを確認した。術後6及び12ヶ月の時点におけ

る膝関節の前方安定性に関して、一重束補強術と二重束再建術は一重束再建術よりも優れていた。固有感覚機能とバランス能力に関して、二重束再建術は一重束再建術よりも優れていた。下肢筋力に関して、3つの術式の間で回復の差は認めなかった。本結果は、膝前十字靭帯再建術後の理学療法プログラムの作成、並びに機能回復を考慮するうえで有用な情報になりえると考えられる。

### 【質疑応答】

質問1：片脚立位バランスには膝関節以外にも影響する要素が多くあると思われるが、膝機能をより反映させるように測定の際に何か工夫された点はありますか。

回答：確かに立位バランスには、膝関節以外にも、足関節と股関節がバランス能力に大きく関与していると思います。しかし、ACLを損傷すると、他の関節に障害がないにも関わらず、膝関節の不安定性が生じ、膝関節伸展位で片脚立位ができない患者さんもいました。つまり、特別な工夫はしていませんが、片脚立位の検査で膝関節障害の程度を反映することができると考えました。

質問2：術式の違いで固有感覚やバランスに差があったが、リハビリテーションの内容を変えていく必要があるのか。

回答：本研究の対象は全て同じ術後リハビリテーションを受けていました。本研究では、二重束再建術は一重束再建術および一重束補強術よりもバランス能力と固有感覚が早期に回復する可能性が示唆されたので、二重束再建術は一重束再建術および一重束補強術と比べて今後は早期スポーツ復帰へのリハビリテーションのプログラムが作成可能と考えます。一重束再建術、一重束補強術では現在の術後リハビリテーションに加えて、バランス能力と固有感覚トレーニングが必要だと考えます。

質問3：損傷の程度が今回の結果に与える影響はありますか。

回答：損傷の程度が結果に影響する可能性はあるかもしれませんが、また、損傷の程度が遺残組織の有無あるいは程度に影響を与えた可能性はあると思います。しかし、今回の結果に与える影響は、本研究は検討しませんでしたので、不明です。

質問4：本研究の対象者数は3群でほぼ同数（背景に有意差なし）ということですか、なぜ同数になったのか。

回答：67名のうち、一重束再建術の患者は20名、一重束補強術の患者は21名、二重束再建術は26名でした。今回の研究では、無作為前向き研究として手術方法を振り分けたわけではありません。膝前十字靭帯再建術の選択基準を従って、膝前十字靭帯組織が多く残存している場合には、一重束補強術が選択されました。膝前十字靭帯組織がほとんど残存していない場合には、一重束再建術や二重束再建術が施行されました。今回の3群間の患者数がほぼ同数となったことは偶然です。

### 第127回 保健学集談会

開催せず。

### 第128回 保健学集談会

開催せず。

### 第129回 保健学集談会

開催せず。

### 第130回 保健学集談会

開催せず。

### 第131回 保健学集談会

平成27年12月17日（木）

#### 1. HIV陽性者への在宅療養支援未経験訪問看護師に対するHIVケア準備性育成に向けた短時間研修用プログラムの作成

広島大学大学院保健学研究科保健学専攻博士課程後期 久野 暢子

本研究の目的は、HIV感染/AIDS罹患者（以下、陽性者）への訪問看護（以下、HIVケア）未経験訪問看護師に対するHIVケア準備性育成に向けた短時間研修用プログラム（以下、プログラム）を作成し、実施・評価により有用性を検討することである。プログラムは、HIVケア未経験訪問看護師・陽性者・医療者の調査結果をふまえ、HIV

ケア準備性の構成要素である「知識」「興味態度」の向上と「訪問看護依頼時の受諾意思」形成を狙い、視聴覚教材を用いた講義と2回の討議を含めた90分間1回完結型とした。作成したプログラムを、HIVケア未経験訪問看護師38人に実施し、実施直前・直後・1週間後・1か月後に評価用の調査を行った。その結果、実施直後・1週間・1か月後の「知識」「興味態度」「訪問看護依頼時の受諾意思」の大部分が実施直前より有意に上昇し ( $p<.005$ )、プログラムの有用性が確認できた。今後の訪問看護依頼発生時の受諾意思状況を確認することが課題である。

### 【質疑応答】

質問1：講演会（研修会）を1回やって、知識や態度が向上するのは当然と思われる。効果があるとみなすには、コントロール群を設置するか、比較が必要であるが、それを設定しなかったのはなぜか。

回答：対象者の条件を統一した上で研修用プログラムの効果判定を行うために、研修前の状態をベースラインとして行う群内比較を用いております。また群間比較として、プログラム試案をオーソドックスな知識中心の介入としており、その結果との比較を行い、本研修用プログラムの効果を確認しております。

