

M-CTSIB

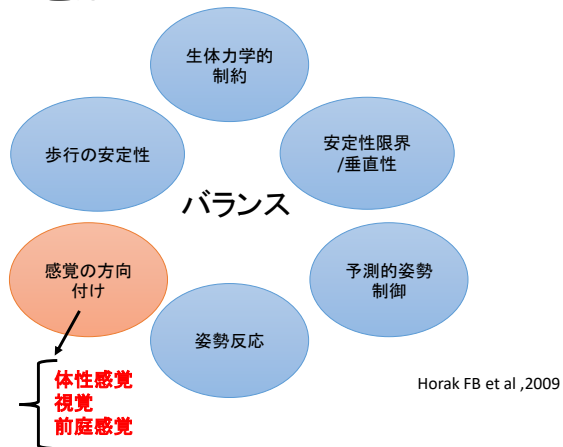
(Modified Clinical Test of Sensory
Interaction on Balance)



Rehabilitation
Square

中嶋侑

CTSIBとは



M-CTSIBとは

- CTSIBの修正版
⇒より簡易的に臨床で実施が可能
- バランス評価で使われるBESTestの要素の一つ

CTSIBとは

- 立位姿勢制御には、体性感覚、視覚、前庭感覚の相互作用が関与している



CTSIBとは、感覚の相互作用の影響を臨床的に評価する方法

CTSIBの方法

6つの条件下で、立位の姿勢動揺を観察評価する(各30秒)

	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
視覚条件	開眼	目隠し	visual-conflict domeの装着	開眼	目隠し	visual-conflict domeの装着
支持面条件	通常床面	通常床面	通常床面	フォームの上	フォームの上	フォームの上

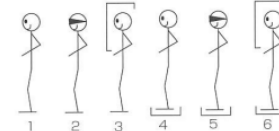
Shumway-Cook & Horak FB, 1986



<https://www.youtube.com/watch?v=qK6KmELKZio&t=25s>

CTSIBの方法

	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
視覚条件	開眼	目隠し	visual-conflict domeの装着	開眼	目隠し	visual-conflict domeの装着
支持面条件	通常床面	通常床面	通常床面	フォームの上	フォームの上	フォームの上



視覚依存性	N	N/A	A	N	N/A	A
床面依存性	N	N	N	A	A	A
前庭系障害	N	N	N	N	A	A
感覚選択問題	N	N	A	A	A	A

N: 正常な身体動揺

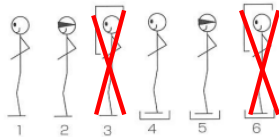
A: 異常な身体動揺

Shumway-Cook A, et al. モーターコントロール 研究室から臨床実践へ 原著第4版, 医歯薬出版, 2013

M-CTSIBとは

	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
視覚条件	開眼	目隠し	visual-conflict domeの装着	開眼	目隠し	visual-conflict domeの装着
支持面条件	通常床面	通常床面	通常床面	フォームの上	フォームの上	フォームの上

Cohen et al, 1993



M-CTSIBの方法

ポジション: 立位、両手は横にした状態

【手順】

1. 目を開けた状態で床に立つ (CTSIBの条件1)
2. 目を閉じた状態で床に立つ (CTSIBの条件2)
3. 目を開けた状態でフォームの上に立つ (CTSIBの条件4)
4. 目を閉じた状態でフォームの上に立つ (CTSIBの条件5)

【計測】

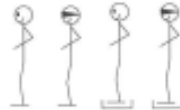
- ・30秒間各条件で姿勢保持ができるかを計測
- ・姿勢が維持できない場合は、3回まで試行可能
- ・3回目の試行平均を出す

【必要物品】

- ・ストップウォッチ
- ・バランスマット

M-CTSIBの解釈

1. 目を開けた状態で床に立つ
⇒すべての感覚システムが利用可能
2. 目を閉じた状態で床に立つ
⇒視覚情報の遮断（体性感覚と前庭感覚で制御）
3. 目を開けた状態でフォームの上に立つ
⇒体性感覚の遮断（視覚と前庭感覚で制御）
4. 目を閉じた状態でフォームの上に立つ
⇒体性感覚と視覚の遮断（前庭感覚による制御）



視覚依存性	N	N/A	N	N/A
床面依存性	N	N	A	A
前庭系障害	N	N	N	A

まとめ

- M-CTSIBは簡易に実施が可能で、対象者のバランス評価をする際有益な情報の一つとなりうる
- BESTestに含まれる評価の一つである

臨床的意義

- ① バランスに関与するどの感覚に問題が生じているかを評価することが出来る。
- ② “小さいスペース”で“簡便”かつ“短時間”で実施可能

参考文献

1. Horak FB, et al. The Balance Evaluation Systems Test (BESTest) to Differentiate Balance Deficits. Phys Ther. 2009; 89: 484-498.
2. Shumway-Cook, Anne, and Fay Bahling Horak. Assessing the influence of sensory interaction on balance: suggestion from the field. Physical therapy .1986 ; 66.10 : 1548-1550.
3. Shumway-Cook A, et al. モーターコントロール 研究室から臨床実践へ 原著第4版. 医歯薬出版. 2013
4. Cohen H, et al. A study of the clinical test of sensory interaction and balance. Phys Ther. 1993; 73(6):346-51; discussion 351-4.