両側性機能低下による制限

福井県立武生高等学校

はじめに

・最大下での両側同時の素早い握力発揮は非利き手である左手の力発揮の正確性を低下させる。(先行研究)

⬇️

具体的な数値は示されていなかった。

⬇️

どの程度低下するのかを調べる。

検証方法

2-1 データ収集方法

1 利き手の握力のみを測定する

2 非利き手の握力のみを測定する

3 両手同時に測定する

2回のずつ測定、平均値を用いる

2-2計算方法

1. (両側同時での利き手の握力)
   ÷(利き手のみの握力)×100 (単位=%)
2. (両側同時での非利き手の握力)
   ÷(非利き手のみの握力)×100 (単位=%)
3. 全体の平均値を求める

結果

両側同時時には利き手の握力が100.49%、非利き手の握力が96.8%と制限される

7つの結果は
100%を超えた
⇒握力が増加した場合があった

これはなぜか？

図 1 握力および握力低下の平均値

片手のみの握力と両側同時の握力を比較し、どの程度低下するのかをまとめた。

測定	利き手のみ	非利き手のみ	利き手（両側同時）	非利き手（両側同時）	利き手の握力低下（%）	非利き手の握力低下（%）
A	34.85	29.25	33.45	26.25	95.9	89.7
B	24.4	22.5	22	24.95	102.2	97.7
C	24.25	23.3	21.55	20.95	86.3	92.4
D	30.65	28.9	29.25	29.1	95.4	100.6
E	33.4	32.1	33.25	30.85	99.5	96
F	31	31.9	30.9	29.45	99.6	92.3
G	26.4	23.7	26.25	25.15	99.4	106.1
H	18.15	18.25	19.8	18.65	109	102.1
I	24.25	23.85	25.5	23.25	105.1	97.4
J	29.95	28.8	33.7	27	112.5	93.7
全体	27.73	26.255	27.565	25.56	100.49	96.8

1

考察

考察①計測・計算方法が正しくなかった。

検証では2回ずつ測定し、その平均値を代表値とした

⇒平均値≠その人に出せる最大の握力

⇒ずれが生じてしまった

考察②そもそも人によって差があるのではないか

〈参考文献〉若者≪高齢者　両側性機能性低下が顕著に認められた。

⇒年齢によって差があるのなら同年代だとしても個人で違う可能性がある。

考察①への改善

「正しい計測・計算方法で行う」

・均等に間隔をあけて計測する。

・平均値か最大値、どちらを使うべきなのか検討する。

考察②への改善

「個人により差があるかどうかを研究する」

・同じ年齢、性別、握力の強さの人で比較する。

結論

利き手は100.49%と変化がない

非利き手は96.8%に制限される。

しかし

被験者10名の結果には差があったため、
確実性や精密さの低い結果である。

今後の展望

本研究にて行った検証では確実性や精密さを求めることができないことがわかったため、新たな検証方法を検討する必要がある。新たな検証方法にて再度研究を行いたい。