



The 32th Meeting of
the Japanese Physical Therapy Society of Private Medical College

第32回 日本私立医科大学 理学療法研究会 学術集会

急性期理学療法における 臨床教育と学術研究

日時 平成26年 11月22日(土)・23日(日)

会場 東邦大学医療センター大森病院
大森臨床講堂(病院5号館地下1階)
東京都大田区大森西6-11-1

学会長 内 昌之 東邦大学医療センター大森病院
リハビリテーション科

主催 日本私立医科大学理学療法研究会



第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会

参加登録票

お申し込みの期間を○で囲み当日受付にお出し下さい

- 大会全期間 • 大会1日目のみ • 大会2日目のみ

職種を○で囲んで下さい

- 理学療法士(会員番号：) • 学 生 • その他()

※理学療法士の方のみ記入して下さい

ふりがな

氏 名

士会名

所属施設名

*受付時の混乱を避けるため、あらかじめご記入の上、当日受付にご提出して下さい

第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会

参加登録票

お申し込みの期間を○で囲み当日受付にお出し下さい

- 大会全期間 • 大会1日目のみ • 大会2日目のみ

職種を○で囲んで下さい

- 理学療法士(会員番号：) • 学 生 • その他()

※理学療法士の方のみ記入して下さい

ふりがな

氏 名

士会名

所属施設名

*受付時の混乱を避けるため、あらかじめご記入の上、当日受付にご提出して下さい

平成26年 月 日

病院長
施設長 殿
所属機関長

日本私立医科大学理学療法研究会

会 長 南 谷 晶

第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会

学 会 長 内 晶 之



第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会
— 出張許可のお願い —

謹 啓

霜寒の候、貴台におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より当研究会運営ならびに本会会員の理学療法士にひとかたならぬご支援・ご鞭撻を賜り、深く感謝申し上げます。

さてこの度、下記のとおり第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会を開催する運びとなりました。

つきましては、貴施設職員の _____ 氏の学会出張に際し、格段のご配慮を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。

謹 白

記

日 時：平成26年11月22日(土)・23日(日)

内 容：メインテーマ「急性期理学療法における臨床教育と学術研究」

- ・特別講演 ・シンポジウム
- ・一般演題 ・定期総会

会 場：東邦大学医療センター大森病院 大森臨床講堂

以 上

事務局：第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会事務局

東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科(担当：新井・三田)

〒143-8541 東京都大田区大森西6-11-1

TEL：03-3762-4151(内線6646)

学会HP：<http://jpmcpt32.umin.jp/>

E-mail：32jptspmc@med.toho-u.ac.jp

第32回 日本私立医科大学 理学療法研究会学術集会

The 32th Meeting of the Japanese Physical Therapy Society of Private Medical College

テーマ

急性期理学療法における臨床教育と学術研究

学会長：内 昌之
(東邦大学医療センター大森病院)

会 期：平成**26**年**11**月**22**日(土)・**23**日(日)

会 場：東邦大学医療センター大森病院
大森臨床講堂

主 催：日本私立医科大学理学療法研究会

後 援：公益社団法人日本理学療法士協会
公益社団法人東京都理学療法士協会

学 会 事 務 局

〒143-8541 東京都大田区大森西6-11-1
東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科内
TEL：03-3762-4151(内線6646)
学会 HP：http://jpmcpt32.umin.jp/
E-mail：32jptspmc@med.toho-u.ac.jp

目 次

ご 挨 拶	1
第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会開催にあたり	2
会場へのアクセス	3
会場案内図	4
学会日程表	5
ご参加の皆様へ	6
演題発表要領	8
日本理学療法士協会 生涯学習システム単位認定について	9
講演プログラム	11
講演抄録	12
特別講演、教育講演、シンポジウム	
一般演題プログラム	20
一般演題抄録	22
協賛広告ご芳名	30
役員・委員名簿	31
広 告	(1)

ご 挨拶



第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会
学会長 内 昌之

この度、第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会を、東邦大学医療センター大森病院に於いて開催させて頂くこととなりました。本学術集会では「急性期理学療法における臨床教育と学術研究」をテーマに、特別講演1題、教育講演2題、シンポジウム1篇、口述一般演題を設けております。

特別講演は信州大学医学部保健学科教授、木村貞治先生を講師にお招きして、「EBPT最新の知見」と題してEBPT(Evidence Based Physical Therapy)の概要と実践についてご講演頂きます。教育講演Ⅰでは東京工科大学医療保健学部教授、高橋哲也先生に「急性期理学療法と安全管理」と題して臨床における安全管理のポイントを述べて頂き、教育講演Ⅱでは弘前大学医学部保健学科教授、対馬栄輝先生に「学術研究における統計学と研究倫理」と題して統計学的手法を解り易くご解説頂くとともに、倫理面での配慮について述べて頂きます。講師の先生方は、もはやご説明の必要もない各領域の第一人者でおられ、最新の知見とともに、急性期理学療法において我々は何に目を向け、何に留意すべきかといった極めて重要な「考え方、とらえ方」について、力強いメッセージを頂ける事を楽しみにしております。また、シンポジウムでは学会テーマである「急性期理学療法における臨床教育と学術研究」を掲げ、リハビリテーション専門医・指導医である大国生幸先生(東邦大学医学部リハビリテーション医学研究室)、理学療法士養成課程大学教員の立場から高橋哲也先生、回復期病床リハビリテーション部門管理者の立場から田中重成先生(蒲田リハビリテーション病院)、急性期医療機関リハビリテーション科管理者の立場からは小生が、急性期理学療法に携わる我々がどうあるべきか、地域医療・在宅医療にどのようにつなげてゆくべきか、そして臨床研究にはどう向かい合うべきかにつき討論の場を設けます。また、一般演題においては幅広い領域から研究の報告をお預かりしており、口述発表とディスカッションが行われます。

日本私立医科大学理学療法研究会としては、第25回以来7年振りの東京開催となる本学術集会では、最新の知見を踏まえた講演と活発な議論の場を準備させて頂きます。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

