

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

分担研究報告書

小児がん拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制のあり方に関する研究

（患者とその家族の QOL および満足度調査の研究について）

研究課題：小学生を対象にした小児がん治療中のストレス評価尺度作成の試み

研究分担者 駒田美弘（三重大学医学系研究科小児科学・教授）

研究協力者 堀 浩樹（三重大学・理事）

研究要旨

小児がん患者は、入院中多くのストレスの中で生活しており、医療者には患児のストレスを感じとり、病棟内での人間関係を把握する事が求められる。本研究では小児がん患者の意欲の状態や集団生活での問題を把握するために評価尺度の開発を行った。M-I テストとして評価尺度を作成した。質問項目の内部一貫性は各尺度での Cronbach 係数により評価した。小児がんの小学生 13 名を対象に M-I テストを実施し、YG テストとの関連性を評価した。社会心理的生活尺度と闘病生活尺度で構成し、全設問数 24 問の回答時間は 10 分であった。M-I テストの家族関係評価は YG テストの情緒安定性と内向性との正の相関、社会適応性との負の相関が認められた。M-I テストは入院生活上の課題を持つ小児がん患者の評価に役立ち、その後の入院生活の向上に活用出来ると思われた。

A．背景

小児がん患児は長い入院生活中、活動が制限された生活、苦痛や不快感を伴う検査・治療など、多くのストレスの中で生活している（1）。更に医療従事者、同室の患者、付添い家族との関係等、これまでに経験したことのない人間関係の中で生活している。この入院中の強いストレスは、闘病意欲に影響し、退院後も辛い記憶として患児のその後の生活に影響する（2）。本研究では、小児がんで入院する子どもの入院・闘病生活に対する受容度、意欲の状態、集団生活中の問題を把握するための有効な評価尺度の開発を目的に、その作成と評価・応用の検討を行ったので報告する。

B．対象と方法

1) 評価尺度の作成と評価

闘病中の小学生に心身の負担を与えることなく、簡便な質問紙の作成を考えた。新たな評価質問表 M-I テスト（作成者名より M-I と明記）は、学校生活での満足度と意欲、学級集団の状態を調べる質問紙で、学校生活意欲尺度と学級満足度尺度とから構成され、設問数は 24 問で、小学生でも 10 分程で回答できる内容にした。質問項目の内部一貫性は各尺度内での Cronbach 係数の算出により評価した。M-I テストを約 1 週間後に繰り返し実施し、相関係数を検討することで、再現性の評価を行った。再現性の統計学

的評価は、Pearson 相関係数を用いて検定した。

2) 評価尺度の応用に関する検討

三重大学医学部附属病院小児病棟に入院中および退院後 3 ヶ月以内で外来通院中の小学生の小児がん患者 13 名を対象に、M-I テスト結果の性別および疾患別比較と心理テストである小学生用矢田部-ギルフォード性格テスト (YG テスト) (6) の結果と M-I テスト結果との関連性評価を行った。対象者の属性を表 1 に示す。

表 1. 対象者の属性

入院中 / 外来通院中	3/10
男性 / 女性	8/5
年齢範囲 (中央値)	6-11 歳 (6 歳)
診断	
白血病	9
脳腫瘍	4

各項目群比較を Mann-Whitney test で、M-I テストと YG テストの関連性評価は、Pearson の相関係数を用いた。

3) 倫理的事項

患者および保護者に調査の目的、内容、匿名化の下に結果を解析すること、承諾しない場合は試験紙への回答は不要であること、承諾後も撤回できることを口頭および文書で説明した上で行った。患者の診療情報については、連結可能匿名化とし、患者コードを用いて年齢・性別・診断に関する情報を収集した。

C. 結果

1) 新尺度の構成

M-I テストは、社会心理的生活尺度と闘病生活尺度の 2 つの尺度から成り、それぞれの尺度は、2 または 3 の下位尺度から構成した (表 2)。下位尺度の設問は 3-6 問で構成し、全設問数は 24 問である。

表 2. M-I テストの構成

・社会心理的生活尺度 (設問数 12)
- 友達関係 (4)
- 闘病意欲 (5)
- 家族関係 (3)
・闘病生活尺度 (設問数 12)
- 承認 (6)
- 非侵害 (6)

