

七、姿勢有偏差學生的體能測驗方法

陳在頤

第一節 測驗的目標

判斷姿勢有偏差學生的協調能力，柔軟性及肌力。

第二節 測驗的目的

壹、協助體育特別班教師選擇運動項目，以針對學生的需要。

貳、使學生明瞭本身所需要的運動方式。

參、引起動機。

第三節 測驗的分類

壹、基本團體測驗

一、協調能力

二、柔軟性

三、肌力

貳、額外團體測驗

一、柔軟性

二、肌力

參、最終測驗

第四節 選擇測驗的準則

選擇下述測驗的原因：

壹、它可由全體學生一齊操作，且易於管理。

貳、學生參與測驗僅需要最低限度的指導，且通常可作為自我測驗。

參、它可責特別的分等。亦可由團體來分等。

肆、它的設計可作為評量之用。

伍、基本團體測驗柔軟性及肌力通常可說明肌肉的張力及軟弱的程度。聯合幾種肌肉群的測驗，可加速肌力測驗的進展。

陸、額外團體測驗可提供個人肌肉張力及軟弱程度的特別知識。

第五節 利用測驗的建議

壹、這種測驗，學生經過其他測驗之後，例如：錘線測驗、姿勢鑑別及定立體前彎觀察等，仍可加以利用。

貳、上項測驗可在學期開始時進行，作為個別設計運動計畫的依據。（學生可經過練習後進行測驗）。

參、基本團體測驗可說明一般肌肉的張力及軟弱的程度，且可滿足選擇運動項目的目的。

肆、在必要時額外測驗可說明更為特殊的有關肌肉張力及軟弱程度的情況。

伍、有些測驗在學期中間可作為運動項目練習。

陸、基本測驗可在學期末了作為評量學生的進步情形；或所建議的最終測驗可用來說明協調能力，一般柔軟性及肌力的情形。

第六節 計分

計分的方法可隨意設計，茲建議計分的方法如下：

T = 張力，W = 軟弱，+ = 合格，√ = 略為張緊及軟弱，- = 張緊、軟弱或協調能力不佳。

1 2 3 = 所從事動作的程度。

第七節 注意事項

應注意學生不要為了從事測驗的動作而過於勞累，特別是初次參加測驗者為然。

第八節 基本團體測驗—協調能力

測驗壹、向前開立跳——協調能力

一、目的：區別學生協調能力優良、中等及不良。

二、開始步位：站立、雙臂在身側。

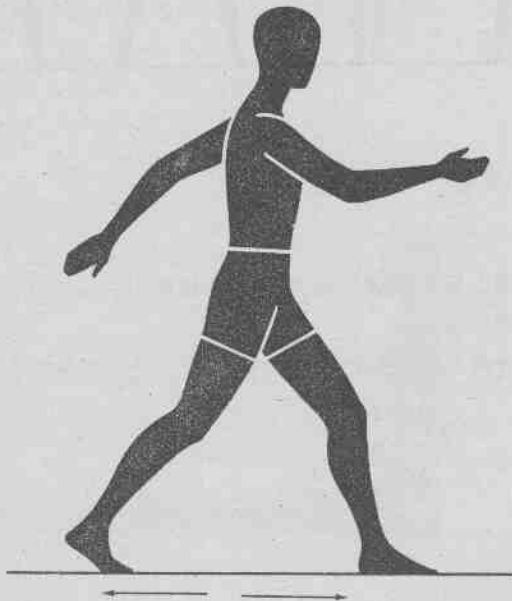
三、測驗動作：跳起，左脚在前，右脚在後，同時擺右臂向前，左臂向後；繼續作八~十次，輪流以相對臂及腿擺動的部位；直至檢查時為止。