第32回日本私立医科大学理学療法学会開催にあたり



日本私立医科大学理学療法研究会
会長 南谷 晶

この度本研究会の第32回学会集が、内 昌之氏（東邦大学医療センター大森病院）のもと開催されますこと大変喜ばしく思います。テーマとして「急性期理学療法における臨床教育と学術研究」と冠し、まさに先端医療を提供している東邦大学病院での理学療法臨床の実践と学術研究にも豊富な見識を併せ持つ内氏ならではの企画となっております。

特に昨今の大学病院の機能としてことさら高度医療、急性期医療への特化を強く望まれた結果、僅か2週間程の在院期間となり、今まで以上にリスク管理を踏まえた理学療法法の早期介入とその成果を期待されております。一方その後の受け入れ先である回復期病床でも対象疾患や利用期間が限定され、さらにはADLの改善率や自宅復帰率などのアウトカムによる評価の中、従来の「適切な医療＝患者の幸福」の図式が崩れてきているように感じられます。その上365日9単位のリハビリ実践の中において、ややもするとプロフェッションであるセラピストとしての介入なのか、生活の援助や介護支援なのか理学療法士自身が曖昧模煳な現況も散見するようです。

今一度、専門職としての介入とその成果が利用者たる患者に有益であることに確証を与えるためにも本研究会の会員各位の活躍が期待されるところです。

本学会集は、氏の豊富な人脈から大変タイムリーで多彩な講演企画と会員各位からの熱心な研究成果の発表を合わせ、参加者に大変実り多い内容になることと確信しております。

是非多くの会員の皆様のご参加をお願いいたしますとともに、お忙しい中ご準備にあられた関係諸氏に心より深謝申し上げ、盛會を祈念しております。

会場へのアクセス

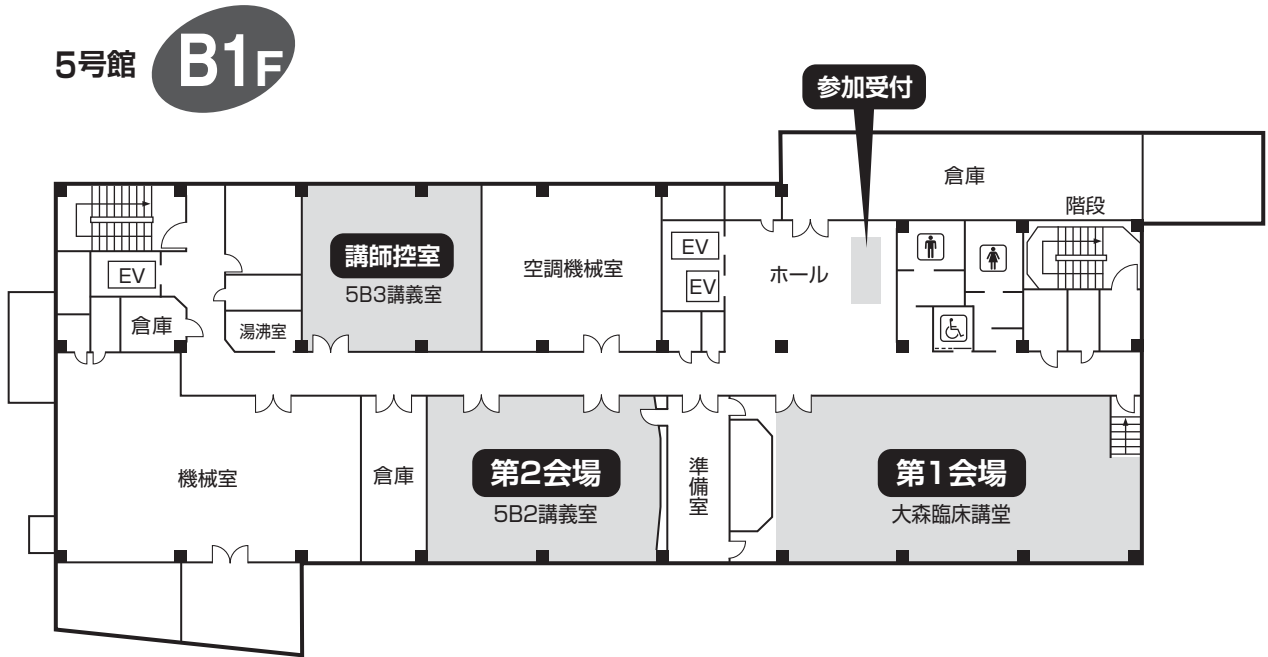


会場へのアクセス

※ 公共の交通機関のご利用をお願いいたします。

- 羽田空港から：
京急空港線、京急蒲田駅乗り換え、京急本線梅屋敷駅下車→梅屋敷駅から徒歩(約7分)
- JR京浜東北線蒲田駅東口から：
バス(約7分)2番のりば「大森駅」行、「東邦医大前」下車またはタクシー(約5分)
- JR京浜東北線大森駅東口から：
バス(約20分)1番のりば「蒲田駅」行、「東邦医大前」下車またはタクシー(約10分)
- 京急本線梅屋敷駅から：
徒歩(約7分)

会場案内図



学会日程表

1日目 11月22日(土)

第1会場 大森臨床講堂
第2会場 5B2講義室
講師控室 5B3講義室

9:00			
10:00			10:00 }
11:00			11:30 理事会
12:00	12:00~ 参加受付		11:30~ 12:30 編集委員会
13:00	13:00~13:10 開会式 13:10~13:50 セッション I (I 1~4)	13:10~13:50 サテライト	
14:00	14:05~14:45 セッション II (II 1~4)	14:05~14:45 サテライト	
15:00	15:00~16:30 特別講演 EBPT 最新の知見 講師：木村 貞治 信州大学医学部保健学科	15:00~16:30 サテライト	
16:00			
17:00	16:45~17:25 セッション III (III 1~4)	16:45~17:25 サテライト	

18:30~20:30 **レセプション**
 会場：医学部食堂 l'est. (ルエスト)

2日目 11月23日(日)

