はじめに


原著論文Original Articles

3月号に4編、5月号に5編、9月号に3編、12月号に3編の合計15編の原著論文が掲載されている。それぞれの論文の概要を簡潔に述べる。

1. 昼間高炭酸血症性呼吸不全管理における夜間鼻腔換気サポート

呼吸不全は夜間の睡眠時に悪化することが多く、夜間の呼吸異常が昼間呼吸不全および能力障害に大きく影響していることが知られている。一方、鼻腔換気は呼吸不全患者の高炭酸血症を改善するための効果的な治療法として認識されつつあり、夜間低換気を評価し、適切な治療を行うことが重要となっている。この論文では、最初に呼吸障害を伴った睡眠が昼間の呼吸および機能に及ぼす影響について概説し、次に、鼻腔換気サポートの使用経験およびその結果を検討している。高炭酸血症性呼吸不全患者29例を鼻腔換気で管理したところ、平均換気日数10日で、PaCO₂は平均64 mmHgから50 mmHgに低下し、PaO₂は平均55

表

<table>
<thead>
<tr>
<th>雑誌の内容</th>
<th>1号</th>
<th>2号</th>
<th>3号</th>
<th>4号</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1）原著論文</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>2）専門的問題</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>3）書評</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>4）学会予定</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>5）エディトリアル</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6）クリニカルノート</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7）ニュース</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8）話題の治療</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9）編集部への手紙</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10）ハウツー</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11）トップ記事</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12）質の展望</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13）プロダクトノート</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14）最近修了した大学院レベルの研究</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15）1997年度卒後研修予定表</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16）執筆規定</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17）1996年版第42巻の索引</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

PTジャーナル・第31巻第11号・1997年11月

843
mmHgから68 mmHgに改善したと報告している。Piper AJ, et al: Nocturnal nasal ventilatory support in the management of daytime hypercapnic respiratory failure. 42:17-29

2. 頚椎の解剖——上肢テンションテストへの示唆
この研究では上肢テンションテスト(ULTT)によって影響を受ける可能性のある解剖学的構造を特定する目的で、3体の成人脊椎の解剖と3つの顎椎構造学的切片を用いて下位顎関節と関連する構造の解剖学的研究を行っている。研究の結果、第5、6、7顎関節は舌骨から出る神経叢を形成するまでに多くの周囲の構造に強固に付着し、後線靱帯は神経根を椎体と椎間板に固定していた。このことからULTTの陽性反応を評価する場合には、神経筋膜組織だけでなく他の神経支配のある構造も考慮する必要があり、神経筋膜組織のみがULTT陽性の原因ではない可能性を示唆した。

3. 臨床能力の育成——修得のための指針
臨床課題と臨床環境の不確実性のために、理学療法学科の学生の臨床能力を向上させることは容易ではない。スーパーバイザーは学生の能力評価だけでなく患者サービスと学生教育という競合する2つの要求を満たさなければならない。1993年にメルボルン大学理学療法学科で最初に学生を臨床実習に割り当てたとき、臨床実習の実施および臨床能力評価についての指針を示した。この指針は、逐次的修得、個別のベース、部分から全体への原則にしたがって作成し、学生の進捗の進歩を視覚的に示したものであった。この論文では、この指針の理論的根拠、信頼性、評価について報告している。
Oldmeadow L: Developing clinical competence: a mastery pathway. 42:37-44

4. 理学療法学生における地方開業に対する抑制因子
この記述的研究は理学療法学生が地方での開業に関してどのような意識をもっているかについて調査するために行われた。607名のシドニー大学の理学療法の学部学生にアンケート用紙を配布し546名から回収した。学生にとっての主な抑制因子は、社会的なもの(家族、友人、配偶者のからの距離)とリソーショナルなもの(映画館、娯楽の不足)であった。逆に、卒業生を田舎の開業に引きつけるものは、ライフスタイル(リラックスできる、ストレスがない、健康的である)、生活費がかかる等でなかった。このような学生の意識を把握することにより、教育者や雇用者が地方への開業に関しての学生の肯定的認識を強化させることができるといえている。
Mitchell RA: Perceived inhibitors to rural practice among physiotherapy students. 42:47-52

5. スポーツ理学療法における身体物質予防策の利用および実際
この研究では出血性スポーツ損傷における一般的予防策の利用状況を調査した。オーストラリア理学療法士協会スポーツ理学療法グループメンバーヽ2名で対象として人口調査、B型肝炎予防接種、応急処置法、血液接触の頻度についてのアンケート調査が行われた。回収率は29.2%であり、理学療法士の88%は出血性損傷に対する処置を経験していたが、ゴム手袋の使用率は(47%)、わずか60%の理学療法士が针、刃物などの銃器器具を適切に処理しているのみであった。また、B型肝炎の予防接種は80%が行っており、臨床経験は適切な応急処置と強く関連していた。この調査によりスポーツ領域において理学療法士は一般的予防策を利用していないことが示された。