四、發現：

	協調能力說明
--	--------

1 正確作測驗動作，最後相對臂及 脚在前者、	中等或良好
---------------------------	-------

2 同側的臂及腿在前者。	不良
--------------	----



測驗貳、向側開立跳——協調能力

一、目的：區別學生協調能力優良、中等及不良。

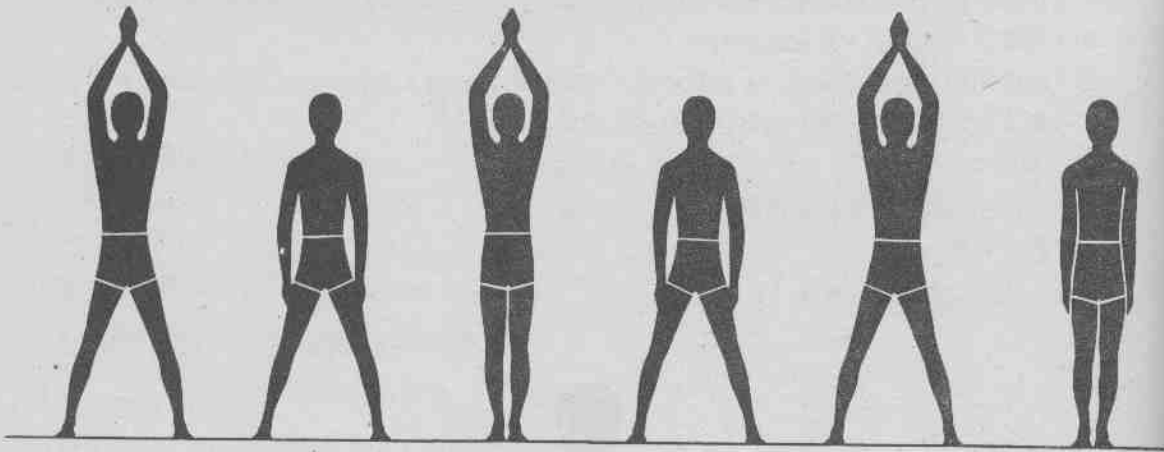
二、開始部位：站立，雙臂在身側。

三、測驗動作：跳時雙腳分開，雙臂擺至頭頂上，再分腿跳，雙臂落下放在身側。（雙臂必須連續動作，不得停止；有時雙腳分開，雙臂在頭頂上，有時雙腳併攏，雙臂在頭頂上）。

四、發現：

協調能力說明

- | | |
|-----------|-------|
| 1 測驗動作正確 | 優良 |
| 2 臂按腿的節拍作 | 中等或不良 |
| 3 喊三時臂不動 | 中等或不良 |
| 4 腿按臂的節拍作 | 中等或不良 |



第九節 基本團體測驗—柔軟性

測驗叁、前彎—柔軟性

一、目的：測驗下背、腦後腿及跟腱的張力。（見測驗十三、十四、十五、十六、十九）

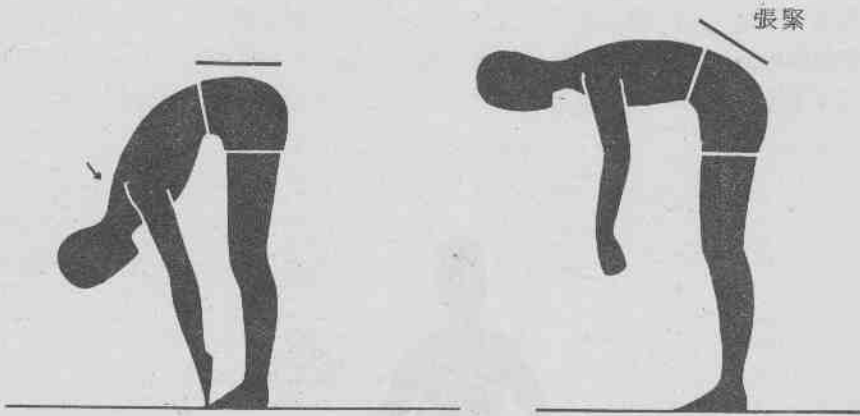
二、開始部位：站立，雙腳併攏。

三、測驗動作：儘可能彎體、兩膝伸直；保持此部位，直至檢查為止（髖應在雙腳之上）。

四、發現：

張力說明

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1 骶骨不能成水平部
位或更佳部位。 | 腦後腿。
跟腱。 |
| 2 髖部不能在雙腳之上。 | 腦後腿。 |
| 3 雙膝不能伸直 | |