第1会場 大森臨床講堂
第2会場 5B2講義室

9:00~	参加受付	
9:30~11:00	教育講演 I 急性期理学療法と安全管理 講師：高橋 哲也 東京工科大学医療保健学部	9:30~11:00 サテライト
11:15~12:00	シンポジウム 急性期理学療法における臨床教育と学術研究 講師：大国 生幸、高橋 哲也 田中 重成、内 昌之	11:15~12:00 サテライト
12:00~12:30	総会	
13:00		
13:30~15:00	教育講演 II 学術研究における統計学と研究倫理 講師：対馬 栄輝 弘前大学医学部保健学科	13:30~15:00 サテライト
15:15~15:45	セッション IV (IV 1~3)	15:15~15:45 サテライト
15:45~16:00	表彰式	
16:00~16:15	閉会式	

講演プログラム

特別講演

11月22日(土) 15:00～16:30

EBPT 最新の知見

講師：木村 貞治(信州大学 医学部保健学科 理学療法学専攻)

司会：南谷 晶(東海大学 医学部附属八王子病院)

教育講演Ⅰ

11月23日(日) 9:30～11:00

急性期理学療法と安全管理

講師：高橋 哲也(東京工科大学 医療保健学部)

司会：内 昌之(東邦大学 医療センター大森病院)

教育講演Ⅱ

11月23日(日) 13:30～15:00

学術研究における統計学と研究倫理

講師：対馬 栄輝(弘前大学大学院 保健学研究科)

司会：松永 篤彦(北里大学 医療衛生学部)

シンポジウム

11月23日(日) 11:15～12:00

急性期理学療法における臨床教育と学術研究

リハビリテーション専門医・指導医の立場から

大国 生幸(東邦大学 医学部リハビリテーション医学研究室)

理学療法士養成課程大学教員の立場から

高橋 哲也(東京工科大学 医療保健学部)

回復期病床リハビリテーション部門管理者の立場から

田中 重成(蒲田リハビリテーション病院 リハビリテーション科)

急性期医療機関リハビリテーション科管理者の立場から

内 昌之(東邦大学医療センター大森病院)

EBPT 最新の知見

木村 貞治

信州大学 医学部保健学科 理学療法学専攻

わが国の理学療法は、来年で半世紀を迎えることになります。この間、多くの諸先輩のご尽力により、わが国における理学療法の評価・治療の体系が形成されてまいりました。そして、わが国におけるこれからの理学療法としては、2025年問題に象徴されるように、超高齢社会の中で、国民の皆様の健康寿命の延伸や介護予防に寄与し、「その人らしい生活」を送るための活動能力を支援していくことが重要な課題になっております。

そのような中で、脳血管障害、運動器疾患、呼吸・循環器疾患などの急性期において、理学療法士が、評価、臨床推論、介入計画の立案、技能の実践、介入効果の判定をどのように実施するかという臨床判断 (clinical decision making) の内容は、ひとりひとりの患者さんにおける「その人らしい生活」への再適応にいろいろな影響を与えるものと思われまます。とくに急性期の理学療法の臨床判断において、偶然性の高い経験則や思い込みなどに基づくバイアスが強く含まれていると、臨床判断の妥当性は低いものとなり、十分な介入効果を誘うことができにくくなるだけでなく、場合によっては、マイナスの影響を患者さんに与えてしまう可能性も考えられます。

理学療法過程におけるこのような臨床判断を、個々の理学療法士の経験知だけでなく、できるだけ質の高い臨床研究の結果“も”参照して、安全で効果的に実践するための行動様式が、「根拠に基づいた理学療法 (Evidence-based Physical Therapy, EBPT)」の概念であります。EBPT の概念は、「個々の患者に関する臨床的疑問点に対して、① 基本的な理論、② 臨床研究による実証報告 (エビデンス)、③ 理学療法士の臨床能力や経験、④ 施設の設備や環境、⑤ 患者の意向や価値観、を統合した最適な臨床判断を行うことによって、安全で効果的な質の高い理学療法を実践するための一連の行動様式」と位置づけることができると思います。そして、わが国においては、これまで EBPT の概念と手法に関する様々な普及活動が展開されてまいりました。

しかし、実際の理学療法の臨床現場において、そして、カンファレンスや症例検討会などにおいて、EBPT の実践が“当たり前”しているかという、決してそうではないのが現状ではないでしょうか？この背景としては、① EBPT の概念や手法に関する卒前・卒後教育の不足、② エビデンスの臨床適用を吟味するために必要な研究方法論、臨床疫学、臨床統計学に関する理解の不足、③ 経験則基盤型臨床判断からのパラダイムシフトの困難さ、④ EBPT に関する誤解、⑤ 理学療法分野におけるエビデンスの不足、などいろいろな要因が影響しているものと推察されます。

とくに、臨床現場において“エビデンスをつかう”という行動様式をとろうとしても、担当患者さんの臨床状況に関連した質の高い理学療法研究としてのエビデンスが不十分であれば、EBPT を展開しにくい状況になってしまいます。そこで、わが国の医療制度・文化・風土の下で行われた理学療法の臨床研究によって“エビデンスをつくる”という取り組みを行い、その結果を論文として公表していくことが、わが国における EBPT の大きな課題であります。そして、そのためには、臨床現場の理学療法士が、研究方法論を正しく理解し、質の高い臨床研究を実践する能力を培っていくことが重要な条件となります。

このような状況を鑑みますと、第32回日本私立医科大学理学療法学会のテーマに掲げられました「急性期理学療法における臨床教育と学術研究」は、まさに、わが国の急性期の理学療法において、安全で効果的な質の高い臨床判断を展開するための行動様式である EBPT を推進する上で、非常に重要な課題であると思われまます。

講演におきましては、EBPT の基本的な概念・手法と新しい実践指針についてご紹介させていただき、急性期理学療法の臨床活動において、エビデンス“も”参照した臨床判断である“エビデンスをつかう”という行動様式と、妥当性・信頼性のある研究方法論に基づいて“エビデンスをつくる”という行動様式との相補的な循環を醸成していくための1つの契機としていただければ幸いです。

