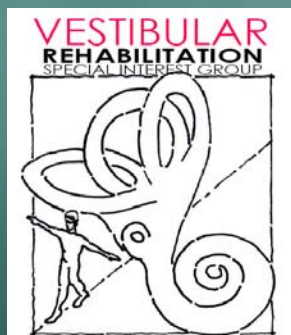


衛教單

## 常見的前庭功能檢查 Common Vestibular Function Tests

NeurologySection

作者：Barbara Susan Robinson, PT, DPT



前庭功能檢查(VFTs)的目的是用來測定內耳中前庭部份的健康。有一些前庭功能檢查可以用來檢查是否您的暈眩或平衡問題是由大腦疾病所引起。這些檢查通常由耳鼻喉科醫師和聽力學家來實行。

**電波眼球震顫測定(electronystagmography)或  
影像眼球震顫測定(videonystagmography)**

電波眼球震顫測定(通常叫 ENG 測定)或影像眼球震顫測定(VNG 測定)是用來評估內耳功能。二者都可以用在明亮或黑暗的房間中的檢查記錄眼睛運動。在電波眼球震顫測定中，小的電極貼片會被貼在靠近眼球的周圍來記錄眼球的活動。影像眼球震顫測定則是在測定時載上有內藏式攝影機的護目鏡記錄眼球的活動。

電波眼求震顫測定和影像眼球震顫測定檢查眼球在不同測試項目中的活動情形，例如追蹤一個視覺上的目標、快速的眼球活動、改變頭部的的位置或者對放在外耳道中冷或溫暖的空氣(或水)的反應。假如沒有溫對冷的空氣或水有反應，可能會使用冰水試著引起反應。外耳道用溫空氣(或水)或冷空氣(或水)刺激前庭的檢查可以用來幫助決定二側內耳的反應是否有不同。在做這個檢查時，您可能會覺得暈眩。您會被問問題(數學問題、城市名、字母問題)來讓您分散對這檢查的注意力。

例行的聽力檢查(audiogram)是檢驗暈眩的病人非常重要的一部份，而且會在電波眼球震顫測定或影像眼球震測定前先做完。

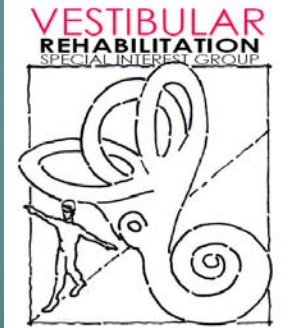


1111 North Fairfax Street  
Alexandria, VA 22314-1488  
Phone: 800-999-2782,  
Ext 3237  
Fax: 703-706-8578  
Email: neuropt@apta.org  
www.neuropt.org



## 常見的前庭功能檢查

Neurology Section



### 旋轉椅檢查(Rotary Chair test)

旋轉椅檢查是用來幫助決定是否您的症狀是起因於您的內耳的疾病或大腦的疾病。眼球的運動會用小電極片記錄（和電波眼球震顫測定中的電極片相似）。並非所有人都需要旋轉椅檢查來幫助診斷而且很多健康照護的場所並沒有電腦控制的旋轉椅檢查。旋轉椅檢查可以測量和日常活動中接近頭部運動的速度。在做這個檢查時，病人會坐在一張電腦控制的旋轉椅上。旋轉椅檢查對於決定是否患者有二側的前庭問題是非常有幫助的。

### 電腦化動態視覺敏銳度檢查(Dynamic Visual Acuity)

電腦化動態視覺敏銳度檢查可以幫助決定您的前庭問題如何在您活動時影響您的視覺（例如走路、在不平的路上開車、或頭由一邊轉向另一邊時）。這是用來測量您在復健後前庭-眼反射(Vestibular ocular reflex—VOR)和決定您的大腦是否已經代償了前庭問題，有幫助的檢查。前庭動眼反射使得您在轉頭時還能專注在物體上。有前庭動眼反射問題的病人會有振動幻視(Oscillopsia)或跳動的視覺而且在轉頭時無法盯著物體。