6. 西オーストラリアにおけるエアロビクス参加者の下肢損傷
西オーストラリア州パースのエアロビクスクラスにおける損傷発生率についての調査が行われた。20施設のエアロビクス参加者274名、インストラクター5名にアンケート用紙が配布され、回収率はインストラクター86%、参加者94%であった。過去12か月間にエアロビクスによって1つ以上発生あるいは悪化した損傷は、インストラクター35%と参加者22%であった。年間の指導時間あるいは参加時間に考慮すると、指導者の損傷発生率は0.18損傷/100時間で、参加者では0.27損傷/100時間であった。指導者では足関節/足部損傷(43.3%)と下肢損傷(23.3%)が多くみられ、参加者の特にステップクラスでは膝損傷が最も多かったが、アクアビクス参加者の損傷は比較的少なく、損傷は、下肢、足関節、足部に限定されていた。
Potter H: Lower limb injuries in aerobics participants in Western Australia. 42:111-119
7. オーストラリア女性体操選手における損傷：心理的展望

オーストラリア国内の162名のエリートおよび非エリート女性体操選手に対して、過去12か月間継続して
いる損傷についての情報および損傷における心理的変数の役割を評価するためのライフストレ스life
stress、競技不安、自尊心、コントロールの中枢locus of controlの各質問検査を含む質問紙により調査し
た。サンプルの損傷発生数は321件で、体操選手1人あたり1.98（エリート体操選手で2.36、非エリート体操
選手で1.83）の発生率であった。全体のサンプルおよ
び非エリート体操選手において、ライフストレスは損
傷の有意な予測因子であり、エリート体操選手では、
より内部のコントロールがあるが損傷の有意な予測因子
であった。この研究は、損傷の予測因子およびリハビ
リテーションプロセスにおいてスポーツ理学療法士が
考慮すべき変数としてストレスの役割を意識することの
重要性を示唆した。

Kolt GS, et al: Injury in Australia female competitive
gymnasts: A psychological perspective. 42: 121-126

8. 冠状動脈術後患者の理学療法管理
—アンケート調査—

オーストラリアおよびニュージーランドの公立病院
22施設、私立病院13施設における冠状動脈術後患者
の理学療法管理(術前および術後管理に用いられる評
価および治療テクニック)についてのアンケート調査
を行った。回答率は83％であり、回答者の94％は術
前評価をルーチンに行っており、回答者の89％では拡
管後期間においてすべての患者に対して理学療法士
による治療がルーチンに行われていると報告した。拡管
後、最も一般的に用いられているテクニックはポジ
ショニングおよび深呼吸訓練であった。

Tucker B, et al: The physiotherapy management of
patients undergoing coronary artery surgery: A
questionnaire survey. 42: 129-137

9. 脳血管障害後の神経筋変化の病態生理学と
その応用

この論文では最初に、脳血管障害後の術後、筋力低
下、筋のこわばり stiffness、中枢神経系の可塑性につ
いてレビューを行っている。そしてこれらの研究レ
ビューの結果から、脳血管障害者の理学療法マネー
ジメントについての考察がなされている。その1つと
して、痙攣についての研究では、痙攣は自動運動の制
限因子ではないということを示しているので、理学療
法士は痙攣のリラクセーションや抑制に集中すべき
ではなく、動静の活動（より明確には運動単位の増加
recruitment および発火率 firing rates の増加）を増加
することを目的に、発作後なるべく早期にトレーニン
グを行う、可能な限り二次的に生じる疲労状態や神
経・筋の変性による運動単位の欠損を少なくするよう
すべきであるとしている。

Gardiner RB: The pathophysiology and clinical
implications of neuromuscular changes following
cerebrovascular accident. 42: 139-147