急性期理学療法と安全管理

高橋 哲也

東京工科大学 医療保健学部

現在の集中治療における早期リハビリテーションは、PEEPの登場や、腹臥位管理、VAP予防のための semirecumbent position、さらには、セデーション管理の進歩や SAT や SBT の結果もたらされた、ICU 治療の発展型で、最近改めて注目されている。特に2009年、Lancet に掲載された Schweickert らの重症患者に対するセデーションの中断と合わせた早期からの理学療法や作業療法の介入が、身体機能のアウトカムや ICU 関連せん妄などの神経心理機能のアウトカムに及ぼす影響を検証した報告のインパクトは強烈で、最新の ACCM のせん妄予防のガイドラインにも、Delirium Prevention として、early mobilization は 1B のエビデンスレベルで採用されている。Schweickert らの報告で行われている早期理学療法の内訳は、

- 1) 毎朝、反応のない患者の四肢を主要な方向に 10 回ずつ passive ROM、
- 2) 理学療法中は、鎮静は中断、
- 3) 反応が出てきたら、active assistive → active ROM へと変更、
- 4) 耐えられるようになったら、ベッド周りの活動（端坐位を含む）、
- 5) 座れるようになったら、ADL 練習、移乗練習、歩行練習へと進む、
- 6) 入院前のレベルに戻るか退院まで続く、

というもので、何も特別なものではない。丁寧に自分たちがこれまで行ってきた理学療法を確実に実行することでも効果は少なくないと思われる。

医療は効果的である前に安全でなくてはならない。科学的根拠はないけれども、ただ早期からリハビリをやればよいという風潮が少なからずあるが、いわゆる「なんちゃってリハビリ」を患者や社会は求めている。しっかりと開始基準や中止基準をチーム内で設定し、意味のある理学療法を実施しなければならない。一方、早期リハビリテーションは良いとわかっている、その実践や連携においては困難な問題も少なくない。早期リハビリテーションは、体位管理やベッド上での運動、早期からの歩行練習、呼吸筋トレーニング、各種呼吸理学療法、電気刺激をはじめとする物理療法など多岐にわたり、運動機能面だけでなく精神心理面にも考慮する必要がある。そのためには、医師や看護師などと心をひとつにして、共通言語で話せるようになることこそが安全管理の第一歩である。

現在、日本集中治療医学会では、早期リハビリテーション検討委員会を設置し、統一したリハビリテーションの普及を図るために、早期リハビリテーションマニュアルの作成に着手している。多くの患者が安全かつ効果的な理学療法を受けられるように、理学療法士には各方面から大きな期待が寄せられていると同時に、厳しい目に晒されていることも事実である。医学の進歩と時代の要請に応えるべく、急性期理学療法の効果と安全管理の検証をさらに進めることが重要である。

学術研究における統計学と研究倫理

対馬 栄輝

弘前大学大学院 保健学研究科

研究を行ううえで、臨床研究に関する倫理上の問題を可能な限り避けるために、専門委員会による審査を通過する必要があります。倫理審査は、主に被験者の人権や安全保護のために行われると思うかもしれませんが、研究者による不正行為も対象となります。

不正行為とは文部科学省によると「研究者倫理に背馳し、研究活動の本質ないし本来の趣旨を歪め、研究者コミュニティの正常な科学的コミュニケーションを妨げる行為であり捏造、改ざん、盗用などがこれに当たる」と述べられています。捏造、改ざん、盗用に関しては、歴史的にも意外に多く報告されています。

統計解析は客観的な判断指標として、ほとんどの研究報告で活用されます。ここにもまた捏造、改ざんといった問題が潜むはずです。自らの仮説に対して都合の良い結果を選んだのであれば、統計解析に精通していたとしても知識を持たなかったとしても、不正行為と見なされるでしょう。しかし、全く知らずして誤った解析法を適用してしまった場合はどうでしょうか。それでも不正行為と見なされるかもしれません。

ほとんどの研究者が統計学に関する知識の希薄な現状では、研究データの統計解析が適切か不適切かさえ、判断できないケースが多いのかもしれません。研究報告において提供される情報量が不足していれば、それ以上の判断は難しくなりますし、逆に情報量が多くとも判断する知識がなければ鵜呑みにせざるを得なくなります。この状況では、不正行為がまかり通ってしまいます。

ではどうしたら良いのでしょうか。研究に携わる者が統計学の知識を備えるというのは大変です。しかし、それほど難しくないと押さえるだけでも、かなり理解は違ってきます。

まず、統計解析の結果として必要な情報量を提示することと、適切に解釈することです。有意確率 p のみの提示では何も判断できないので、必要な他の情報(例えば95%信頼区間など)を提示する必要があります。近年、効果量(エフェクトサイズ)を提示する報告も多くなってきましたが、この扱いは慎重でなければなりません。

また、交絡因子の存在を疑わなければならない点です。複数変数の単純関係を相関や回帰分析で実証できても、ランダム化比較試験(RCT)の研究デザインでない限り、大きな問題(疑似相関など)が潜んでいる可能性はあります。ならば多変量解析がふさわしいだろうということで、使われる機会も多くなってきていますが、これにもまたいくつかの注意点があります。

そして何よりも基本的な方法としてローデータを観察する点があります。グラフを作ってデータを観察することが、最も簡単でしかし重要な作業です。いくつかのグラフを描いて観察し、統計解析の結果がグラフでも説明できるか、整合性を確認します。実に多くの不正行為は、ローデータの観察で解決することがほとんどです。

こうした内容の知識を持つことが、研究者としてだけでなく専門家として適切な研究解釈が可能となります。そうすれば不正行為に限らず、誤った解析結果の判断もできるようになるかもしれません。本講演では、統計解析の基本的な手法に限った解説となりますが、是非備えておいて頂きたいポイントについて解説する予定です。

リハビリテーション専門医・指導医の立場から

大国 生幸

東邦大学 医学部リハビリテーション医学研究室

医学部の教育課程は6年間で、1年次には準備教育科目(健康心理学、物理学、人体物理学、細胞生物学、生体無機化学、生体有機化学、数学、医学情報学、運動化学)、基礎医学科目(実習含む): 生化学基礎編、運動器(骨格)系、組織学総論、細胞生理学、血液・リンパ系、その他: 英語総合・英語総合基礎を学ぶ。

