

Use of Brunnstrom's stage: some comments

Hồ Quang Hưng

5/4/2011

PHƯƠNG PHÁP LƯỢNG GIÁ LIỆT TRUNG ƯƠNG
Brunnstrom Stages

TRUNG TÂM PHCN NGƯỜI KHUYẾT TẬT QUỐC GIA
BÁC SỸ ETO FUMIO
15/10/2010

Khái niệm cơ bản của Brunnstrom stage

Stage 1 : Liệt mềm, không có co cơ .

Dù tác động thì vận động không được gây ra.

Stage 2 : Chi liệt co cơ do phản ứng liên hợp, nhưng không có cử động hữu ý.

Stage 3 : Vận động hữu ý thì có, nhưng tất cả đều kèm mẫu đồng vận. (synergy)

Stage 4 : Bắt đầu có những cử động chọn lọc ngoài mẫu đồng vận.
Ví dụ: ở tình trạng kéo giãn khớp khuỷu tay có thể gập khớp vai)

Stage 5 : Hầu hết hoạt động co cơ hữu ý là chọn lọc và không kèm mẫu đồng vận.

Stage 6 : Hầu hết các động tác bình thường có thể được.

Synergy patterns

Upper Extremity

Shoulder
Retraction, Elevation
Abd., Ext. rot.

Elbow
Flexion, Supination

(Flex. Synergy)

Protrusion,
Add., Int. rot.

Extension, Pronation

(Ext. Synergy)

Lower Extremity

Hip
Flexion
Abd., Ext. rot.

Knee
Flexion

Ankle
Dorsiflexion

(Flex. Synergy)

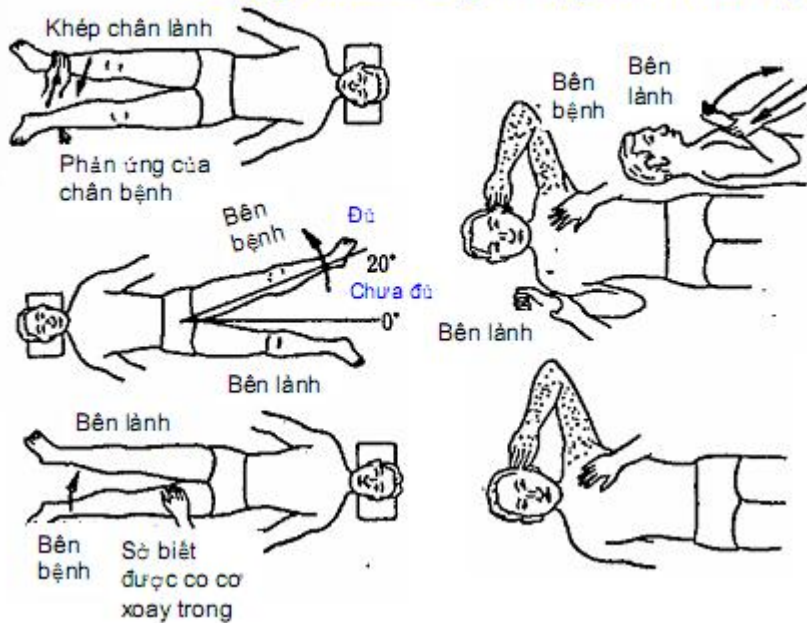
Extension,
Add., Int. rot.

Extension

Plantarflexion

(Ext. Synergy)

