

最 終 試 験 の 結 果 の 要 旨

報告番号	保 研 第 10 号		氏 名	長谷場 純仁
審査委員	主 査	米 和徳		
	副 査	木佐貫 彰	副 査	大重 匡
	副 査	堤 由美子	副 査	窪田 正大

Early postoperative physical therapy for improving short-term gross motor outcome in infants with cyanotic and acyanotic congenital heart disease

（チアノーゼ型と非チアノーゼ型先天性心疾患乳幼児への短期間での粗大運動能力回復のための術後早期理学療法）

主査及び副査の5名は、平成29年5月31日10時30分から11時00分にかけて、学位請求者 長谷場 純仁に対し、論文の内容について質疑応答を行うと共に、関連事項について試問を行った。具体的には、以下のような質疑応答がなされ、いずれについても満足すべき回答を得ることができた。

【質問】チアノーゼ型の患者の方が粗大運動の能力低下のリスクが大きいとしているが、疾患別にみたときにはどうか？チアノーゼ型でも疾患による違いはあるのか？

【回答】今回の研究ではチアノーゼ型と非チアノーゼ型に分けての分析で疾患別には分析を行っていない。しかし、これまでに、術式では、fontan術を施行された患者は、チアノーゼ型疾患の中でも粗大運動の回復に長期を要したという報告はある。

【質問】チアノーゼ型の心不全のありなしによる評価は今回のデータに含まれているのか？

【回答】今回の研究では心不全の有無に関する評価は取り入れていない。心機能が著しく低下している患児に対しては、運動療法は実施せずに呼吸リハのみ実施することはある。

【質問】9-grade assessment scaleは何かオリジナルのものがあるのか？

【回答】独自に作成したもので、運動発達の項目を考慮しながら、術後でも簡便に評価できることを念頭に作成した。

【質問】今回の研究で呼吸理学療法と運動療法を実施しているわけだが、粗大運動の回復にはどちらの効果によるものと考えているのか？

【回答】呼吸理学療法はあくまでも呼吸状態の改善や呼吸器合併症の予防を目的に実施しているもので、粗大運動の回復に関しては各gradeに応じて独自に作成した運動療法プログラムの効果により粗大運動能力が入院期間中に回復したのと考えている。

【質問】チアノーゼ型と非チアノーゼ型はどのように分類したのか？

【回答】後方視的に診療録より、患児の主病名と症状から分類した。

【質問】理学療法の施行に関してリスク管理についてどのようにしていたか？

【回答】特にチアノーゼ型疾患の姑息術後の患児については啼泣によるチアノーゼに注意しながら実施した。人見知りが強かったりして運動療法が十分介入できない時は親に指導した。

【質問】早期リハの効果を知りたいのであれば研究デザインで早期に介入した群と、遅く介入した群とを比較してはどうか？なぜこのデザインとなったのか？

【回答】遅く介入した患児については、循環動態の不安定で介入開始が遅れた患児もあり、一概に早い介入と遅い介入とで比較することはできないと考えた。

【質問】チアノーゼ型の粗大運動の回復に時間がかかるということだが、具体的にどのように対応すればよいと考えているか？

【回答】理学療法開始と回復期間に有意な相関関係があることから、可能な限り早期から積極的な理学療法を実施していくことは必要であると考えている。

【質問】早期リハビリテーションとしているが、この研究では22日目から開始している患児がいるが、これも早期リハビリテーションになるのか？早期リハとは何日目から開始するといった基準はあるのか？

【回答】両群共に平均で術後5日から開始されている。開始が遅れた患児については、循環動態が非常に不安定で開始できなかったためである。また、最近出された早期リハに関するコンセンサスでは、術後や発症からおおむね5日以内に開始されたものを早期リハビリテーションとするといったものもある。

【質問】退院までにgradeが回復しなかった症例がいるが、なぜか？

【回答】術前のgradeが高かった患児で、全身状態も改善し、早期の退院を希望したため、gradeが上がる前に退院となったためである。

【質問】粗大運動の回復はリハの効果ではなく、手術の影響ではないのか？

【回答】長期的にみれば手術がADLなどの活動性に及ぼす影響は大きい。術後の早期では、手術による粗大運動の低下がみられ、その回復には運動療法による影響が大きいものと考えている。

【質問】リハビリテーションの終了基準はあるのか？

【回答】終了基準は設けていない。ほとんどが退院まで実施している。そのため、対象のうち6例については術前よりも退院時は高いmobility gradeを達成できた。

【質問】今回の研究ではチアノーゼの有無で検討しているが、それぞれの因子に基づいての粗大運動の回復についての分析は行っているのか？

【回答】日齢の大きな患児はこれまで複数の手術を施行されていること、術前のgradeが高いことからそのgradeまでの回復に時間を要したと考えている。手術時間や麻酔時間が粗大運動の回復時間に影響しているが、それはチアノーゼ型疾患の患児に複雑な心奇形が多いために手術時間や麻酔時間が延長していると考えている。

【質問】今回作成された9-grade mobility assessment scaleの妥当性はどうか？

【回答】信頼性の分析で共同研究者の4名で級内相関をみているが、高い信頼性を得られた。しかし、研究に関与していない者が、評価した時の信頼性に関しては確認しておらず、今後検討したい。

以上の結果から、5名の審査委員は本人が大学院博士課程修了者としての学力と識見を十分に具備しているものと判断し、博士（保健学）の学位を与えるに足る資格をもつものと認めた。