2年次は人体の正常な構造と機能を理解するため、各臓器の解剖や生理機能について学び、これには解剖や組織・生理機能の実習も含まれる。基礎医学科目として、呼吸・循環器系、消化器系、腎・泌尿器生殖器系、内分泌系、末梢神経・筋系、中枢神経構造・感覚器系、中枢神経系、人体発生学、生化学応用編、医動物学、微生物・感染症学、病理学総論、免疫学、薬理学総論、放射線医学(基礎編)、東洋医学(基礎編)、基礎医学英語を学習する。

3年次になると疾患についての学習が始まる。リハビリテーション医学が含まれている科目(*)をつけた。臨床医学科目は総論と各論に大別され、総論では臨床医学入門*、臨床医学英語、外科総論、臨床遺伝学、病理学各論、薬理学各論、各論では呼吸器・乳腺*、循環器系*、腎臓学・電解質、脳・神経系*、代謝・内分泌学*、消化器系、膠原病・アレルギー学*、感染症学、血液学、腫瘍学、加齢・高齢医学、眼科学、耳鼻咽喉頭科学、皮膚科学を学ぶ。

4年次では臨床医学科目各論として、産婦人科学、小児科学*、整形外科学*、精神科学*、心身医学、泌尿器科学、救急医学、麻酔科学、形成外科学、放射線医学(臨床編)、東洋医学(臨床編)、病理学各論、行動科学、輸血学、臨床医学英語を、社会医学科目として衛生学、公衆衛生学、法医学、総合型社会医学実習(前記3つ衛生学、公衆衛生学、法医学)、EBM 入門を学習する。また、臨床医学入門として臨床実習を実施するために必要な、基本的態度やマナー、規則を確認し、病院全体の概要を知り、看護やチーム医療を理解するとともに、リスクマネジメント、看護の実際、電子カルテ(医療における個人情報保護を理解)。医療安全と多職種連携を学ぶ。

4年生から5年生への進級は各科目の進級試験に加えて、CBT(Computer Based Testing)と、OSCE(Objective Structured Clinical Examination)で合格点を取る必要がある。

5年次は臨床実習が主体となり、4年の3月から、5年の12月までで、ほぼ全ての診療科(地域医療実習を含む)を少人数グループで回る。1月に臨床評価試験と、OSCEがある。

6年次では選択制臨床実習として春学期の12週間に選択制臨床実習を行う。原則として4週間を1ユニットとし、学生が希望した3診療科において診療参加型臨床実習を行う。診療参加型実習とは研修医に準じた医療チームメンバーの一員として診療に参加することである。また、国家試験対象の全科目に対して秋学期に集中臨床講義が行われ、プレ総合試験として臓器別主要科目(神経系、糖尿病・代謝・内分泌、循環器、呼吸器、消化器、血液・腫瘍、腎臓、アレルギー・膠原病・免疫、呼吸器、感染症、産婦人科、小児科)について試験を行う。合格基準に達しなかったものは卒業総合試験受験資格を失う。その後、国家試験に準じた卒業総合試験が行われ、この試験に合格すると晴れて卒業となる。

国家試験合格後は、医師臨床研修制度に基づき指定を受けた大学病院や臨床研修病院で、必ず2年以上の臨床研修を受けることが定められている。医師免許取得後3年目以降は、それぞれ専門領域で後期研修を積み、専門医を目指す。

本シンポジウムでは、理学療法士の臨床教育と学術研究を考えるうえで一助となるよう、リハビリテーション専門医・指導医(以下、リハ医)の立場から医学部の教育と医師の卒後研修について概説させて頂く。

一般演題プログラム

11月22日(土) 第1会場(大森臨床講堂)

セッションⅠ 13:10～13:50

座長：眞淵 敏(兵庫医科大学病院)
大野 博司(大阪医科大学附属病院)

I-1 Hoehn & Yahr 重症度分類Ⅲ、Ⅳのパーキンソン病患者における
院内転倒予測因子の検討

産業医科大学病院 リハビリテーション部 松垣 竜太郎

I-2 急性心筋梗塞における心臓自律神経機能と運動耐容能及び血管機能の関連性

東邦大学医療センター佐倉病院 リハビリテーション部 小川 明宏

I-3 立位における足関節自動背屈角度と非荷重下での足関節可動域との
関連性について

東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科 福田 大空

I-4 換気力学的に見たスプリング手技の変化

兵庫医科大学 ささやま医療センター リハビリテーション室 山根 緑

セッションⅡ 14:05～14:45

座長：舌間 秀雄(産業医科大学病院)
内 昌之(東邦大学医療センター大森病院)

Ⅱ-1 当院 Stroke Care Unit における早期リハビリテーション介入の効果
～ ADL 要介助者における開設前後の比較～

藤田保健衛生大学病院 リハビリテーション部 佐々木慎弥

Ⅱ-2 意識障害を伴った急性散在性脳脊髄炎に対し早期より理学療法を開始し
復職に至った若年成人の一症例

東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科 五十嵐 愛

Ⅱ-3 若年の重症外傷性脳損傷患者の長期的な歩行能力の改善について

兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション室 村上 茂史

Ⅱ-4 ロボットスーツ HAL[®]福祉用を用いた歩行練習にて、
免荷量の増加が歩行能力の改善に有効であった1例

大阪医科大学附属病院 リハビリテーション科 西森 大地

座長：高倉 保幸(埼玉医科大学)
間瀬 教史(甲南女子大学)

Ⅲ-1 慢性期脳卒中患者における間欠入院での理学療法効果
～回復期理学療法との比較～

兵庫医科大学ささやま医療センター リハビリテーション室 岡田 誠

Ⅲ-2 超音波療法後の膝蓋腱伸張運動により膝関節屈曲可動域が改善した
全人工膝関節置換術の症例

大阪医科大学附属病院 リハビリテーション科 石川 拓実

Ⅲ-3 末梢神経障害を有する血液透析患者の静止立位ならびに
前方重心移動時の足圧分布の特性

北里大学大学院医療系研究科 渡邊 孝明

Ⅲ-4 亜急性期多発性筋炎患者に対し、高負荷の筋力トレーニングを実施した一症例

兵庫医科大学病院 長瀬 雅弘

11月23日(日) 第1会場(大森臨床講堂)