在這個測試時，您會被要求看一個英文字母"E"而且指出E的開口是那個方向。這個檢查頭會一直重覆做左右轉的動作。隨著前庭功能喪失的程度增加，患者的動態視覺敏銳度會下降。

一個相同的檢查是使用視力表。再一次的，檢查會在頭部不動和一定速度下重覆動左右轉的動作下進行。最低的可視線在不同的測試決定。有二側前庭功能喪失的患者在頭部不停轉動下通常會有困難讀小字母。

### 電腦化動態姿勢檢查(Computerized Dynamic Posturography)

這個檢查評估您在平衡時能多有效利用能視覺、前庭和感覺系統。這個感覺統合檢查(Sensory Organization Test)在六個不同的情況下測量三次身體的擺動。您會在張開眼睛和閉上眼睛、力板動或是固定或幾個混合的情況下被測試。

另外二個檢查，適應檢查(Adaptation Test)和動作控制檢查(Motor Control Test)均為是電腦化動態姿勢檢查的一部份。這些檢查測量對您所站立的力板沒預期的移動反射性的反應。在適應檢查時，力板會向上或下傾斜；在動作控制檢查時，力板會前後移動。在測試的過程中，您會穿上挽具來避免您跌倒。

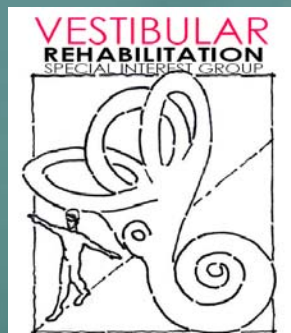


電腦化動態姿勢檢查通常由物理治療師來實行，而且對於測量前庭後復的結果是有用的。當結合前庭功能的檢時，這檢查也非常有用。



1111 North Fairfax Street  
Alexandria, VA 22314-1488  
Phone: 800-999-2782,  
Ext 3237  
Fax: 703-706-8578  
Email: neuropt@apta.org  
www.neuropt.org

## 常見的前庭功能檢查



### 主觀視覺垂直測試 (Subjective Visual Vertical)

主觀視覺垂直測試評估橢圓囊(utricle)的功能(負責感覺重力的內耳器官)。在做這個測試時，你會在一個黑暗的房間中而且回答一條被投射的線是垂直還水平的。典型地，您會完成十個回合。這個測試對於前庭神經炎(Vestibular neuritis)、內耳受損或損傷傳遞從內耳到大腦的神經是非常有幫助的。近期有一個新的臨床測試方法，使受測者看桶子裡的線來決定是否有垂直。

### 前庭肌原電位激發檢查

#### (Vestibular Evoked Myogenic Potential— VEMP)

這個檢查的目的是決定內耳膜樣迷路兩囊中之小囊(Saccule)和前庭神經是否正常。這個小囊對於聲音很敏感而且它的反應可以借由記錄位於頸部前側肌肉(Sternocleidomastoid muscle—胸鎖乳突肌)的電極的活動來測量。在二耳旁使用重覆的卡嗒聲或響聲，記錄胸鎖乳突肌的電極活動。因為這個檢查是借由聲音，受試者的聽力必須是正常才能完成這個檢查。有其它前庭系統疾病的患者，例如前庭神經炎(Vestibular neuritis)，聽覺神經瘤(Acoustic neuromas)，因為使用耳毒性藥物使得雙側前庭功能喪失(Bilateral vestibular loss)，美尼爾氏症(Meniere's disease)或是上半規管分裂(CC dehiscence)，可能會使得前庭肌原電位激發檢查的反應比正常值低或不見。這個檢查幫助醫生決定是否在您的內耳中的一部份沒有正常功能[內耳膜樣迷路兩囊中之小囊(Saccule)]。

翻譯：林佳政 物理治療師

Translate by: Chia-Cheng Lin, PT, MS



1111 North Fairfax Street  
Alexandria, VA 22314-1488  
Phone: 800-999-2782,  
Ext 3237  
Fax: 703-706-8578  
Email: neuropt@apta.org  
www.neuropt.org