

# 一般演題5 O5-3 脊髄型減圧症の神経学的重症度と治療予後

山口 喬 川島真人 川島真之 田村裕昭  
永芳郁文 高尾勝浩 宮田健司

社会医療法人玄真堂 川島整形外科病院

## 【はじめに】

減圧症の症状は軽度なものから脊髄横断障害が現れたり、ときには生死に関わるものまで障害部位や程度によって幅広く異なり、治療予後も症状が完全に消失するものから重度な後遺障害が残るものまで様々である。その要因として障害部位、障害の程度、治療開始までの経過時間など様々な要因が関与すると思われる。脊髄型減圧症に対して神経学的重症度と治療予後の関連について検討する。

## 【対象と方法】

対象は2009年から2021年3月までに初回の再圧治療として当院を受診した脊髄型減圧症36例で、25歳から69歳、男性32名、女性4例である。潜水目的は職業潜水30例、レジャー6例であった。再圧治療はUS Navy Table-5 およびTable-6を使用し、再圧治療に併用して各症状に応じて輸液療法や、内服投与、リハビリテーションなどを併用した。対象となる症例を後ろ向きに調査し、神経学的重症度と治療予後の関連性を統計的に検討した。重症度の指標はDick's scaleとBoussuges scaleを使用し治療前重症度をスコア化した。対象症例のDick's scaleは1-9点、4.56 ± 0.32 (mean ± S.D.)、Boussuges scaleは6-22点、12.97 ± 0.84 (mean ± S.D.)であった(図1)。治療予後の評価は、症状が完全に消失しているものを治癒、完全ではないが症状がわずかに残るものを著明改善、改善は見られるが症状が持続するものを症状持続改善あり、症状に変化の無かったものを不変、症状が悪化したものを悪化とした5段階とした。

## 【結果】

Dick's scaleの1から3点を軽症群、4から6点を中等症群、7から9点を重症群とした3群間の治療予後は、カイ2乗検定にて関連性は認められなかった(p=0.30)。再圧回数をTukeyの方法にて多重比較したところ軽症群と重症群間で有意差が認められた(表1)。

Boussuges scaleの1から7点を軽症群、8から14点を中等症群、15から22点を重症群とした治療予後は、カイ2乗独立性の検定にて関連性は認められなかった(p=0.49)。再圧回数は中等症群と重症群間で有意差が認められた(p<0.01)(表2)。

治療予後によって4群に分類し、改善の得られなかった1例を除いて治療前の重症度スケールを比較した結果、治療予後の良い群ほど治療前の重症度の平均値は低くなっているが、統計的有意差は、認められなかった(表3)。

## 【考察】

今回の集計では重症度と治療予後には関連性は認められず、再圧治療回数に有意差が認められた。つまり、治療前重症度に関わらず最終的には同等の予後が得られるが、重症度の高い症例では再圧治療回数、治療期間が長くなる傾向にあると言える。これまでに

重症度と再圧治療までの経過時間と治療予後についていくつかの調査報告が見られるが、予後に影響を与える因子は報告者によって見解は異なり、最重要因子は重症度、早期の治療、あるいは臨床症状と治療までの臨床経過とするものなど、決定的な因子は明確にされていない現状である。

Dick's scaleは感覚障害と運動障害のみを反映した指標であり、Boussuges scaleは繰り返し潜水の有無と再圧治療前に症状の憎悪があるか、排尿障害の有無や麻痺状態などの脊髄症状の評価点を高くしたスケールである。Dick's scaleとBoussuges scaleはスコアの算出が非常に簡易であるが、項目数が少ないがゆえ実際の臨床症状とスコアの相関の強度は不明である。その他の減圧症重症度のスケールもいくつか存在するが、調査項目が多くなるものは、臨床症状と重症度スコアの高い相関が得られると思われるが、手順が煩雑なため実際の使用が困難となる。利便性と症状とスコアの相関性のバランスの良いツールが望まれる。

## 【結語】

脊髄型減圧症をDick's scaleとBoussuges scaleを使用してスコア化した重症度と治療予後について検討した結果、重症度と治療予後に有意な関連性は認められなかった。しかし重症度スコアの高い症例では再圧治療回数が多くなる傾向が認められた。以上のことから重症度に関わらず同程度の回復が得られるが、重症度の高い症例では治療期間が長くなると言える。ただし、減圧症の予後には重症度以外にも再圧治療までの経過時間、再圧治療テーブル、補助療法など様々な要因が関与すると思われるため、それらを含めて総合的に検討が必要であると考えられる。

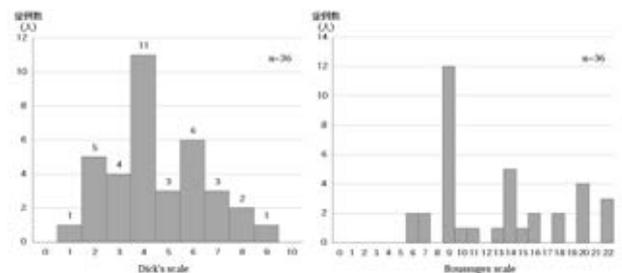


図1 対象症例の Dick's scale と Boussuges scale 分布

表1 Dick's scale と治療予後

Dick's scale	症例数	再圧回数	治癒	著明改善	改善	改善なし
軽症 1-3	n=10	4.90 ± 1.43	4 (40.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)
中等症 4-6	n=20	9.15 ± 1.84	9 (45.0%)	6 (30.0%)	5 (25.0%)	0 (0.0%)
重症 7-9	n=6	10.50 ± 5.05	0 (0.0%)	3 (50.0%)	3 (50.0%)	0 (0.0%)

Dick's scale と治療予後: カイ2乗独立性の検定, 有意差なし (p=0.30)  
再圧回数の比較: Tukeyの方法, ①軽症群vs中等症群 N.S. ②軽症群vs重症群 p<0.05 ③中等症群vs重症群 N.S.

表2 Boussuges scale と治療予後

Boussuges scale	症例数	再圧回数	治癒	著明改善	改善	改善なし
軽症 1-7	n=4	6.5 ± 1.55	2 (50.0%)	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)
中等症 8-14	n=20	5.4 ± 0.82	8 (40.0%)	8 (40.0%)	3 (15.0%)	1 (5.0%)
重症 15-22	n=12	17.4 ± 3.68	3 (25.0%)	3 (25.0%)	6 (50.0%)	0 (0.0%)

Boussuges scale と治療予後: カイ2乗独立性の検定, 有意差なし (p=0.49)  
再圧回数の比較: Tukeyの方法, ①軽症群vs中等症群 N.S. ②軽症群vs重症群 N.S. ③中等症群vs重症群 p<0.01

表3 治療予後別 Dick's scale と Boussuges scale

	n	Dick's scale mean ± S.D.	Boussuges scale mean ± S.D.
治癒	13	4.15 ± 1.41	11.62 ± 4.56
著明改善	12	4.75 ± 2.01	12.58 ± 4.34
改善症状残存	10	5.20 ± 2.25	15.60 ± 6.00
改善なし	1	1.00	9.00