座長：小川 明宏(東邦大学医療センター佐倉病院)

Ⅳ-1 胸椎化膿性脊椎炎による完全対麻痺後に自立歩行を再獲得した一症例

東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科 毛利 奨吾

Ⅳ-2 二期的両側人工膝関節全置換術後の理学療法経過 ―一期目と二期目の比較―

東邦大学医療センター佐倉病院 リハビリテーション部 寺山圭一郎

Ⅳ-3 課題志向性の高い運動観察における利き手と非利き手に投射する
皮質脊髄興奮性の相違

北里大学大学院 医療系研究科 柴田 和彦

I-1

Hoehn & Yahr 重症度分類Ⅲ、Ⅳのパーキンソン病患者における院内転倒予測因子の検討

○松垣 竜太郎¹⁾²⁾、明日 徹¹⁾、舌間 秀雄¹⁾、松嶋 康之³⁾、和田 太³⁾

- 1) 産業医科大学病院 リハビリテーション部、
- 2) 産業医科大学大学院 医学研究科、
- 3) 産業医科大学 リハビリテーション医学講座

【はじめに】パーキンソン病(PD)患者の転倒予測に関する報告は散見されるが、院内転倒に焦点を当てた報告は少ない。我々は、昨年、他学会にてTimed Up & Go test(TUG)がPD患者の院内転倒予測に有用な指標となりうることを報告(先行報告)した。ただし、先行報告はHoehn-Yahr重症度分類(H&Y)でⅡ~ⅣのPD患者を対象としており、転倒のリスクが低いと考えられるH&YⅡが含まれている。今回、H&YⅢ、ⅣのPD患者を対象として、PD患者の院内転倒予測因子を検討した。

【方法】対象は2012年4月20日から2014年9月19日に精査・服薬調整目的で当院神経内科に入院したH&YⅢ、ⅣのPD患者である。除外基準は、特異的な姿勢(腰曲がり等)を呈する、他疾患の影響を受け評価が困難な者とした。対象者の性別、年齢、Body Mass Index、H & Y、院内転倒歴、入院前転倒歴、膝関節伸張筋力、片脚立位時間(片脚立位)、歩行速度、TUG、6分間歩行試験、Barthel Index、入院期間を後ろ向きに調査した。対象者を院内転倒群(転倒群)と院内非転倒群(非転倒群)に分類して各調査項目を2群間で比較を行い、有意差を認めた項目を独立変数、院内転倒の有無を従属変数として変数増加法(尤度比)ロジスティック回帰分析を行った。ロジスティック回帰分析にて抽出された項目は、院内転倒の有無を従属変数としたReceiver Operating Characteristic(ROC)曲線を作成し、カットオフ値を求めた。本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者に研究内容を十分説明し、同意を得て実施した。

【結果】対象は34名で、転倒群は12名であった。2群間比較で有意差を認めた調査項目は片脚立位($p=0.010$)のみであった。片脚立位、先行報告で院内転倒予測因子に抽出されたTUGを独立変数、院内転倒の有無を従属変数としてロジスティック回帰分析を行った結果、片脚立位($p=0.015$ オッズ比:0.747)が抽出され、ROC曲線を作成した結果、片脚立位のカットオフ値は4.21秒(感度92%、特異度68%)であった。

【考察】H&YⅢ、ⅣのPD患者の院内転倒予測因子として片脚立位が抽出された。片脚立位は関節機能、協調運動、平衡機能、前庭迷路機能などを反映する指標とされている。このことから中枢神経病変や、廃用に伴う筋骨格機能低下を生じるPD患者の転倒リスク判別に有用な指標となったと考える。また、先行報告と異なり、TUGが予測因子に含まれなかったことから、転倒群・非転倒群を問わず移動能力が低下しているH&YⅢ、ⅣのPD患者では、移動能力ではなく静的バランス能力が転倒リスク判別に有用な指標になると示唆された。本報告で得られた片脚立位のカットオフ値は、特異度が低いものの、感度が高いことから予防という観点からは有用な指標と考えられる。本報告の限界は認知機能や、すくみ足などの項目が検討に含まれていない点にある。今後、それらの項目も含めて検討を行う必要がある。

I-2

急性心筋梗塞における心臓自律神経機能と運動耐容能及び血管機能の関連性

○小川 明宏¹⁾²⁾、丸岡 弘²⁾、清水 一寛³⁾、寺山 圭一郎¹⁾、秋葉 崇¹⁾、中神 隆洋³⁾、白井 厚治⁴⁾、中川 晃一¹⁾

- 1) 東邦大学医療センター佐倉病院 リハビリテーション部、
- 2) 埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究科、
- 3) 東邦大学医療センター佐倉病院 内科学講座、
- 4) 東邦大学医療センター佐倉病院 血管機能学講座

【はじめに・目的】運動耐容能低下や心臓自律神経機能障害は心疾患患者の予後悪化に関連する因子である。特に虚血性心疾患においては動脈硬化の進展など血管機能の低下が発症の原因の一つである。しかし、血管機能と心臓自律神経機能および運動耐容能が独立した予後因子なのか、もしくはこれらが相互に関連しているのか不明な点が多い。

本研究の目的は心疾患予後規定因子とされる心臓自律神経機能や運動耐容能および血管機能の関連性を検証することである。

【方法】対象は2012年8月~2014年9月の期間中に当院にて初回心筋梗塞にて緊急冠動脈形成術を施行後にCR実施し退院した患者。

〈測定項目〉以下の項目を退院時に測定した。

- ①心血管機能検査: Cardio-Ankle Vasucular Index(CAVI)
- ②心臓自律神経機能評価: 123-IMIBG心筋シンチグラフィ(MIBG)
- ③運動耐容能: 心肺運動負荷試験(CPX)にて最高酸素摂取量(Peak VdotO₂)を測定。

〈解析方法〉解析は各評価指標をShapiro-Wilk検定にて正規性を確認し、Pearson積率相関係数またはSparman順位相関係数にて関連性を調査した。

解析ソフトはSPSS.Ver.21.0(IBM・Tokyo)を使用し、有意水準5%とした。

【倫理的配慮および説明・同意】研究実施に当たり、ヘルシンキ宣言および個人情報保護法等のもとデータを管理し、対象者には書面と口頭にて十分説明し同意を得た。本研究は所属施設の倫理委員会にて承認を得ている。