測驗肆、坐下、伸膝—柔軟性

一、目的：測驗腦後腿及跟腱的張力（見測驗十三、十四、十五、十六、十九）。

二、開始部位：坐下伸膝；腿與身體及腳成直角。

三、測驗動作：保持此部位，直至檢查為止。

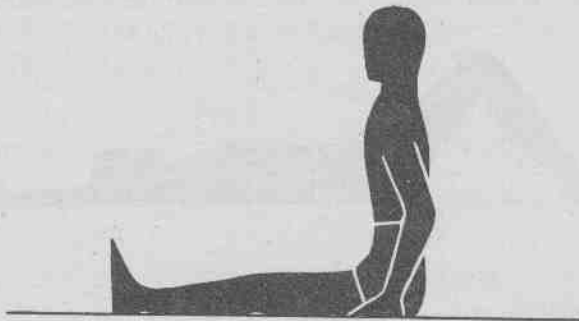
四、發現：張力說明

1. 無法作此測驗動作。 腦後腿及跟腱。

五、附註：

1. 腹肌、背肌或踝背屈肌軟弱可能影響測驗的結果。（見測驗八、十、二十三、二十五）。

2. 下背可能出現反曲線（脊柱後彎）。



測驗伍、盤脚坐—柔軟性

- 一、目的：測驗股內收及內轉肌。
- 二、開始部位：盤脚而坐，雙膝儘可能靠近地面（腿與地面小於四十五度）。
- 三、測驗動作：保持此部位，直至檢查爲止。
- 四、發現：

	張力說明
1. 雙腿與地面大於四十五度。	內收肌及（或）內轉肌。

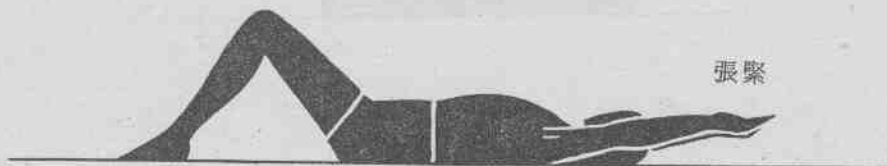
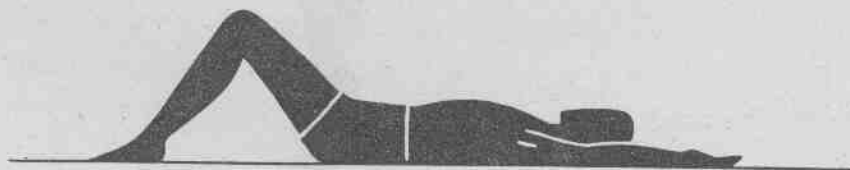


測驗陸、肩部諸肌—柔軟性

- 一、目的：測驗肩關節的張力。
- 二、開始部位：仰臥屈膝，雙臂在身側緊靠髖部。
- 三、測驗動作：將雙臂及手背伸至頭頂後方地面（保持髖部及下背在地下）。
- 四、發現：

	張力說明
無法將手臂及肘部平放地上。	肩內收肌及（或）內轉肌
- 五、附註：

既然在測驗時下背應貼在地上，所以肌肉發達者可能影響測驗結果。

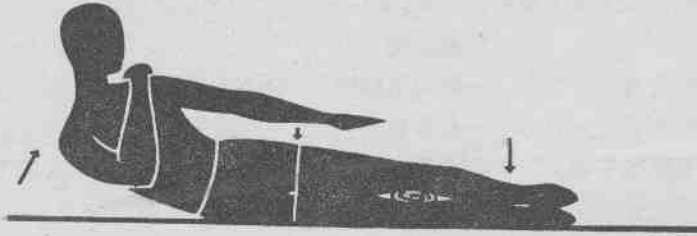


第十節 基本團體測驗—肌力

測驗柒、軀幹側部諸肌—肌力

- 一、目的：測驗軀幹側部諸肌的肌力。
- 二、開始部位：側臥，以墊（或毛巾）夾在兩膝之間，下面的手臂橫過胸前，而上面的手臂伸直在身側；同伴一人固定其踝部及髖部。
- 三、測驗動作：舉頭、肩及腰離地；保持此部位直至檢查為止。（避免轉體）。
- 四、發現：

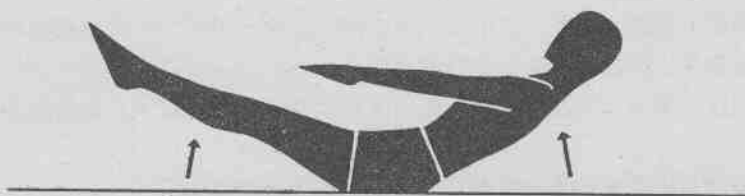
	軟弱說明
1. 髖部或肩部向前或向後扭轉者。	軀幹外側肌肉
2. 無法將軀幹上部舉起離地者。	軀幹外側肌肉
- 五、附註：對側肌肉張緊者可能影響測驗結果。（見測驗十一）



