

(付) 二点識別覚閾値の正常値に関して

2006年5月17日

高岡 滋

二点識別覚閾値の正常値を決定するために、われわれは2つのコントロール検診をおこなってきた。

A. 2000～2001年調査（2001年日本神経学会総会で発表）

水俣周辺地域での居住歴がなく、熊本市および周辺市町村に居住する、20～79歳の医療機関に通院していない健康住民を対象とした。

測定にはウチダ製KD型製図用コンパスを使用した。皮膚に対して約30°の角度で、皮膚が2mm前後沈む圧力で、約1秒間皮膚に接触させた。人差指末節の腹側を長軸方向に検査した。1mmピッチで、より間隔の広いほうから、1本または2本をランダムに接触させ、50%以上の確率で正答する最低値を閾値と定義した。慣らし検査を1～2分おこない、本検査の時間は10分以内とした。（Yes-No法）

結果は、以下の通りであった。

各年代別二点識別覚閾値（正常上限は、平均±標準偏差×2）

年代	N（男/女）	右示指（Yes-No法）		左示指（Yes-No法）	
		平均値	正常上限	平均値	正常上限
20～30代	11（4/7）	1.64±0.50	2.65	1.81±0.60	3.02
40～50代	15（3/12）	2.60±0.51	3.61	2.33±0.49	3.31
60～70代	19（11/8）	2.95±0.71	4.36	2.58±0.84	4.25

B. 2006年調査

水俣周辺地域での居住歴がなく、福岡市、熊本市、鹿児島市および周辺市町村に居住する、30～79歳の神経疾患あるいは神経障害をきたしうる疾患に罹患していない住民を対象とした。

測定にはウチダ製KD型製図用コンパスを使用した。舌と右左示指末節腹側に対して検査をおこなった。約30～60°の角度で、舌または皮膚表面が2mm前後沈む圧力で、約1秒間接触させた。

まず、舌の前面横方向に検査した。1本または2本をランダムに接触させ、50%以上の確率で正答する最低値を閾値と定義した。検査した幅は、1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15mmとした。

（Yes-No法）

次に、舌を、1本→2本か、2本→1本か、どちらかの順で2回刺激し、1回目と2回目のどちら

が 2 本であったかを当てさせた。被検者には「わからない」の返答を許さず、「あえていうならどちらか」ということで一方を選ばせた。3 回施行して 3 回とも正解の最短距離を閾値とした。検査した幅は、1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15mm とした。(二肢強制選択法)

その後、右左示指末節腹側で縦方向に刺激して、同様の二肢強制選択法による検査をおこなった。示指においては、検査した幅は、1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 36mm とした。

これらの結果は、以下の表の通りである。

各年代別二点識別覚閾値(正常上限は、平均±標準偏差×2)

年代	N(男/女)	右示指(二肢強制選択法)		左示指(二肢強制選択法)	
		平均値	正常上限	平均値	正常上限
30代	49(24/25)	2.17±0.93	4.03	2.01±1.04	4.18
40/50代	88(42/46)	2.25±0.94	4.13	2.65±1.17	5.00
60/70代	76(25/51)	3.13±1.19	5.51	3.11±1.21	5.53

ただし、60/70代の左示指では、閾値 10mm, 12mm を示した 2 名を除外して計算。

年代	N(男/女)	舌(Yes-No法)		舌(二肢強制選択法)	
		平均値	正常上限	平均値	正常上限
30代	49(24/25)	1.69±0.55	2.79	1.69±0.65	3.00
40/50代	88(42/46)	1.50±0.55	2.59	1.61±0.69	2.98
60/70代	76(25/51)	1.62±0.67	2.96	1.84±0.78	3.41

上記の結果から、二点識別覚閾値の正常値を以下のように設定した。

Yes-No法

	舌	左右示指
59歳まで	2mm以下	3mm以下
60歳以上	2mm以下	4mm以下

二肢強制選択法

	舌	左右示指
59歳まで	2mm以下	4mm以下
60歳以上	3mm以下	5mm以下