

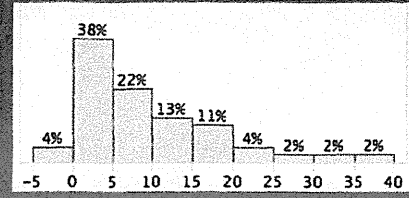
症状による重症度分類

Blackの分類 (1980)

INPH grading scale (Kubo, 2008)

	歩行	認知	尿失禁		歩行障害	認知障害	排尿障害
障害なし	通常の歩行の歩行	障害なし	なし	0	正常	正常	正常
軽度障害	小刻み歩行	検査場面でのみ障害を認めず	あり	1	歩行時または歩行障害の自覚のみ	注意または集中障害の自覚のみ	頻尿または尿意切迫
中等度障害	歩行で歩けるが不安定感があり、複眼的にも不安定な歩行で頻回に転倒する	日常生活で明らか原因を認める	あり	2	歩行障害を認め、歩行の自覚が認められる	注意または集中障害を認め、時間と場所の見当惑の障害を認め、歩行は良好	時折の失禁 (週1-3回)
高度障害	立てず歩く歩行、歩行補助が必要状態	歩行補助を要する	あり	3	介助または補助員があれば歩行可能	時間と場所の見当惑の障害を認め、歩行は良好	頻回の失禁 (週1=4-7回)
				4	歩行不能	歩行に関する見当惑は全くない、歩行は全く不能	膀胱機能のコントロール不能または全く不能

FIM総合点：術前後の変化



中央値：6 平均点：8.5±8.6

Hellström's INPH scale

Gait

Category	Mean (SD) in new patients	Mean (SD) in new patients	Mean (SD) in new patients
1	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)
2	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)
3	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)
4	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)
5	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)
6	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)
7	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)	11.5 (2.1)

Balance

1. Able to stand independently for more than 30 s on either lower extremity alone.
2. Able to stand independently for <30 s on either lower extremity alone.
3. Able to stand independently with the feet together (at the heels) for more than 30 s.
4. Able to stand independently with the feet together for <30 s.
5. Able to stand independently with the feet apart (one foot length) for more than 30 s.
6. Able to stand independently with the feet apart for <30 s.
7. Unable to stand without assistance.

INPH = 歩行 + Balance を加味

順序障害と通称尺度の高者を使用しすべてを1-100の間の数字に換算

ドメイン点：各項目の平均

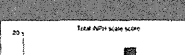
合計点：各ドメイン点の合計/5 (歩行は2倍の加重) 正視分析を示す

統計学的にはよく考えられていないが、かなり有用

Neuropsychology

Neuropsychological factor	Raw score	Standard score	Score
1	100	100	100
2	100	100	100
3	100	100	100
4	100	100	100
5	100	100	100
6	100	100	100
7	100	100	100

Hence the total score is calculated as follows:
 2x Gait + Neuropsychology + Balance + Continence
 = Total INPH scale score

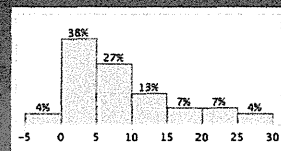


Continence

1. Normal.
2. Urgency without incontinence.
3. Infrequent incontinence without napkins.
4. Frequent incontinence with napkins.
5. Bladder incontinence.
6. Bladder and bowel incontinence.

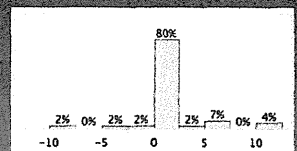
療法士FIM：運動認知面での術後変化

運動



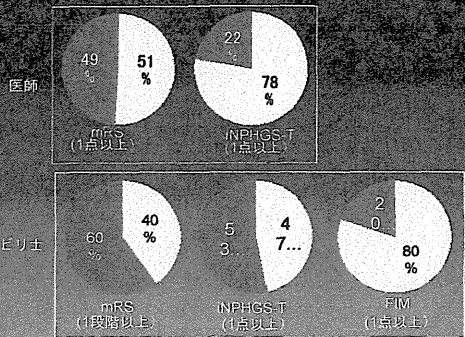
中央値：6 平均値：7.8±7.6

認知



中央値：0 平均値：0.7±3.1

退院時改善率



重症度評価に求められる項目

- ・ だれが？ - 症状/介助量
- ・ いつ？
- ・ どの評価法を用いて？
- ・ 簡便
- ・ 感度・特異度が高い
- ・ 評価者間の違いを少なく
- ・ 項目間の重みづけ
- ・ 統計的な裏づけ