2) 新尺度の評価

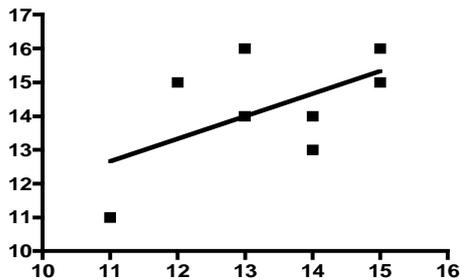
新尺度 M-I テストの内部一貫性を検討した結果を表 3 に示す。Cronbach 係数は 5 つの下位尺度のうち 3 つで係数値が、内部一貫性が高いとされる 0.7 以上を満たさなかったが、その下位 1, 2 項目を除外することで、係数値を 0.7 以上に調整した。

表 3. M-I テストの尺度毎の Cronbach 係数

(尺度)	社会心理的生活尺度	質問項目数	Cronbach 係数		
			全項目	下位 1 項目を除外	下位 2 項目を除外
(下位尺度)	友達関係	4	0.51	0.71	-
	闘病意欲	5	0.54	0.61	0.69
	家族関係	3	0.73	-	-

		Cronbach 係数		
(尺度)	闘病生 活尺度	質問項目 数	全項目	下位1項目 を除外
(下位尺 度)	承認	6	0.76	-
	被侵 害	6	0.67	0.75

再現性の評価を行ったところ、友人関係 $R^2=0.32$ ($p=0.15$)、闘病意欲 $R^2=0.53$ ($p=0.03$)、家族関係 $R^2=0.58$ ($p=0.02$)、承認 $R^2=0.37$ ($p=0.11$)、被侵害 $R^2=0.65$ ($p=0.01$) であり、5つの下位尺度のうち2つで相関が有意でなかった(図1)。これは2回のテストを実施できた対象者数が9人であり、対象者数が少ないことによる非相関である可能性が考えられた。



友達関係	闘病意欲
	家族関係

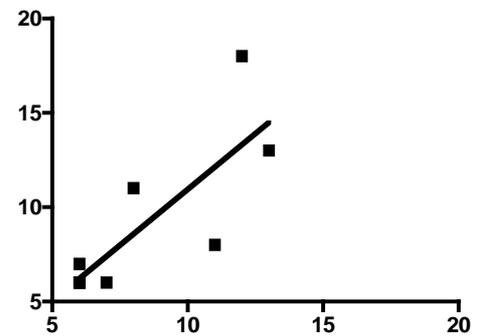
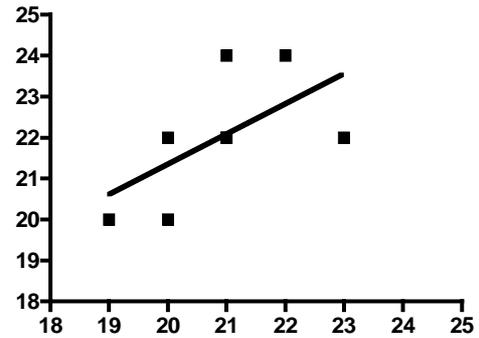
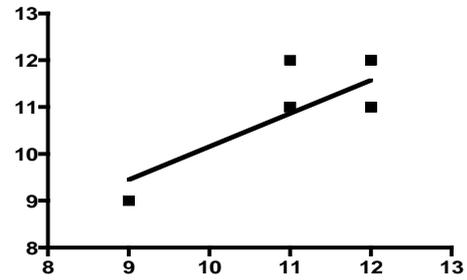
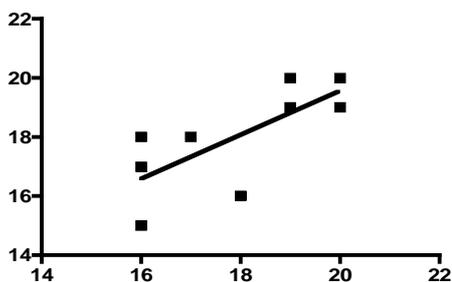


図1. 下位尺度毎の再現性評価

3) 新尺度の活用方法の提案

M-I テストの活用方法の一つとして、患者グループ間の比較が上げられる。今回は、性別、診断別の比較を行った。その結果を表4に示すが、いずれの群間比較において有意な差は検出されなかった。