【結果】対象者は21名(女性3名)、年齢 64.7 ± 9.1 歳であった。MIBGのみ検査実施者数は12名と約半数の対象者の計測が実施されなかった。

CAVIとPeak VdotO₂は $r=-0.601$ ($P < 0.01$)と有意に逆相関し、CAVIとMIBG心縦隔比(H/M比)後期像は $r=-0.579$ ($P < 0.05$)、およびMIBG洗出し率(Washout Rate)が $r=0.581$ ($P < 0.05$)と相関した。

【考察】大血管は弾性血管であり拍出期に運動し全身への血液供給を効率的に行っている。そのため、動脈硬化により血管機能等が低下すると収縮期に運動した血管伸展性が障害され、末梢の循環血液量低下等を引き起こすと報告されており、これにより酸素摂取量を低下させることが考えられる。

また酸素摂取量規定因子である心拍出量は心臓の前・後負荷に影響を受けるが、交感神経活性化での血管拡張反応の低下は心負荷を増大する。同時に末梢における骨格筋血管拡張性も低下すると報告されており、これらの要因が酸素摂取量の低下を惹起する可能性が考えられる。

本研究の研究限界として年齢による影響は否めず、年齢の影響を除いた条件下での検討が課題であり、さらに多くの症例を調査する必要があると考える。

Ⅳ-1 胸椎化膿性脊椎炎による完全対麻痺後に自立歩行を再獲得した一症例

○毛利 奨吾¹⁾、内 昌之¹⁾、大国 生幸¹⁾、横山 雄一郎²⁾、海老原 覚¹⁾

- 1) 東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科、
2) 東邦大学医療センター大森病院 整形外科

【はじめに】脊椎の化膿性骨髄炎である化膿性脊椎炎は、椎体の破壊と膿瘍形成が進行して神経管内に進展すると脊髄圧迫症状を来す。今回我々は、胸椎化膿性脊椎炎による完全対麻痺後に、自立歩行を再獲得した症例について理学療法経過を報告する。本症例報告に際してはヘルシンキ宣言を遵守し、対象者には報告の目的と内容を十分に説明し、同意を得た。

【対象】60歳代、男性。201X年2月に腹痛を主訴として当院総合内科を受診した。重症貧血、汎血球減少が認められ入院となり、無症候性骨髄腫の診断で、日常生活活動(ADL)に支障なく、1週で退院した。同年4月5日より歩行困難となったため再受診し、ガリウムシンチグラムにてTh7近傍に限局性高集積が認められ、MRIから脊髄圧迫所見が認められたため緊急入院となった。理学療法評価では下部体幹、両股・膝・足関節のMMTは全て0、痛覚、振動覚はTh9以下で、運動覚、位置覚は膝関節、足関節、足趾で脱失、触覚は両側ともTh9からL1で8/10、L2からS3で6/10であった。Th7/8胸椎化膿性脊椎炎の診断で、4月17日に胸椎前方後方同時固定術が施行された。

【理学療法経過】術後6日の理学療法再開時の評価では、MMTならびに運動覚、位置覚、触覚に変化はなく、痛覚、振動覚はTh9以下で重度鈍麻とわずかに改善を認めた。理学療法ではベッド上での下肢関節可動域練習を中心に実施した。術後1週3日に右ヒラメ筋静脈、左腓骨静脈からヒラメ筋静脈に血栓が認められ、理学療法中断となり、術後2週よりベッド上での理学療法を再開した。術後3週6日に血栓消失が確認され、体幹ギブスコルセット装着し離床を開始した。術後4週から斜面台による起立を、術後4週6日からは長下肢装具装着での平行棒内起立を、術後5週に平行棒内歩行を開始した。当初は全介助での実施であったが、長下肢装具装着での平行棒内歩行が軽介助で可能となった。術後8週のMMTは、下部体幹3、両膝関節2、両股・足関節1、痛覚、振動覚はTh9からL3で軽度鈍麻、L4以下で中等度鈍麻、運動覚、位置覚は膝関節、足関節、足趾で中等度鈍麻、触覚は両側ともTh9からL5で8/10、S1からS3で6/10まで回復した。術後8週2日に回復期リハビリテーション病棟へ転院した。術後21週で短下肢装具装着し歩行器使用で100m歩行が可能となり同院退院となり、外来での理学療法へ移行された。同年12月に装具無しでの両側T字杖歩行が、201X+1年3月には片側T字杖での歩行が可能となった。同年7月には杖無しでの屋内独歩、T字杖での屋外長距離歩行(1km)を獲得され、11月にはT字杖で2-3kmの屋外歩行が可能となった。術後31ヶ月を経過した現在、ADLは自立し、毎日2-3kmの歩行練習を継続されている。

【考察】症状が急速に進行し、完全対麻痺を呈した本症例では、的確な診断に基づく、観血的治療の選択と早期からの理学療法に加え、円滑な回復期病院との連携が歩行の再獲得につながったと思われる。

Ⅳ-2 二期的両側人工膝関節全置換術後の理学療法経過 — 一期目と二期目の比較 —

○寺山 圭一郎¹⁾、小川 明宏¹⁾、秋葉 崇¹⁾、根本 亜友美¹⁾、土谷 あかり¹⁾、阿左見 祐二¹⁾、中川 晃一²⁾

- 1) 東邦大学医療センター佐倉病院 リハビリテーション部、
2) 東邦大学医療センター佐倉病院 整形外科

【はじめに】変形性膝関節症や関節リウマチは両側罹患例が多く、両側とも人工膝関節全置換術(以下TKA)を施行する症例が少なくない。通常、TKAのクリニカルパスは一期目も二期目も同一のものが作成されており、それに則って理学療法が進められる。しかし、一期目の手術後は、非術側の変形、疼痛が残存しているほか、一側のみ膝アライメントが修正されることにより見かけ上の脚長差が生じる。これらにより、T字杖歩行の獲得に難渋することがある。