測驗捌、屈肌—肌力

- 一、目的：測驗腹肌及髖部屈肌的肌力。
- 二、開始部位：仰臥、手及臂在身側。
- 三、測驗動作：慢慢同時舉臂、軀幹及腿至與地面成四五度；保持此部位至檢查為止，然後徐徐放下。（作時正常呼吸）
- 四、發現：

	軟弱說明
1. 無法保持此部位者。	一般屈肌軟弱
2. 有滾動或摺體動作者。	一般屈肌軟弱
3. 無法提起軀幹至四五度者。	腹肌。（見測驗廿三）
4. 無法提腿至四五度者。	腹肌、髖部屈肌。（見測驗廿五）
5. 一肩聳起在前者。	斜肌。（見測驗廿四）
- 五、附註：
 1. 肌肉發達者可能影響測驗結果。
 2. 屈肌張緊者可能影響測驗結果。（見測驗十三、十四）



測驗玖、伸肌—肌力

- 一、目的：測驗骶棘肌、臀大肌、膕後腱、及肩內收肌的肌力。
- 二、開始部位：俯臥，手指交組在頭後。
- 三、測驗動作：慢慢同時將軀幹、腿及腳提起；保持此部位至檢查為止，然後徐徐放下。（臀部在髌關節及腰上面，軀幹應明顯的離地；同時肘及頭應向後。）

四、發現：

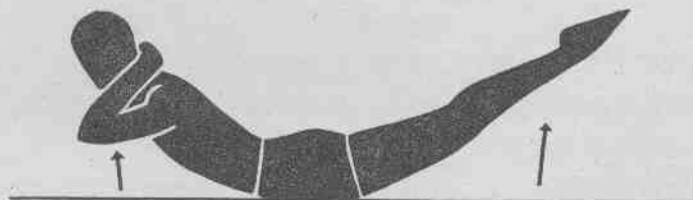
軟弱說明

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1. 無法保持此部位者。 | 一般伸肌軟弱 |
| 2. 有滾動或摺體動作者。 | 一般伸肌軟弱 |
| 3. 無法將大腿舉離墊子者。 | 臀大肌、膕後腱或下背（見測驗二十、二十一） |
| 4. 無法舉起軀幹上部者。 | 骶棘肌（見測驗廿二） |
| 5. 無法保持肘部向後者。 | 肩外展肌、菱形肌、斜方肌。 |
| 6. 無法將頭提起者。 | 頸後肌 |

五、附註：

1. 胸肌及髌部屈肌張緊者可能影響測驗結果。（見測驗六、十七）
2. 體重不成比例者可能影響測驗結果。

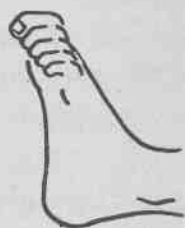
六、注意事項：學生有下背痛者不宜作此項測驗，但可以測驗二〇及二十二代替。



測驗拾、脚肌—肌力

- 一、目的：測驗脚肌力。
- 二、開始部位：仰臥，兩膝略彎曲。
- 三、測驗動作：屈脚與地成直角，蹠趾關節彎曲。
- 四、發現：

	軟弱說明
1. 無法看見五個蹠趾關節或五個蹠趾關節沒有明顯彎曲者。	脚內諸肌
2. 無法使脚與地面成直角者。	踝向背屈肌
- 五、附註：跟腱張緊及（或）蹠趾關節運動有限制者可能影響測驗結果。

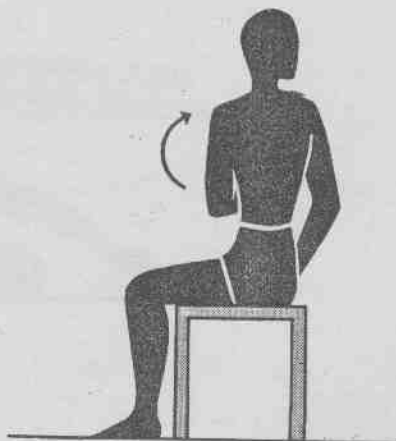
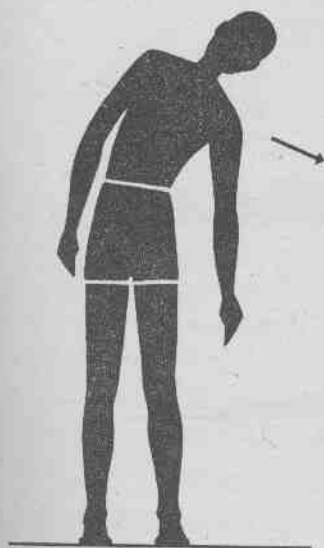