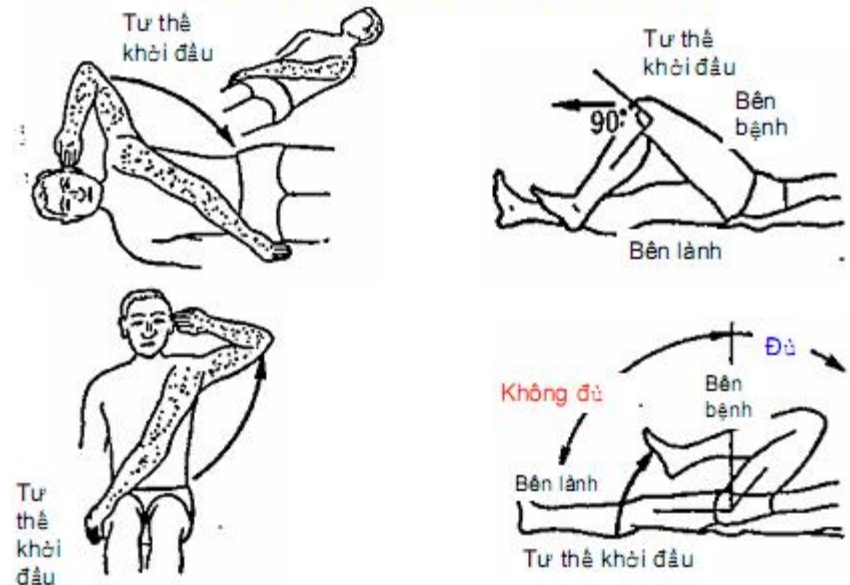
Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (1)
 (Stage 2: Phản ứng liên hợp khi cơ hữu ý)



Stage 2

Stage 3

Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (2)
 Stage 3: Mẫu đồng vận khi có vận động hữu ý



Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage
(3) (Bài test của Stage 4: chi trên)

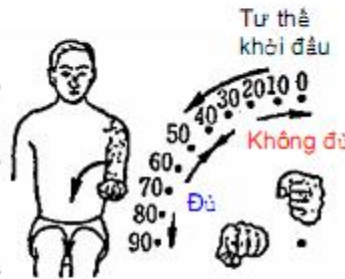


Tư thế ngồi, đưa tay ra sau lưng



Tư thế khởi đầu

Nâng tay lên phía trước đến vị trí song song (Độ gập khuỷu trong vòng 20 độ)

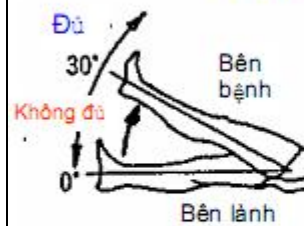


Tư thế khởi đầu

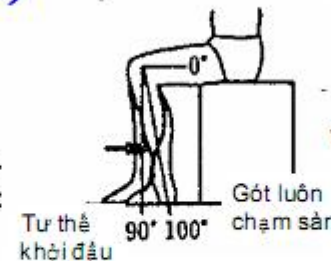
Ở vị trí gập khuỷu, sắp căng tay

Stage 4 : Bắt đầu có những cử động chọn lọc ngoài mẫu đồng vận.

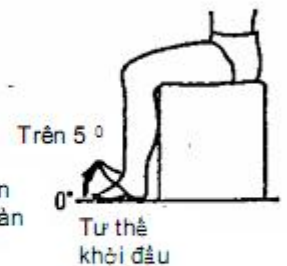
Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage
(4) (Bài test của stage 4: chi dưới)



Gấp háng tư thế gối duỗi (Nâng chân thẳng) (gối gập trong vòng 20 độ)



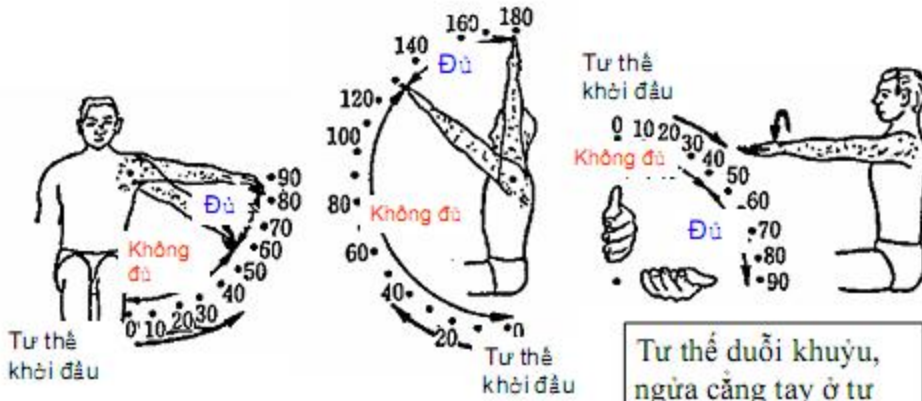
Gấp gối tư thế ngồi khớp gối 90 độ. Trượt bàn chân trên nền, gối gập khoảng trên 100 độ