表4. M-I テストを用いた性別および診断別比較

A. 性別比較

	p 値
下位尺度	
友人関係	0.14
闘病意欲	0.93
家族関係	0.55
承認得点	0.56
被侵害得点	0.51

B. 診断別比較

	p 値
下位尺度	
友人関係	0.49
闘病意欲	0.30
家族関係	0.66
承認得点	0.80
被侵害得点	0.80

次にM-IテストとYGテストとの関連について検討したところ、M-Iテストの家族関係はYGテストの情緒安定性と内向性とに正の相関、社会的適応性とに負の相関が認められた(表5)。

表5. M-IテストとYG性格テストとの関連性評価

	Y-Gテスト評価項目			
	情緒安定性	社会的適応	非活動性	内向性
友人関係	-0.28	-0.2	0.07	0.41
闘病生活	-0.46	-0.44	0.05	0.5
家族関係	0.6*	-0.66*	-0.041	0.66*
承認	-0.57	-0.51	-0.21	0.4
被侵害	0.53	0.59*	0.13	-0.57

(*; $p < 0.05$ Pearsonの相関係数)

D. 考察

本研究では小児がんで闘病する小学生を対象にしたストレス評価尺度の作成を試みた。従来のQ-Uテスト(3-5)を参考に小児病棟での評価尺度作成新たに作成した。特にQ-Uテストの特徴である子どもの負担にならない少ない設問数、子どもにもわかりやすい質問内容、個人評価と集団評価を組み合わせた多元的評価というコンセプトを踏襲した。新しい尺度M-Iテストは内部一貫性、再現性の検討結果から一部に改訂と検討の必要性が示唆されたが、再検討を加え、改訂版の臨床応用を目指したい。

本研究では、母集団が少なく、群間比較で有意な差を見出すことはできなかったが、対象者を増やすことで、治療内容や疾患の違い、入院期間、あるいは病名告知群と非告知群とでストレス度の差を評価できると考えられる。既存の心理テストであるYG性格テストとの関連性評価ではM-Iテストの家族関係はYGテストの情緒安定性と内向性と正の相関、社会的適応性と負の相関があった。この結果より闘病生活という特別な状況が、家族関係を密に、患児の情緒安定性と内向性が増加する一方で、患児の社会的適応性を減少させていることが推測された。このような場合、患児の社会性を向上させるような働きかけが、退院後の社会適応に向けて必要になると思われる。また、M-Iテスト被侵害項目とYGテスト社会的適応に正の相関があったが、生活を侵害されているという意識が高いにもかかわらず、それに適応しようとする状況が推測される。侵害内容を理解し、受け入れることができているればよいが、負荷を抱え

ながら適応しようとする場合は、患児へのストレスとなることもあると思われる。

毎月1回程度、M-Iテストを全入院患児に行い、個々の入院患児のケアと病棟運営に活かすことで、病棟での患者ケアの質の向上が期待される。入院後の経時的变化や治療内容との関連を検討することで、医療従事者の患者の生活上の困難を理解する教材として活用することもできると考えている。今後は、M-Iテストの中学生、高校生への拡大とその有効性評価に取り組みたい。

E . 参考文献

(1) Askins MA, Moore BD 3rd. Psychosocial support of the pediatric cancer patient: lessons learned over the past 50 years. *Curr Oncol Rep.* 2008 Nov;10(6):469-76.

(2) Zeltzer LK, Recklitis C, Buchbinder D, Zebrack B, Casillas J, Tsao JC, Lu Q, Krull K. Psychological status in childhood cancer survivors: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. *J Clin Oncol.* 2009 May 10;27(14):2396-404.

(3) 河村茂雄. 学級づくりのためのQ-U入門. 図書文化社. 2006年

(4) 河村茂雄. Q-U実践講座. 図書文化社. 2006年

(5) 福島県教育センター教育相談チーム. 予防・開発的教育相談の推進に関する研究. -小学校から中学校への移行期に焦点を当てて-. 福島県教育センター研究紀要 38:31-40. 2009年

(6) 八木俊夫. YG性格検査:YGテストの実務応用的診断法. 日本心理技術研究所. 1987年

F . 健康危険情報
特になし。

G . 研究発表

1 . 論文発表

なし

2 . 学会発表

第115回日本小児科学会学術集会・小学生を対象とした小児がん治療中のストレス評価尺度作成の試み(日本小児科学会雑誌:283,2012年2月発行)

H . 知的財産権の出願・登録状況

特になし。