

臨床における日本語版 Braden Scale (褥創発生子測尺度) の効果的な応用方法の検討

小 藤 幹 恵* 稲 垣 美智子** 真 田 弘 美**
須 釜 淳 子** 西 村 真実子** 平 松 知 子**
由 雄 恵 子** 金 川 克 子***

KEY WORDS

Japanese version of the Braden Scale, Validity, Clinical nursing

はじめに

日本語版 Braden Scale (褥創発生子測尺度) の信頼性と妥当性は、手術を受けた患者を中心とした検討の結果、臨床および研究に利用可能と言えた¹⁾。しかし予測妥当性については、褥創発生の危険が高いと考えられる対象への検証が必要であるとされている。

そこで今回は、この日本語版 Braden Scale の予測妥当性を、対象を4特性、すなわち手術を受けた外科患者に加えて集中治療室患者、一般内科患者、化学療法を受けた内科患者に拡大して検討した。また、臨床における簡便で適確な褥創発生子測の方法について、対象の特性別の採点時期と褥創発生の有無にかかわる日本語版 Braden Scale の項目を明らかにした。なお、ここでいう褥創とは、圧迫が原因で組織に虚血性変化を起こし、皮膚に発赤、びらん、潰瘍、壊死を生じることを指す。

対象と方法

1. 対象

金沢大学医学部附属病院(792床)に1990年5月25日から1991年5月25日に入院し、あらかじめ褥創のないことが確認された366人である。

2. 方法

Braden の共同研究者と Braden Scale²⁾³⁾⁴⁾の使用における評定者間の信頼性が確認されている看護婦が、日本語版 Braden Scale を使用して、入院時より定期的(採点頻度は週1回、ただし急性期は週3回)に

採点を行った。また、同日に採点者とは別の直接に患者のケアにたずさわっている看護婦が皮膚の観察を行い、褥創の有無を確認した。褥創を発見した場合はその時点で採点を中止した。

分析方法

1. 日本語版 Braden Scale の予測妥当性および採点時期の検討

予測妥当性は、対象の特性別に褥創の発生時期からさかのぼって分離点を算出し、その感度と特異性から検討した。採点時期は、褥創発生前までの日本語版 Braden Scale の採点時期の中で最も予測妥当性の高い時期とした。なお、分離点とは、その得点以下で褥創発生率が高いと予測され、かつそれより高い得点で褥創非発生率の高いことが予測される日本語版 Braden Scale の総得点を示すものである。感度とは、褥創発生者数全体における分離点以下の褥創発生者数の比率を示すものであり、特異性とは、褥創非発生者数全体における分離点より高い得点での褥創非発生者数の比率を示すものである⁵⁾。

2. 対象の特性別にみた褥創発生の影響を及ぼす日本語版 Braden Scale の項目の検討

対象の特性別に褥創発生群と非発生群に分け、採点時期ごとに日本語版 Braden Scale の総得点、各項目得点について t 検定を行った。

* 金沢大学医学部附属病院

** 金沢大学医療技術短期大学部・看護学科

*** 東京大学医学部・健康科学看護学科

表1 対象の特性ごとの各得点における感度と特異性

対象の特性 採点時期 得点	集中治療室患者 入院時 n = 65		手術を受けた外科患者 術後1日目 n = 102		内科患者 化学療法患者：化学療法の翌週 一般患者：入院時 n = 199		全 体 n = 366	
	感度(%)	特異性(%)	感度(%)	特異性(%)	感度(%)	特異性(%)	感度(%)	特異性(%)
8	20	98			0	100	12	99
9	30	96	17	100	0	100	24	99
10	50	93	33	99	0	99	41	98
11	60	89	33	99	0	99	47	97
12	80	70	33	92	100	98	65	92
13	<u>90</u>	<u>60</u>	83	77	100	98	88	86
14	90	42	<u>100</u>	<u>55</u>	100	97	<u>94</u>	<u>77</u>
15	90	31	100	49	100	95	94	73
16	100	18	100	41	100	93	100	68
17	100	7	100	36	100	88	100	62
18	100	4	100	24	100	84	100	56
19	100	0	100	21	100	76	100	50
20	100	0	100	11	100	65	100	41
21	100	0	100	7	100	46	100	28
22	100	0	100	4	100	23	100	15
23	100	0	100	0	100	0	100	0

結果

1. 対象の背景

対象患者は、男性212人、女性154人で、計366人で、平均年齢は、54.2±16.9才であった。疾患の種類は、血液・造血管の疾患が最も多く、ついで新生物、循環系の疾患、消化系の疾患、呼吸系の疾患、内分泌・栄養・代謝疾患の順であった。褥創発生率は4.6%(17人)で、その程度は発赤が16人、びらんが1人であった。

2. 日本語版 Braden Scale の予測妥当性および採点時期

褥創発生時期は、集中治療室患者では入室時から1週間以内、手術を受けた外科患者では術後5ないし6日であった。対象の特性別の分離点およびその感度と特異性を表1に示す。集中治療室患者では分離点は13点、感度90%、特異性60%であり、手術を受けた外科患者では分離点14点、感度100%、特異性55%であった。採点時期は、集中治療室患者は入室時、手術を受けた外科患者は術後1日目であった。366人全体では、分離点14点、感度94%、特異性77%であった。なお、一般内科患者には褥創発生がなく、化学療法を受けた内科患者の褥創発生は1人であったため妥当性の検討ができず、除外した。

3. 対象の特性別にみた褥創発生に影響を及ぼす

日本語版 Braden Scale の項目

1) 集中治療室患者 (表2)