第十一節 額外團體測驗—柔軟性

測驗拾壹、側彎—柔軟性

- 一、目的：測驗背的張力。（主要是軀幹側部肌肉）
- 二、開始部位：站立，脚分開。
- 三、測驗動作：軀幹儘可能慢慢地側彎。
- 四、發現：

	張力說明
1. 彎曲有限者。	軀幹外側諸肌
2. 腰部脊柱不成連續彎曲者。	軀幹外側諸肌。
- 五、附註：身體一側柔軟性可能較另一側為大。



測驗拾貳、轉體—柔軟性

- 一、目的：測驗轉體諸肌的張力。
- 二、開始部位：生在小橈上或盤脚坐在地上。

三、測驗動作：髖部保持固定，轉體至肩部成四五度以上為止。

四、發現：張力說明

1. 轉體有限者。轉體諸肌。

五、附註：身體兩側可能有差異。

測驗拾叁、盤脚坐前彎—柔軟性

一、目的：測驗背肌張力。

二、開始部位：盤脚坐。

三、測驗動作：身體儘可能前彎；保持此部位至檢查時為止。

四、發現：張力說明

1. 彎曲有限者。一般肌肉張緊。

2. 腰部曲線平直者（無圓弧形）。下背諸肌。

3. 背部曲線平直者。上背諸肌。

五、附註：自骶骨以上至頭部的脊柱應有連續的曲線。



測驗拾肆、上背及下背—柔軟性

一、目的：測驗背肌的張力。

二、開始部位：仰臥。

三、測驗動作：舉腿過頭，使脚儘可能接近地面。（儘可能避免在頭部扭曲，學生在運動時應有一助理協助）

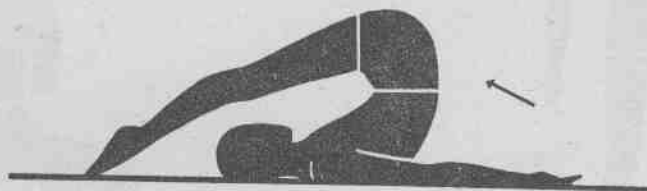
四、發現：張力說明

1. 無法從事測驗動作者。一般肌肉張緊。

2. 腰部曲線平直者。下背肌肉。

3. 胸部曲線平直者。上背肌肉。

五、附註：自骶骨以上至頭部的脊柱曲線應連續。膝部可彎曲。



測驗拾伍、下背—柔軟性

一、目的：測驗下背的張力。

二、開始部位：站立，脚跟離牆八~十六公分（三至六吋）（視體型而異）膝伸直、肩部抵住牆壁。

三、測驗動作：使下背抵住牆壁。

- 四、發現：張力說明
 1. 無法使下背抵住牆壁者。 下背諸肌

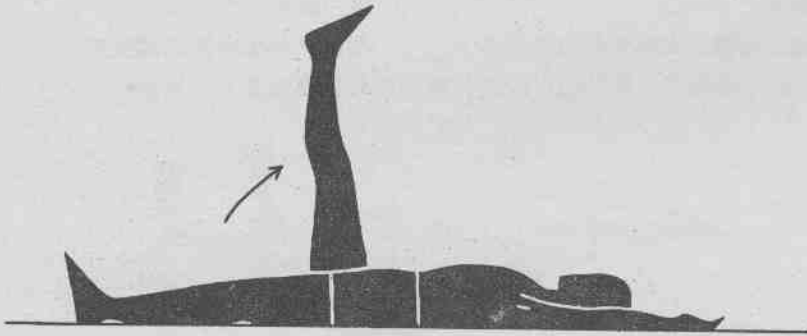
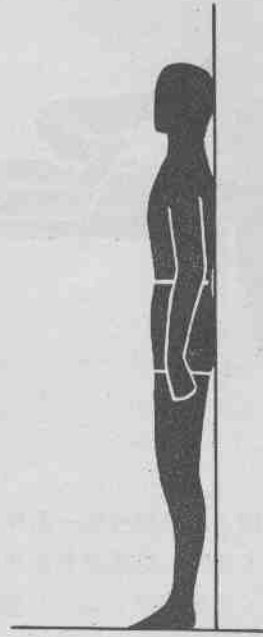
五、脊柱後彎（駝背）可能影響測驗結果。