質問2：1回研修会を行ったら充分と考えたのはなぜか（訪問看護の実施ができるようになると考えたのはなぜか）。

回答：作成した研修用プログラムは、HIVケア未経験訪問看護師が訪問看護依頼を受けた時の受諾意思の形成を目標としており、該当する訪問看護師の研修ニーズを調査した結果、「短時間1回完結型」が必須の作成条件となったものです。また、HIVケア未経験訪問看護師を対象としている上に、彼らの担当区域内ではまだ事例発生がないことから、その目標を「受諾意思の形成」としたものです。結果として、研修直後は「受諾意思の形成」を達成し、その効果は1か月後まで継続していたことを確認したことから、目標に対する方法としては十分であったと考えております。ご質問の「訪問看護の実施」に関しては、対象者の担当区域内で事例の発生が無いことから、今回の介入の目標ではなく、今後、実施研修受け入れのレディネス形成のためのフォローアップ研修や、実際の依頼時の直前研修が必要と考えております。ただし、直前研修は、事例発生時の施設側との間で行われる個別研修が最善と考えております。

質問3：研修用プログラムに適用された足達の行動的教育モデルは、ライフスタイルの改善に有効とされ、生活習慣での行動変容に活用されることが多いが、そのモデルを用いて受諾意思や認識をアウトカム評価に用いた研究上の課題は何か。

回答：人間の「行動」を扱う行動科学は、心理学から発展し、経済学や政治学、教育学など幅広く適用されています。「行動」とは、実際の動きのみならず、行きに至る意思決定過程を含むとされています。従いまして、HIVケア未経験訪問看護師が、訪問看護依頼があった際に「実施してみよう」と受諾意思を抱くことは、意思決定過程の一部となります。特に、HIV陽性者への訪問看護依頼の発生が非常に少ない現状では、「訪問看護依頼時の受諾意思」を抱くことは、アウトカム評価指標として成立すると考えます。これらのことから、「行動的教育モデル」を適用できると考えました。

## 2. Evaluation of percutaneous transluminal angioplasty Screening using color Doppler ultrasonography (カラードップラー超音波検査を用いた経皮経管的血管形成術スクリーニングの評価)

広島大学大学院医歯薬保健学研究科保健学専攻博士課程後期 田淵 啓二

バスキュラーアクセスの観察には超音波検査、血管狭窄の治療には経皮経管的血管形成術（PTA）が用いられている。本研究は超音波検査によってPTAを実施するタイミングの指標を探索的に検討することを目的とする。

橈骨動静脈シャントを有する血液透析患者372人に対し、前向きコホート研究を行った。PTA群（検査後3か月以内にPTAを実施）と非PTA群（検査後1年間PTAが不要）について、超音波検査の測定値とPTA実施の関係についてロジスティック回帰分析を行い、ROC曲線にてカットオフ値を求めた。

これまでに報告されている上腕動脈血流量、上腕動脈血管抵抗指数に加えて、新たな指標として穿刺部血流量÷脱血流量がPTA実施と有意に関連していた。カットオフはそれぞれ665 ml/分、0.61、1.25であった。3つの指標を用いることで、PTA実施のタイミングについて検討することができる。

### 【質疑応答】

質問1：今回、3つの検査項目を組み合わせて判定する方法により、よい予測が得られるとの結論を得られているが、



ロジスティック回帰（多変量解析）を用いるよりも成績が良いと考えられますか。

回 答：本研究では、12の検査項目を多重共線しないよう8項目に絞った上で、探索的にロジスティック回帰分析をおこない、PTA実施と有意な3つの検査項目を抽出しました。臨床にて使用される利便性を考慮して、検査項目ひとつずつにカットオフを求めました。旧来の方法で感度が61.4%であったものが89.8%へと上昇し、特異度も92.0%と高値であることから、良いスクリーニング方法を提示できたと考えています。

今回、3項目の重み付けを考慮した多変量解析と比較はしておりません。今後の検討課題とさせていただきます。

質問2：3つの指標（数値）の組み合わせでPTA実施施設紹介を早期判断するとされているが、過剰診断（紹介が早すぎた）とされたような症例はいなかったか。

回 答：今回の3項目のスクリーニング指標を用いた場合、偽陽性の患者さんは21名でした。特異度は92.0%と高値でした。適切なタイミングでの患者紹介が出来ている結果であり、過剰診断の可能性は低いと考えられます。

質問3：PTA群の設定が検査から3か月以内の治療群となっております。この期間の設定について説明してください。

回 答：先行研究のスタイルに合わせたことも理由のひとつですが、超音波検査は発表で示した期間、非PTA群の1年おき、あるいはPTA群の3か月おきにしか実施しないというわけではなく、検査データが境界域近くの患者は適宜検査を行っています。そのため、PTA実施者で計画的にフォローできた人は、ほぼ3か月以内のデータ収集ができています。

質問4：超音波を使って血流速などを測定されていますが、測定部位によって測定値の信頼性が違うことにならないでしょうか。

回 答：超音波検査にて血流量を測定する場合、測定値の信頼性を上げるため、プローブを約30度傾けて皮膚に当てる必要があります。この角度補正は深部の動脈の場合は問題となりませんが、体表面の静脈にプローブを斜めに当てると、血管が押しつぶされて血管径が変わり、測定値の信頼性が低くなります。対象施設ではゼリーを多めに使用し、プローブを軽く当てて角度補正することでこの問題を解決しています。さらに、一定の技術レベルに達した者のみが超音波検査を行っており、技術の相互確認やメーカーからの勉強会、医師からの指導を受けるなど、測定値の信頼性の維持・向上に努めています。