10. 徒手的拡張テクニックについて

この研究の目的は理学療法士によって行われる徒手的拡張テクニックを記載することである。10名の理学
療法士が1つの筋モデル(Vent Aid training/test
lung model 1600, Michigan Instruments Inc.)に対し
て徒手的な伸張法を行い、そのときの1回換気量、気
道圧、吸入量(1回換気量/吸入時間), 呼吸数をそれぞれ
記録した。その結果、気道圧は20.6±6.6 cmH₂Oで、
平均1回換気量は1.4±0.2 lであった。テクニック
はそれぞれのテスト条件間およびセラピスト間で有
意に異なっていた。これらの結果は、患者に対するテ
クニックの効果を示すことが分かった。患者に適用するテ
クニックについての記載が必要であることを示唆し
た。

cription of the technique. 42: 203-208

11. 一般歩行測定におけるビデオ時間表示の利用

この論文では、歩行分析を目的としたビデオ記録の
画面上に時間をスーパーアインボーズするビデオ時間表
示 video time display (VTD) を用いることの有用性に
ついて検討した。10名検査者に対して異なる5つのテ
スト条件下でVTDを用いた歩行分析を行った。さら
に、20名の健康者において平均10.2週をおいて2回
のテストを行った。この結果、ケーデンスでは中等度
の信頼性を示したが、スピード、歩幅の信頼性は低く、
一定の時間間隔による連続テストによる評価が推奨さ
れた。健康者の結果は他の方法を用いた研究と比較
可能であり、VTDを用いた歩行分析は簡便で、歩行ス
ピード、ケーデンス、歩幅の正確かつ安価なテスト方
法であると結論した。

Stillman BC, et al: Use of video time display in
determining general gait measurement. 42: 213-217

12. ポジショニングを伴った呼吸訓練が
局所的肺換気に関及する影響

この論文は呼吸訓練が局所的肺換気に及ぼす影響を
文献的に考察している。文献レビューの結果、横隔膜呼吸訓練が肺の局所的な換気を改善するという証拠はなかった。胸郭拡張訓練（呼吸筋群を随的に収縮し局所的な胸郭拡張を変化させる）が換気を改善することを示すいくつかの報告があったが、呼吸訓練の局所換気への影響についての証拠は不十分であった。


13. 有痛性頭頸神経根障害における上肢への機械的刺激への反応

4例の有痛性頭頸神経根障害患者と2名の健康者を対象として、非侵害性機械的刺激に対する臨床的および筋電図学的反応を検討した。その結果、頸髄性神経根障害患者の有痛性上肢では特徴的なEMG活動がみられ、脊髄の過剰興奮性（中枢性感作central sensitization）が示唆された。


14. 東洋と西洋の接点

—臨床教育における言語と文化的影響

東南アジアにおける教育のマーケティングはオーストラリアの大学にとって大きなビジネスとなっている。留学生の入学者が増加しており、理学療法学教育にも大きな影響を与え、理学療法の臨床教育の関係者に多くのジレンマを与えている。この研究では、9名の東南アジアからの理学療法学学生と11名の臨床指導者を対象としたプロジェクトにより、臨床教育における言語とカルチャーの影響を調査した。その結果、言語や文化が大きいに臨床教育に影響を与えていることが明らかとなり、留學生に対する教育、学習への取り組みについて考察がなされた。

Ladysheswsky RK: East meets West: The influence of language and culture in clinical education. 42: 287-294

15. 胸部理学療法が腹部術後患者の肺内シャントに及ぼす影響

この研究は、昼間の胸部理学療法に加えて夜間に胸部理学療法を施行することが、腹部術後の肺合併症発生および肺内シャント（QS/QT）に影響を与えるかどうかを検討した。31例の高齢患者を昼間施行群と昼間＋夜間施行群の2群に分け、昼間施行群は8：00～17：00の間で午前、午後それぞれ1回ずつの肺理学療法を施行し、昼間＋夜間施行群は、上記に加え17：00～21：00の間に少なくとの1回以上の加付的な肺理学療法を施行した。胸部理学療法は、ポジショニング、体位ドレナージ、呼吸訓練、マニュアルテクニック、催吐、気道吸引が行われた。その結果、無気肺の発生率に有意差はみられなかったが、術後Qs/QTは昼間＋夜間施行群において術後18と24時間に有意に低く、付加的な胸部理学療法により腹部術後のガス交換の術後低下が改善されることを示唆した。


専門的問題 Professional Issues

ここでは理学療法に関与する様々な問題を取り扱っており、1996年版では①臨床専門化、②インフォームドチョイス・アンド・コンセント、③知的財産保護と研究、④治療リスクの警告、⑤分散管理構造の5つの問題が検討されている。

理学療法の臨床専門化の問題では、オーストラリアにおいて20年の歴史をもつ臨床専門化clinical specializationの問題を、アンケート調査の結果をもとに経験選択career optionとしての専門化の問題について考察している。