測驗拾陸、膕後腿—柔軟性

- 一、目的：測驗膕後腿的張力。
 二、開始部位：仰臥。
 三、測驗動作：舉一腿至九十度，膝完全伸直。
 （儘可能保持另一腿、髖部以及背部貼近墊子）。

- 四、發現：張力說明
 1. 無法舉腿至九十度者。 膕後腿。

- 五、附註：
 1. 在測驗時，下背諸肌及在地上一腿的髖部屈肌很明顯地現出張緊。
 2. 一腿可能較另一腿更張緊。

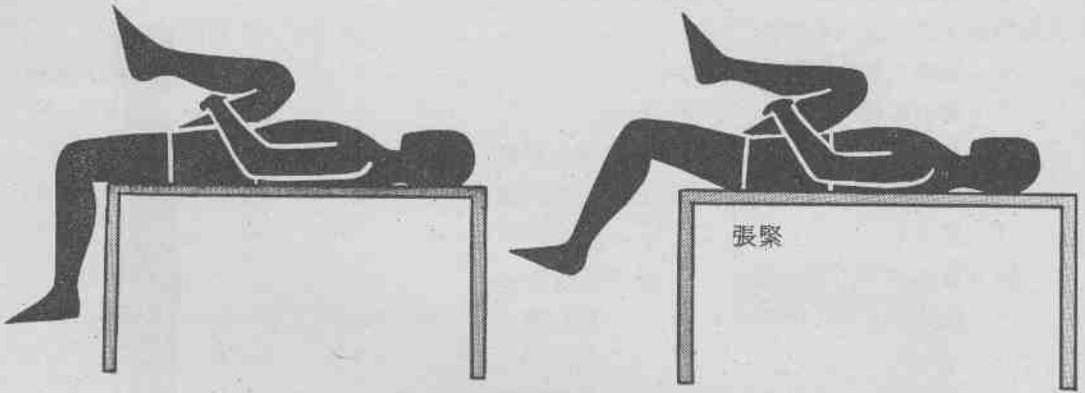


測驗拾柒、髖部屈肌—柔軟性

- 一、目的：測驗髖部屈肌的張力。
 二、開始部位：仰臥在長槓上或墊上。
 三、測驗動作：用手環抱一大腿後面，使膝部儘可能接近胸部，使另一大腿伸直；保持此部位至檢查為止。

- 四、發現：張力說明
 1. 無法保持一大腿伸直者。 伸直大腿的髖部屈肌。
 2. 當大腿在槓上時，下腿伸直者。 股直肌。

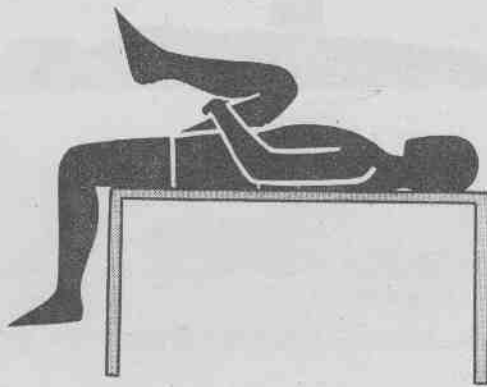
五、附註：大腿應與身體在同一直線上，而無內轉或外轉。（見測驗十八）



測驗拾捌、濁筋膜伸肌—柔軟性

- 一、目的：測驗濁筋膜伸肌或髌脛束的張力。
- 二、開始部位：坐下（臀皺在桌或檯前端），用手環抱膝部前面或後面。
- 三、測驗動作：身體落下至桌面或檯面，儘可能拉膝接近胸部，另一腿放鬆（骨盆與桌或檯前端平行）。
- 四、發現：

1. 桌上或檯上大腿外側有偏差者。	張力說明 濁筋膜伸肌直腿的髌脛束
-------------------	---------------------
- 五、附註：髌彎曲或膝伸直可說明伸直的髌部屈肌張緊。（見測驗十七）