結語

- ・ iNPHの重症度評価にはさまざまな評価法があり、見方の違いもあるので、複数の評価法が存在してもよい。
- ・ しかし、同じ評価法を用いればだれが評価しても同じ結果になることが望ましい。
- ・ そのためには、現状の評価法の記載内容を改定あるいはあらたな評価法の作成といった試みも必要である。

IV. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Ishikawa M	Normal pressure hydrocephalus grading scales	Rigamonti D	Adult Hydrocephalus	Cambridge University Press	Cambridge, UK	2014	91-97
石川 正恒	特発性正常圧水頭症研究の歴史	新井一、石川正恒、森悦朗	特発性正常圧水頭症の診療	金芳堂	京都	2014	1-7
石川 正恒	タップテスト	新井一、石川正恒、森悦朗	特発性正常圧水頭症の診療	金芳堂	京都	2014	109-115

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
石川 正恒	特発性正常圧水頭症におけるMRI画像所見とシャント有効性の検討	Geriatric neurosurgery	26	97-102	2014
石川 正恒	特集- 転倒予防- これまでとこれから。特発性正常圧水頭症：手術で転倒予防	Modern Physician	34	1184-1185	2014
Yamashita F, Sasaki M, Saito M, Mori E, Kawaguchi A, Kudo K, Natori T, Uwanobuchi I, Ito K, Saito K	Voxel-based morphometry of disproportionate cerebrospinal fluid space distribution for the differential diagnosis of idiopathic normal pressure hydrocephalus.	J Neuroimaging	24	359-365	2014
Nishio Y, Hashimoto M, Ishii K, Ito D, Mugikura S, Takahashi S, Mori E.	Multiple thalamo-cortical disconnections in anterior thalamic infarction: implications for thalamic mechanisms of memory and language.	Neuropsychologia	53	264-273	2014
Yokoi K, Nishio Y, Uchiyama M, Shimomura T, Iizuka O, Mori E.	Hallucinators find meaning in noises: Pareidolic illusions in dementia with Lewy bodies.	Neuropsychologia	56	245-254	2014
Kazui H, Mori E, Ohkawa S, Okada T, Kondo T, Sakakibara R, Ueki O, Nishio Y, Ishii K, Kawaguchi T, Ishikawa M, Takeda M.	Predictors of the disappearance of triad symptoms in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus after shunt surgery.	J Neurol Sci	328	64-69	2013

Malm J, Graff-Radford NR, Ishikawa M, Kristensen B, Leinonen V, Mori E, Owler BK, Tullberg M, Williams MA, Relkin NR.	Influence of comorbidities in idiopathic normal pressure hydrocephalus. Research and clinical care report of the ISHCSF task force on comorbidities in INPH.	Fluids Barriers CNS		10:22	2013
Ishikawa M, Hashimoto M, Mori E, Kuwana N, Kazui H.	The value of cerebrospinal fluid tap test for predicting shunt effectiveness in idiopathic normal pressure hydrocephalus.	Fluids Barriers CNS		9:1	2012
Kanno S, Saito M, Hayashi A, Uchiyama M, Hirayama K, Nishio Y, Hisanaga K, Mori E.	Counting-backward test for executive function in idiopathic normal pressure hydrocephalus.	Acta Neurol Scand	126	279-286	2012
Mori E, Ishikawa M, Kato T, Kazui H, Miyake H, Miyajima M, Nakajima M, Hashimoto M, Kuriyama N, Tokuda T, Ishii K, Kaijima M, Hirata Y, Saito M, Arai H.	Guidelines for management of idiopathic normal pressure hydrocephalus: Second edition.	Neurol Med Chir Tokyo	52	775-809	2012
Mori E, Ikeda M, Kosaka K	Donepezil for dementia with Lewy bodies: a randomized, placebo-controlled trial.	Ann Neurol	72	41-52	2012
Uchiyama M, Nishio Y, Yokoi K, Hirayama K, Iizumamura T, Shimomura T, Mori E.	Pareidolias: complex visual illusions in dementia with Lewy bodies.	Brain	135	2458-2469	2012
Baba T, Kikuchi A, Hirayama K, Nishio Y, Hosokai Y, Kanno S, Hasegawa T, Sugenno N, Konno M, Suzuki K, Takahashi S, Fukuda H, Aoki M, Itoyama Y, Mori E, Takeda A.	Severe olfactory dysfunction is a prodromal symptom of dementia associated with Parkinson's disease: a 3-year longitudinal study.	Brain	135	161-169	2012