Cổ chân trung tính. Tư thế ngồi. Gót chân vẫn chạm nền, góc chân trên 5 độ

Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (5)

(Bài test stage 5: chi trên)



Tư thế duỗi khuỷu, dạng cánh tay: trên 60 độ

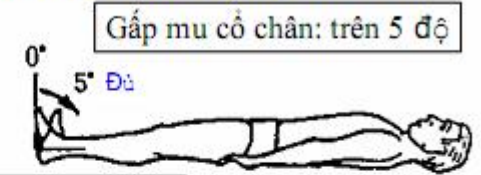
Nâng tay cao về trước: trên 130 độ

Tư thế duỗi khuỷu, ngửa cẳng tay ở tư thế khớp vai gờ cao hơn 60 độ, ngửa cẳng tay hơn 50 độ

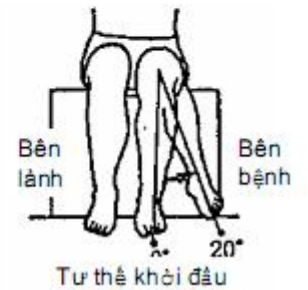
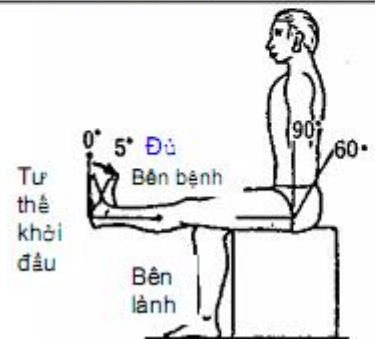
Stage 5 : Hầu hết hoạt động cơ cơ hữu ý là chọn lọc và không kèm mẫu đồng vận.

Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (6)

(Bài test cho Stage 5: chi dưới)



Tư thế gối duỗi, gấp mu bàn chân: trên 5 độ



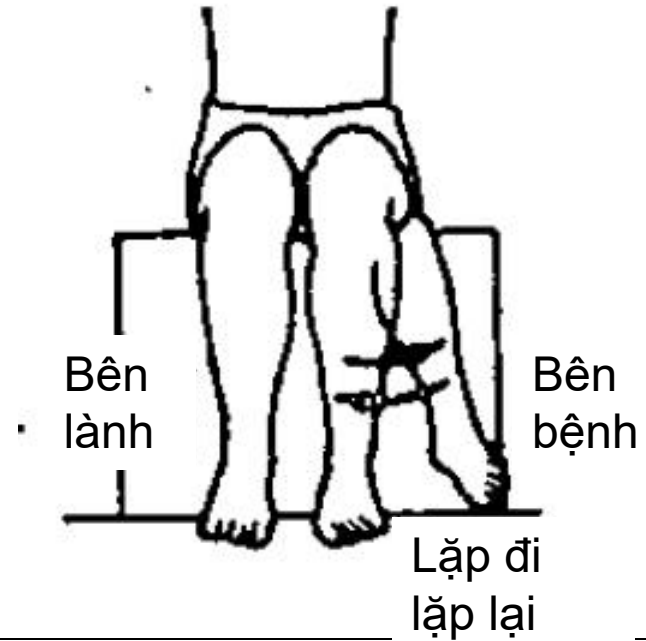
Xoay trong khớp háng: trên 20 độ

Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (7)

(Bài test cho stage 6: Test tốc độ)



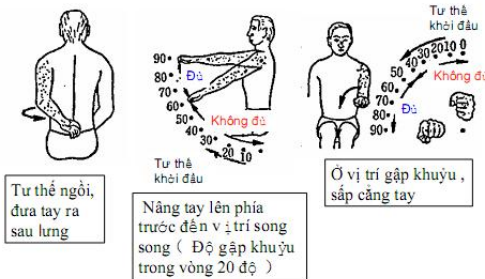
Tay giơ cao liên tục 10 lần.
Thực hiện bằng tốc độ chậm hơn khoảng 1,5 lần bên tay mạnh.