測驗拾玖：跟腱—柔軟性

- 一、目的：測驗跟腱的張力。（比目魚肌）
- 二、開始部位：坐在椅上或檯上，腳與腿成九十度。

三、測驗動作：提起脚的前部（沒有外翻或內翻）；保持此部位以便丈量（自地面至第五蹠趾關節）

四、發現：張力說明

1. 脚難以自地面提起者。比目魚肌

五、附註：無法適當地作此項測驗者可能由於一般肌肉較弱或向背屈肌肌力不平衡或踝關節活動範圍受限制所致。



測驗貳拾、下背及髖部伸肌—肌力

一、目的：測驗下背及髖部伸肌肌力。

二、開始部位：俯臥，用一小枕頭（摺墊）放在下腹部（不是大腿上）；由一助理員用一手壓住肩部，另一手壓住下背部位以資支持。

三、測驗動作：舉腿離地愈高愈好，使膝部伸直；保持此部位至檢查為止。

四、發現：軟弱說明

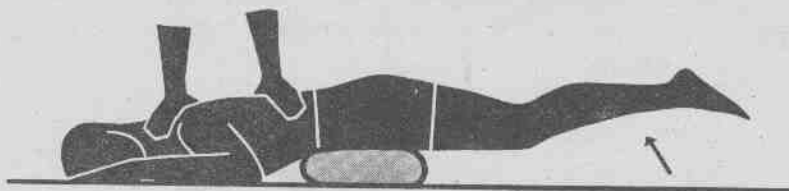
1. 無法舉腿者。

下背及髖部伸肌

2. 無法使大腿與髖部成水平者。

髖部伸肌（見測驗廿一）

五、附註：髖部屈肌張緊可能影響測驗結果。（見測驗十七）



測驗貳拾壹、髖部伸肌—肌力

一、目的：測驗髖部伸肌肌力。

二、開始部位：兩手及兩膝落地（髖部彎曲四五度以穩定下背），一脚伸直在後，另一脚的前部落地。

三、測驗動作：儘可能將伸直的腿提起離地，膝部伸直（不得扭曲）。

四、發現：

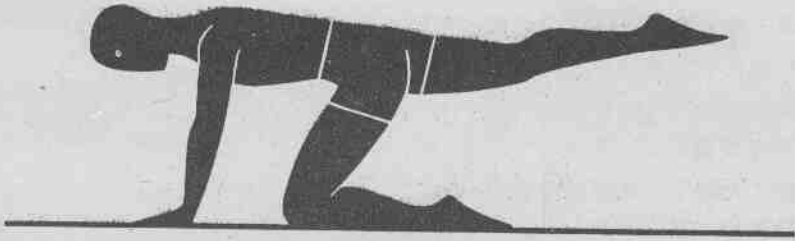
軟弱說明

1. 無法將伸直的大腿提高至與髖部成水平者。

髖部伸肌

五、附註：

髖部屈肌張緊可能影響測驗的結果。（見測驗十七）



測驗貳拾貳、上背—肌力

一、目的：測驗上背伸肌肌力。

二、開始部位：俯臥，以小枕（摺墊）放在下腹及髖關節處，雙手交組在頸後；一助理員以一手壓在其大腿上，另一手壓在其下腿上以資支持。

三、測驗動作：將軀幹上部提起至與地面平行部位。（軀幹自腰以上應離地），保持頭及肘向後；保持此部位至檢查為止。

四、發現：

軟弱說明

1. 無法提起軀幹上部者。

上背伸肌。

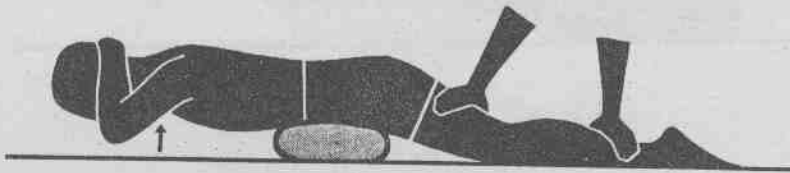
2. 無法保持肘部向後者。

肩胛骨內收肌及（或）後三角肌。

3. 無法提頭至與軀幹成水平者。

頸後部肌肉。

五、附註：胸肌及肩部內轉肌張緊可能影響測驗結果。（見測驗六）



測驗貳拾參、腹部—肌力

一、目的：測驗腹肌肌力。

二、開始部位：仰臥、屈膝、手放頸後。