【目的】二期的に両側TKAを施行する症例において、一期目と二期目の理学療法経過の差を明らかにする。この結果、TKAに対して理学療法を進めていく際、一期目と二期目、それぞれにおいて注意すべき点が明らかになる。

【方法】2010年9月～2014年9月の間に当院にて二期的に両側TKAを施行した症例のうち、術前よりT字杖歩行が自立していた54例を対象とした。一期目、二期目ともに、手術日、離床までの日数、歩行練習開始までの日数、T字杖歩行獲得までの日数、階段昇降動作獲得までの日数と退院までの日数を、それぞれ診療録より後方視的に調査した。T字杖歩行獲得日および階段昇降動作獲得日は、それぞれ担当理学療法士が病棟でのT字杖歩行を付き添いなしで許可した日とした。そのうえで、各項目とも、一期目と二期目の差をWilcoxonの符号付き順位検定により解析した。

【倫理的配慮】厚生労働省臨床研究に関する倫理指針および当院倫理規定に則り、包括同意のもと診療録より抽出した患者情報や試料等は、連結不可能匿名化し個人情報等の漏洩防止に努めた。

【結果】一期目と二期目の比較において、離床までの日数、歩行練習開始までの日数に有意差は認められなかった。しかし、T字杖歩行獲得までの日数は一期目が 11.66 ± 5.62 (11.80)日、二期目が 9.02 ± 2.83 (9.02)日、退院までの日数においても一期目が 28.62 ± 5.94 (29.11)日、二期目が 27.02 ± 5.45 (27.02)日と、いずれも一期目と比較して二期目が有意に短い結果となっていた。

【考察】術後、通常は非術側にT字杖を持つことになるが、両側罹患例では、非術側膝にも変形、疼痛が生じていることが考えられる。このため、術後早期、術側への荷重が十分でない期間は、歩行器など両側上肢での支持が必要となっていたことが考えられる。また、一期目の手術により、一側下肢のみ変形が矯正されたことで見かけ上の脚長差が生じてしまい、これによりバランス能力が低下し、T字杖歩行自立に時間を要していた可能性も考えられる。一方で二期目の手術により両側とも変形が矯正されると、一期目で手術した非術側への荷重が良好となっているうえ、脚長差が解消されてバランス能力が向上するため、早期にT字杖歩行が獲得できたと考えられる。

Ⅳ-3 課題志向性の高い運動観察における 利き手と非利き手に投射する 皮質脊髄興奮性の相違

○柴田 和彦¹⁾³⁾、清水 忍²⁾、鈴木 誠²⁾、渡邊 誠²⁾、
川口 敬之²⁾、福田 倫也¹⁾²⁾、松永 篤彦¹⁾²⁾

1)北里大学大学院 医療系研究科、2)北里大学 医療衛生学部、
3)医療法人社団 徳寿会 相模原中央病院

【目的】 運動観察 (Action Observation : AO) とは他者の運動を観察することで、皮質脊髄の興奮性は増大する (Strafella, 2000)。利き手に投射する皮質脊髄の興奮性は利き手あるいは利き手と非利き手の両方の AO にて増大するとの報告がある一方、非利き手に投射する皮質脊髄の興奮性は非利き手 AO にて増大するとの報告や、興奮性は変化しないとの報告がある (Aziz-Zadeh, 2002, Satri, 2013)。利き手と非利き手では AO による皮質脊髄の興奮性への影響が異なる可能性があるが、リハビリテーションにて目標とすることが多い課題志向性の高い動作についての検討はされていない。そこで本研究は課題志向性の高い箸動作を用い、利き手と非利き手に投射する皮質脊髄の興奮性を AO 時に測定し比較検討した。

【方法】 対象は同意の得られた右利き健常男性7名とした。評価指標は左右の運動野に対して経頭蓋磁気刺激 (MagStim200², Magstim 社) を行った際に対側の第一背側骨間筋 (FDI) および母指球筋 (TH) から導出される運動誘発電位 (motor evoked potential : MEP) とした。実験条件は利き手および非利き手モデルの AO 時に左または右半球運動野へ磁気刺激を行う全4条件とし、刺激回数は各条件共に10回とした。AO 内容は箸を操作してトマトをつまむ動作とし、パソコンモニターを利用し被験者に視聴させた。刺激タイミングはつまみ動作の0.5秒後とした。解析方法は被験者毎に安静時に得られた10回分の MEP 振幅値を平均した値を基準値とし、各条件にて得られた各 MEP の振幅値を基準値で除した変化率を解析値とした。統計解析は刺激半球 (左、右) と観察モデル (利き手モデル、非利き手モデル) の2要因にて二元配置分散分析を行った。

【結果】 左半球刺激にて得られる MEP 変化率は利き手モデル AO 時 FDI 1.06 ± 0.56 、TH 0.65 ± 0.35 、非利き手モデル AO 時 FDI 0.62 ± 0.24 、TH 0.83 ± 0.34 であり、右半球刺激にて得られる MEP 変化率は利き手モデル AO 時 FDI 1.30 ± 0.65 、TH 1.80 ± 0.29 、非利き手モデル AO 時 FDI 1.22 ± 0.65 、TH 1.31 ± 0.65 であった。FDI、TH とともに刺激半球と観察モデルの2要因の間で交互作用は得られなかったが、TH において刺激半球の要因で主効果が得られ、右半球の値が有意に増加した ($p < 0.05$)。

【考察】 右利き者において、箸動作のような課題志向性の高い動作の AO は、利き手および非利き手のモデルに関わらず、左半球に比べ右半球の MEP 変化率が増大することが明らかとなった。本研究の結果から、課題志向性の高い AO においては利き手と非利き手に投射する皮質脊髄興奮性が異なることが示唆された。

第32回日本私立医科大学理学療法研究会学術集会

学会長：内 昌之

事務局：東邦大学医療センター大森病院 リハビリテーション科内

〒143-8541 東京都大田区大森西6-11-1

TEL：03-3762-4151（内線6646）

学会 HP：http://jpmcpt32.umin.jp/

e-mail：32jptspmc@med.toho-u.ac.jp

出版：（株）セカンド
 株式会社セカンド
学会サポート http://www.secand.jp/

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025