インフォームドチョイス・アンド・コンセントの問題では、最初にインフォームド・コンセントについて考察した後、頭催マニピュレーションに関連のインフォームドチョイス・アンド・コンセントのケースについて言及する。このケースはインフォームドチョイス・アンド・コンセントのプロセスから生じる倫理的問題を示している。結論的には、インフォームドチョイス・アンド・コンセントにおいては自律性が重要である。患者の自己決定権が最も優先されなければならない、自己決定権を維持するために患者は意志決定過程に含まれる必要があり、理学療法士からの正確な情報およびアドバイスをもとに患者自身が治療の選択を行う必要があるとしている。

Haswell K: Informed choice and consent for cervical spine manipulation. 42: 149-155

知的財産保護と研究の問題では、知的財産権保護についての概念的基礎の概説が明記され、著作権や特許などアイディアと研究のための知的財産権保護の効果について考察している。
2. 緩和臨床学における理学療法
この論文は緩和ケア palliative care における理学療法の役割について概説している。概念的枠組みおよび緩和ケアチーム内における理学療法の治療的・コストエフェクティブな貢献について考察している。
Rashleigh LS: Physiotherapy in palliative oncology. 42: 307-312

3. リンパ浮腫に対する理学療法の効果
従来、慢性のリンパ浮腫に対する保存的マネージメントとして、マッサージ、圧迫帯、スキンケア、運動が行われてきた。しかしながら、この方法は非常に時間がかかっており、4週間にわたる1時間以上の治療が毎日必要であった。この論文では圧迫帯の使用に加え、リンパ浮腫の治療プログラムを考察し、その結果なしに考察している。これにより、25名の患者の臨床トライアルで、2つの治療プログラムの結果は同様であった。

4. 質の展望 Perspectives on Quality
この研究は、理学療法士が臨床において痛みの測定にどの程度科学的手法を採用しているかについて検討している。イギリスの病院理学療法部門の1,010例の患者記録を監査し、どのように痛みが評価され、記録されているかを調査した。その結果、ほとんどどの症例で痛みの評価は記録されており、29％のケースで再評価にについての記録がなかった。また、初期評価においてはわずか21％のケースで量的な方法が用いられているのみで、再評価では2％未満であり、量的方法が標準的な方法として用いられていないことが示された。

5. トピカルセラピーTopical Therapy
トピカルセラピーは話題となる治療についての報告であり、1996年版では2つの報告がある。1つはジンバブエでの小児中枢神経障害患者に対する理学療法の臨床および文化的な問題についての報告(Martyn S: Paediatric neurological intervention in Zimbabwe. Clinical and cultural issues. 42 169-171)であり、もう1つは1995年6月にメルボルンでオープンしたオーストラリア最初の歩行研究所である Royal Chil-
おわりに

概観してきたように、1996年版の"Australian Journal of Physiotherapy"には呼吸、スポーツ、教育、解剖、CVAなど、多岐にわたる分野の論文が掲載されており、年間を通じてアンケート調査に基づく論文の多いのが特徴的であった。本誌は臨床的な論文が多く、特にクリニカルノートには、臨床にすぐ役立つ論文が掲載されていて臨床の理学療法士には有用である。

オーストラリアではご承知の通り理学療法士は開業権が認められており、街を歩いていると"PHYSIOTHERAPY"の看板を見ることが多い。またテレビでも、スポーツ選手の復帰までの期間に理学療法士が何か月と診断している、というようなニュースが流れる。また理学療法士の社会的役割も高く、ほとんどの国民が"PHYSIO"を知っている。

オーストラリアの理学療法士は徒手的なアプローチがよく発達している。今から数年前、シドニー大学に留学していた当時、シドニー市内の地下鉄の改札口に向かって自分を自動子供で導入されたことは、機械的なものよりも、むしろ徒手的なものが発達しているとのことの象徴のように思えた。また、留学当時、オーストラリアでの2000年のオリンピック開催が決まり活気にあふれていた。今後スポーツに関する論文が増えてくることが予想される。


その他

1996年度の第1号のトップ記事Leading Articleでは、最近用いられるようになっている機能的リハビリテーション機能的リハビリテーションfunctional rehabilitationという用語を取り上げて、その用語を用いることによりリハビリテーションにおける理学療法士の役割にどのような影響を及ぼすかについて言及している。(Allison G: Functional rehabilitation—what’s a name? 42:3-6)


最終号には、1997年度にオーストラリアの各州で行われる卒後研修会の予定(1997 Continuing Education Calendar)が掲載されている。開催される研修会の数は209であり、日本理学療法士協会の1997年度に予定されている現職者講習会数40をはるかに上回っている。また、執筆規定(Guidelines for Authors)および1996年版の索引(Index to Volume 42, 1996)があり、著者およびトピックがアルファベット順に整理されている。