三、測驗動作：起坐至肩胛骨提高離地為止；保持此部位至檢查為止。

四、發現：

軟弱說明

1. 無法起坐至測驗部位者。

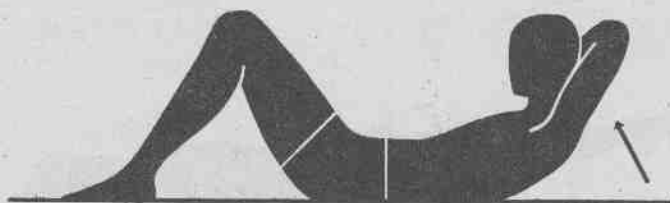
腹肌。

2. 一肩聳起在前者。

腹斜肌（見測驗廿四）。

五、附註：

1. 注意背僵硬者作仰臥起坐，可說明大部分動作由髖屈肌所作。
2. 上背張緊者可能影響測驗結果。（見測驗十三、十四）
3. 頸部屈肌軟弱可能影響測驗結果。



測驗貳拾肆、腹斜肌一肌力

- 一、目的：測驗腹斜肌肌力。
- 二、開始部位：仰臥、屈膝，手放頸後。
- 三、測驗動作：仰臥起坐，一肩扭向相對膝蓋一側，直至兩肩胛骨離地為止；保持此對角部位至檢查為止。

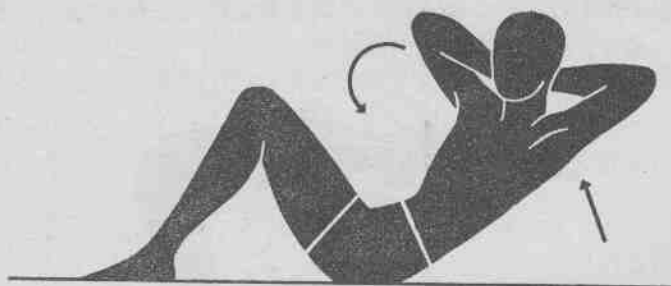
四、發現：

1. 無法起坐及肩部無法扭轉向相對的膝蓋者。

軟弱說明
腹斜肌

五、附註：

1. 軀幹轉肌張緊者可能影響測驗結果。（見測驗十二）
2. 由於右外斜肌及左內斜肌收縮帶動右肩舉起。左外斜肌及右內斜肌收縮帶動左肩舉起。



測驗貳拾伍、腹部及髌部屈肌—肌力

一、目的：測驗腹部及髌部屈肌肌力。

二、開始部位：仰臥、手放頸後；一助理員提起其雙腳離地約廿五公分（十吋）。

三、測驗動作：將下背壓平貼地，保持雙腳離地廿五公分（十吋）。（無助理員幫助）直至檢查為止。

四、發現：

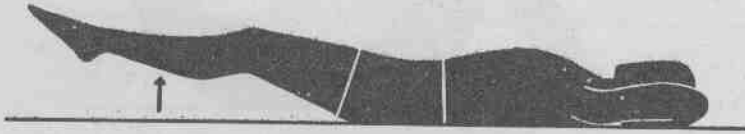
1. 無法保持下背貼地者。

2. 無法保持雙腳離地廿五公分（十吋）者。

軟弱說明

腹肌。

主要是髌部屈肌。



第十三節 最終測驗

測驗貳拾陸、開立跳—測驗協調能力。（見測驗三）

測驗貳拾柒、坐下、雙腿伸直併攏—測驗柔軟性及肌力。（見測驗四）

附註：學生若要通過此項測驗，必須下背、腦後腱及跟腱有柔軟性，且腹肌及腳部向背屈肌肌力強大。

測驗貳拾捌、直背前彎

一、目的：測驗軀幹各部分的柔軟性及肌力。

二、開始部位：開立、軀幹自髌關節處前彎，背平直、手放大腿上，膝微屈，與腳在同一直線上，雙腳平行。

三、測驗動作：保持背部平直，膝微屈，舉髌、使肩部落下直至背部與地平行為止，同時伸臂向前。一助理員握住其雙手，並幫助其身體伸直至髌部在腳跟之上為止；然後助理員放手，保持此部位至檢查為止。

四、附註：學生欲通過此測驗，必須跟腱及肩部有柔軟性，且腳部肌肉、股四頭肌、髌外轉肌、髌伸肌、頸與背伸肌及肩部肌肉強有力。