有意差があったものについて採点時期と日本語版 Braden Scale の項目をあげると、入室時における知覚の認知と可動性、入室2日目における知覚の認知、

入室9日目における可動性、入室時と入室3日目の総合得点であった。

2) 手術を受けた外科患者 (表3)

有意差のあったものの採点時期と項目は、術後1日目における湿潤、活動性、可動性、摩擦・ずれ、術後3日目における知覚の認知、活動性、可動性、摩擦・ずれ、術後5日目における湿潤、術後1日目と術後3日目の総合得点であった。

考察とまとめ

今回は対象を集中治療室患者、手術を受けた外科患者、一般内科患者、化学療法を受けた内科患者の計366人に拡大して、日本語版 Braden Scale の予測妥当性を検討したところ、対象の特性により一部分離点に違いがみられたが、全体としては、手術を受けた外科患者の場合¹⁾とほぼ一致した予測妥当性を得ることができた。したがって、地方の中規模病院での活用は可能といえる。

しかし、採点時期については、米国で開発された Braden Scale では入院時が原則⁵⁾であるのに対し、日本語版 Braden Scale では、入院時に予測妥当性が認められたのは、集中治療室患者(入室時)だけであった。手術を受けた外科患者での予測妥当性のある採点時期が術後1日目にあったことを合わせると、効果的な採点時期は、事故や手術のような褥創発生要因に強く影響を及ぼすような出来事に左右されるといえる。しかし、今回、化学療法については褥創発生要因に強く影響を及ぼすようなできごとの1つと

表2 褥創発生の有無と日本語版 Braden Scale の項目別得点 (集中治療室患者)

採点時期		入室時 n=発 生10 非発生55	入室3日目 n=発 生8 非発生38	入室9日目 n=発 生3 非発生9
知覚の認知	発 生	1.7±0.9**	1.8±1.0**	1.7±1.2
	非発生	3.1±1.0	3.0±1.0	2.6±0.9
湿 潤	発 生	3.0±1.1	3.1±0.6	3.7±0.6
	非発生	3.4±0.7	3.2±0.8	2.8±1.2
活 動 性	発 生	1.0±0.0	1.1±0.4	1.3±0.6
	非発生	1.2±0.4	1.2±0.4	1.1±0.3
可 動 性	発 生	1.6±1.0**	2.1±1.4	1.3±0.6*
	非発生	2.7±0.9	2.8±1.0	2.7±0.9
栄 養	発 生	2.5±1.1	2.3±0.7	3.0±0.0
	非発生	2.5±0.9	2.5±0.8	2.9±0.3
摩擦・ずれ	発 生	1.1±0.3	1.1±0.4	1.0±0.0
	非発生	1.4±0.5	1.4±0.6	1.3±0.5
総 合	発 生	10.0±2.5**	11.6±2.9*	12.0±1.7
	非発生	14.2±2.5	14.8±2.8	13.0±2.6

** ; p < 0.01, * ; p < 0.05

表3 褥創発生の有無と日本語版 Braden Scale の項目別得点 (手術を受けた外科患者)

採点時期		術後1日目 n=発 生6 非発生75	術後3日目 n=発 生6 非発生62	術後5日目 n=発 生3 非発生50
知覚の認知	発 生	3.8±0.4	3.6±0.5**	4.0±0.0
	非発生	3.2±0.2	3.9±0.2	3.9±0.2
湿 潤	発 生	1.8±1.7*	2.3±0.8	1.6±0.5**
	非発生	2.6±0.8	3.0±0.9	3.1±0.8
活 動 性	発 生	1.0±0.0*	1.3±0.5**	2.3±1.5
	非発生	2.0±1.1	2.8±1.2	3.1±1.1
可 動 性	発 生	2.0±0.6*	2.3±0.5**	3.3±1.2
	非発生	2.8±0.8	3.3±0.8	3.6±0.7
栄 養	発 生	2.7±0.5	2.5±0.5	3.0±0.0
	非発生	2.7±0.8	2.8±0.9	3.0±0.8
摩擦・ずれ	発 生	1.0±0.0**	1.3±0.5**	2.3±0.6
	非発生	1.9±0.7	2.3±0.7	2.6±0.6
総 合	発 生	12.0±4.0**	13.6±1.7**	16.7±3.5
	非発生	16.1±3.2	18.3±3.8	19.2±3.8

** ; p < 0.01, * ; p < 0.05

してあがらなかった。

また、日本語版 Braden Scale の 6 項目のうち褥創発生の有無にかかわるものは、集中治療室患者では、入院時から知覚の認知、可動性、手術を受けた外科患者では、術後の栄養以外の 5 項目、すなわち知覚の認知、湿潤、活動性、可動性、摩擦とずれであり、これらがそれぞれの特性の対象の褥創発生の予測項目として意味がある。

文 献

1) 真田弘美他：日本語版 Braden Scale の信頼性と妥当性の検討, 金沢大学医療短期大学部紀要, 15 : 101-105,

1991.

2) Bergstrom, N. et al. : The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk, Nursing Research, 36(4) : 205-210, 1987.
 3) Braden, B. et al. : A Conceptual Schema for the Study of the Etiology of Pressure sores, Rehabilitation Nursing, 12(1) : 8-12, 1987.
 4) Braden, B. et al. : Clinical Validity of the Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk, Decubitus, 2(3) : 44-51, 1989.
 5) Bergstrom, N. et al. : A Clinical Trial of The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk, Nursing Clinics of North America, 22(2) : 417-428, 1987.

Evaluation of the Japanese version of the Braden Scale on clinical nursing

Mikie Kofuji, Michiko Inagaki, Hiromi Sanada
 Junko Sugama, Mamiko Nishimura, Tomoko Hiramatsu
 Keiko Yoshio, Katsuko Kanagawa