

〔一般演題〕

## 重症筋無力症患者の術後呼吸管理についての考察

竹内 譲\* 内田 寛昭\* 実金 健\*  
 吉岡 真実\* 倉迫 敏明\* 武藤 純\*  
 鷹取 誠\* 松本 陸子\* 多田 恵一\*

重症筋無力症に対する外科治療として胸腺摘出術が行われるが、管理上の問題点の1つとして術後呼吸管理が挙げられる。今回われわれは、術後呼吸管理を予測するため、術前の7つの因子を挙げ検討し、また従来の予測法との比較を行った(表1)。

対象および方法(表2)

対象は、1983年からの5年間に当院で胸腺摘出

術が施行された26例である。方法は、retrospectiveに術前の諸因子と術後人工呼吸による呼吸管理を要した時間との重回帰分析を行った。

図1に症例を示す。年齢、性別、麻酔法、罹患年数、病型は図1の通りである。

表3に検討した7つの諸因子を示す。

表4に重回帰分析の結果を示す。球麻痺、病期間、%VC、投薬量の順に術後呼吸管理に要した時

表2 対象および方法

表1 目的	
1.	重症筋無力症の胸腺摘出術において、術後呼吸管理の予測を行うための諸因子の検討
2.	従来の予測法との比較

対象	1983~87年に広島市民病院において、重症筋無力症にて胸腺摘出術が施行された26例。
方法	Retrospectiveに諸因子と、術後呼吸管理を要した時間との重回帰分析を行なった。

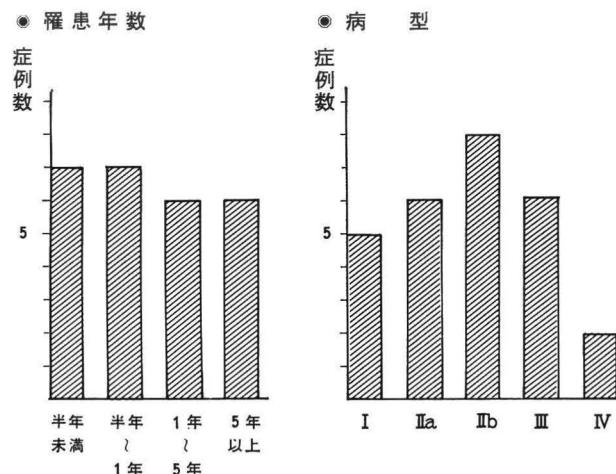


図1 症例

- 年齢 44.4±14.8
- 性別 男5 女21
- 麻酔法 GOF 21 GOE 5

\* 社会保険広島市民病院麻酔科

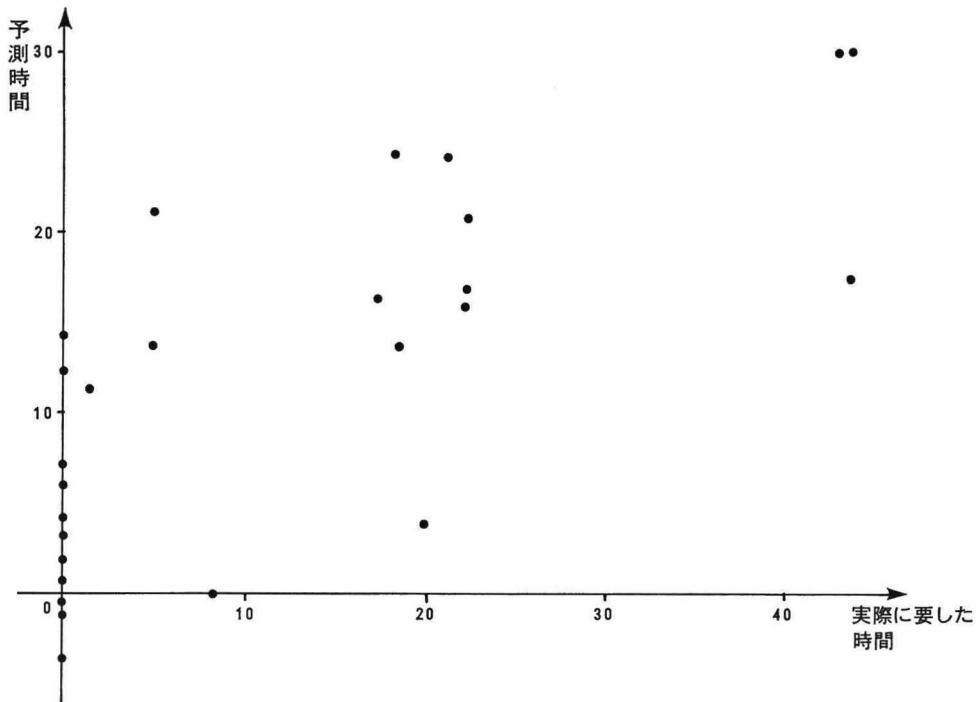


図 2 各症例の人工呼吸の予測時間と実際に要した時間

表 3 検討した諸因子

- $x_1 = \%VC$
- $x_2 = FEV\ 1.0\%$
- $x_3 = 球麻痺症状の有無$
- $x_4 = 罹患年数$
- $x_5 = 抗 AchR 抗体$
- $x_6 = 術前投薬量$
- $x_7 = 病型$