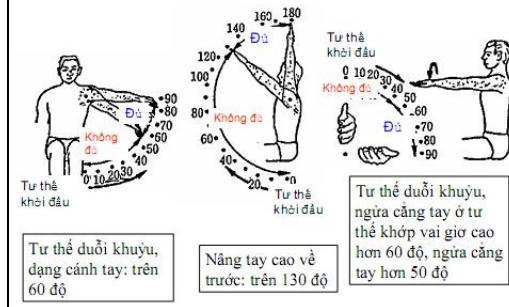
Tư thế gập gối, thực hiện xoay trong khớp háng 10 lần
Tốc độ chậm hơn khoảng 1.5 lần bên chân mạnh

Upper extremity: stage 4 or stage 5?

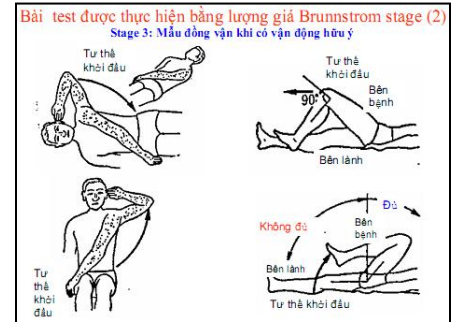
Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (3) (Bài test của Stage 4: chỉ trên)



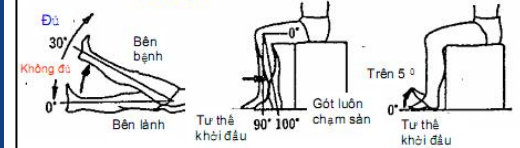
Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (5) (Bài test stage 5: chỉ trên)



Lower extremity: stage 4 or stage 5?



Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (4)
(Bài test của stage 4: chỉ dưới)

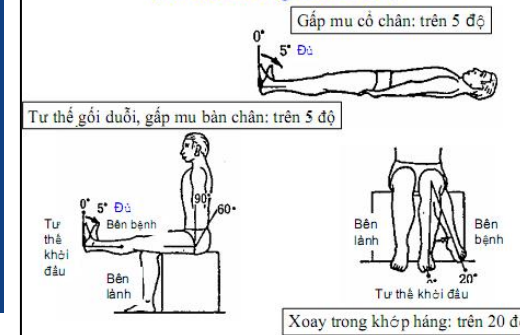


Gấp háng tư thế gối duỗi (Nâng chân thẳng) (gối gấp trong vòng 20 độ)

Gấp gối tư thế ngồi khớp gối 90 độ. Trượt bàn chân trên nền, gối gấp khoảng trên 100 độ

Cổ chân trung tính. Tư thế ngồi. Gót chân vẫn chạm nền, góc chân trên 5 độ

Bài test được thực hiện bằng lượng giá Brunnstrom stage (6)
(Bài test cho Stage 5: chỉ dưới)



Xoay trong khớp háng: trên 20 độ

Comments

- Recovery of upper and lower extremity can be different
- Stages are continuous and progressive, so judged by the dominant (nổi bật) syndromes
- **Hand function is not the criteria ?**
- MMT should be not used because of dependence on posture (tư thế)
- Consideration of Motor Recovery bases on:
 - Initiation of voluntary movement
 - Inhibition of synergic pattern

Ý kiến phản hồi

- Trên lầu trại đa số dùng MMT (KTV Kiệt)
- Phải chăng trên thế giới hết dùng thang điểm này? (BS Khoa)
- Dùng MMT đồng thời khi Brunnstrom stage 5-6 (Atsuko)
- Có cả phần bàn tay (Atsuko)

Brunnstrom stage	Upper limb	Lower limb	Hand
I	Flaccid		
II	Associate movement		
III	Flexion synergy	Extension synergy	Mass grasp with no release
IV	<ol style="list-style-type: none"> 1.Placing the hand behind the body 2.Elevation of the arm to a forward-horizontal position 3.Pronation-supination, elbow at 90° 	Isolated knee flexion beyond 90' or ankle dorsiflexion while sitting	<ol style="list-style-type: none"> 1.Lateral prehension,release by thumb movement 2.Semivoluntary finger extension
V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arm-raising to a side-horizontal position 2. Arm-raising forward and overhead 3. Pronation-supination, elbow extended 	Isolated knee flexion beyond 90' or ankle dorsiflexion while standing	<ol style="list-style-type: none"> 1.Palmar prehension 2.Possible cylindrical and spherical grasp 3.Mass extension of digits
VI	Isolated joint movements are now freely performed		