間との相関が強かった。しかし、単一因子で危険率 5% をもって有意の相関が得られた因子はなかった。一方、病型、抗 AchR 抗体、 $FEV_{1.0}\%$ との相関はほとんどなかった。

図 2 は、各症例の人工呼吸の予測時間と実際に要した時間をグラフにしたものである。人工呼吸に実際に要した時間は、予測時間に近い症例が多くたが、予測時間の短い症例は実際にはもっと短い時間しか必要としない症例（とくに術後呼吸管理を必要としなかった症例）が多く、予測時間の長い症例はより長くかかった傾向があった。これは、予測時間の短い軽症例では抜管がより積極的に、長い重症例では慎重に行われたためと考え

表 4 結果

	相関係数	F 値 df=1,18
$x_1 = \%VC$	-0.162584	0.965028
$x_2 = FEV\ 1.0\%$	0.331737	2.29857
$x_3 = 球麻痺$	10.5105	3.13224
$x_4 = 罹患年数$	0.462459	1.92688
$x_5 = 抗 AchR 抗体$	0.550763	0.173168
$x_6 = 投薬量$	1.47356	0.557416
$x_7 = 病型$	-0.673253	0.0265339

られる。また、麻酔時間など他因子も関与していると思われる。

図 3 は、各症例の信州大学スコアと術後呼吸管理に要した時間とをグラフにしたものである。術後呼吸管理に要した時間は、信州大学スコアによる予測とよく一致した。Retrospective study であり、術後に従来のスコアを参考にしている傾向があるため以上のようない結果となった可能性がある。しかし、信州大学のスコアで 12 点以下のも

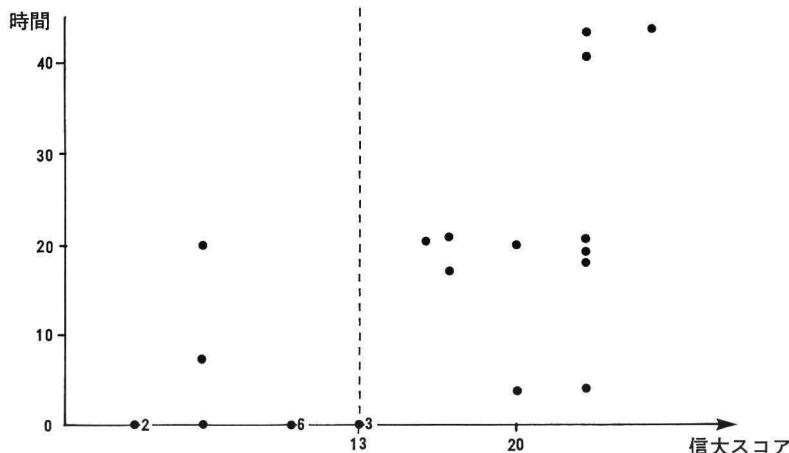


図3 信州大学スコアと術後呼吸管理に要した時間

表5 術後呼吸管理の予測因子に関する従来の報告

- Mulder 1974  
bulbar weakness, crisis 既往, VC<2l
- Loach 1975  
VC<2l
- Hirsh 1977  
VC, bulbar symptomatology  
pyridostigmin dosage respiratory failure 既往
- Leventhal 1980  
VC, duration of MG, respiratory disease 合併  
pyridostigmin dosage
- 信州大学スコアー  
MG crisis, respiratory disease 合併  
bulbar weakness

のは、11例中9例術直後に抜管可能であったが、13点以上のものでも15例中、3例が術直後に抜管可能、2例が術後4時間以内に抜管可能であった。これらのスコアと一致しない症例はわれわれの予測でも一致しない傾向にあり、今回考察した諸因子のみでは予測不能であると考えられた。

表5に、術後呼吸管理の予測因子に関する従来の報告の主なものを挙げた。多くの報告では予測因子の重要なものとして、球麻痺症状の有無、VC、crisis 既往、呼吸器合併症などが挙げられて

表6 結語

1. 球麻痺、病期間、%VC、投薬量の順に術後呼吸管理に要した時間との相関があった。しかし、単一因子として5%の危険率で有意に線形相関が得られた因子はなかった。
2. 病型、抗AchR抗体、FEV<sub>1.0%</sub>は相関はなかった。
3. 結果は、信大スコアとよく一致した。

いる。しかしあれわれの解析により、これらも単一因子としては相関が弱く、多因子による予測が必要と考えられる。

#### 結語(表6)

1. 球麻痺、病期間、%VC、投薬量の順に、術後呼吸管理に要した時間との相関があった。しかし、単一因子として5%の危険率で有意に線形相関が得られた因子はなかった。
2. 病型、抗AchR抗体、FEV<sub>1.0%</sub>は、相関はなかった。
3. われわれの予測、信大スコアによる予測とも良い結果が得られたが、これらの諸因子のみではなお予測不能な症例があった。